

# OBSAH

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 1. Akademická angličtina.....                          | 4  |
| 2. Algebra II pre informatikov a fyzikov.....          | 6  |
| 3. Algoritmy a štruktúry údajov.....                   | 8  |
| 4. Alternatívna pedagogika.....                        | 9  |
| 5. Aplikovaná pravdepodobnosť a štatistika.....        | 11 |
| 6. Automaty a formálne jazyky.....                     | 12 |
| 7. Automaty a formálne jazyky.....                     | 14 |
| 8. Bakalárska práca a jej obhajoba.....                | 16 |
| 9. Bakalárska práca a jej obhajoba.....                | 17 |
| 10. Bakalárska štátna skúška Fyzika.....               | 18 |
| 11. Bakalársky projekt.....                            | 19 |
| 12. Bakalársky projekt.....                            | 20 |
| 13. Biológia dieťaťa a dorastu.....                    | 22 |
| 14. Cvičenie pri mori.....                             | 23 |
| 15. Databázové systémy.....                            | 25 |
| 16. Databázové systémy.....                            | 26 |
| 17. Dejiny filozofie 2 (všeobecný základ).....         | 28 |
| 18. Digitálna gramotnosť študenta.....                 | 30 |
| 19. Edukačný softvér.....                              | 32 |
| 20. Elektronické praktikum.....                        | 34 |
| 21. Elektronika.....                                   | 36 |
| 22. Fyzika v demonštračných experimentoch.....         | 38 |
| 23. Informačno-komunikačné technológie -prezenčne..... | 40 |
| 24. Inkluzívna pedagogika.....                         | 42 |
| 25. Komunikatívna gramatika v anglickom jazyku.....    | 44 |
| 26. Komunikatívna gramatika v nemeckom jazyku.....     | 46 |
| 27. Komunikatívne kompetencie v anglickom jazyku.....  | 47 |
| 28. Kryptografické systémy a ich aplikácie.....        | 49 |
| 29. Kurz prežitia-survival.....                        | 51 |
| 30. Kvantová mechanika.....                            | 53 |
| 31. Letný kurz-splav rieky Tisa.....                   | 55 |
| 32. Matematika I pre fyzikov.....                      | 57 |
| 33. Matematika II pre fyzikov.....                     | 58 |
| 34. Metódy riešenia fyzikálnych úloh.....              | 59 |
| 35. Metódy riešenia informatických úloh.....           | 61 |
| 36. Metódy spracovania dát vo fyzike.....              | 62 |
| 37. Moderné trendy vo fyzike.....                      | 64 |
| 38. Multikulturalita a multikultúrna výchova.....      | 66 |
| 39. Nemecký odborný jazyk prírodných vied 1.....       | 68 |
| 40. Občianske právo a právo duševného vlastníctva..... | 70 |
| 41. Odborný anglický jazyk pre prírodné vedy.....      | 72 |
| 42. Operačné systémy.....                              | 75 |
| 43. Organizácia a legislatíva školy.....               | 77 |
| 44. Pedagogika pre medziodborové štúdium.....          | 79 |
| 45. Pozitívna psychológia.....                         | 81 |
| 46. Počítačom podporované fyzikálne meranie.....       | 83 |
| 47. Počítačová fyzika I.....                           | 85 |
| 48. Počítačová sieť Internet.....                      | 87 |

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| 49. Prevencia užívania drog medzi vysokoškólákmi.....            | 89  |
| 50. Princípy informačnej bezpečnosti.....                        | 91  |
| 51. Princípy počítačov.....                                      | 92  |
| 52. Programovanie robotických stavebníc.....                     | 94  |
| 53. Programovanie webových stránok.....                          | 96  |
| 54. Programovanie, algoritmy, zložitosť.....                     | 98  |
| 55. Programovanie, algoritmy, zložitosť.....                     | 100 |
| 56. Prípravný seminár pre záverečnú prácu.....                   | 102 |
| 57. Psychológia každodenného života.....                         | 103 |
| 58. Psychológia pre medziodborové štúdium.....                   | 105 |
| 59. Seminár z informatiky.....                                   | 107 |
| 60. Seminár z informatiky.....                                   | 109 |
| 61. Sociálny a politický kontext výchovy a vzdelávania.....      | 111 |
| 62. Softvérové inžinierstvo.....                                 | 112 |
| 63. Symbolická logika.....                                       | 113 |
| 64. Teoretická mechanika.....                                    | 114 |
| 65. Teória elektromagnetického poľa.....                         | 115 |
| 66. Teória vypočítateľnosti.....                                 | 116 |
| 67. Teória výchovy.....                                          | 117 |
| 68. Typografické systémy.....                                    | 119 |
| 69. Vybrané kapitoly z filozofie výchovy (všeobecný základ)..... | 121 |
| 70. Vybrané kapitoly z informatiky I.....                        | 122 |
| 71. Vybrané kapitoly z informatiky II.....                       | 123 |
| 72. Všeobecná biofyzika I.....                                   | 124 |
| 73. Všeobecná fyzika I.....                                      | 126 |
| 74. Všeobecná fyzika II.....                                     | 128 |
| 75. Všeobecná fyzika III.....                                    | 130 |
| 76. Všeobecná fyzika IV.....                                     | 132 |
| 77. Web a návrh používateľských rozhraní.....                    | 134 |
| 78. Základné fyzikálne praktikum I.....                          | 136 |
| 79. Základné fyzikálne praktikum II.....                         | 138 |
| 80. Základné fyzikálne praktikum III.....                        | 139 |
| 81. Základné fyzikálne praktikum IV.....                         | 140 |
| 82. Základy informatiky.....                                     | 142 |
| 83. Základy matematiky pre fyzikov.....                          | 145 |
| 84. Úvod do astronómie.....                                      | 146 |
| 85. Úvod do neurónových sietí.....                               | 147 |
| 86. Úvod do počítačovej grafiky.....                             | 149 |
| 87. Úvod do všeobecnej fyziky.....                               | 151 |
| 88. Úvod do všeobecnej fyziky 2.....                             | 153 |
| 89. Úvod do štúdia informatiky.....                              | 155 |
| 90. Úvod do štúdia prírodných vied.....                          | 156 |
| 91. Školské programovacie prostredia I.....                      | 158 |
| 92. Školské programovacie prostredia II.....                     | 160 |
| 93. Športové aktivity I.....                                     | 162 |
| 94. Športové aktivity II.....                                    | 164 |
| 95. Športové aktivity III.....                                   | 166 |
| 96. Športové aktivity IV.....                                    | 168 |
| 97. Štatistická fyzika.....                                      | 170 |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 98. Štruktúra a vlastnosti KL..... | 171 |
|------------------------------------|-----|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>CJP/PFAJAKA/07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b> Akademická angličtina |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná, kombinovaná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II., N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktivita na seminári, max. 2 absencie.<br>2 testy (6./7. a 12./13.týždeň) bez možnosti opravy.<br>Miniprezentácie na vybrané témy.<br>Záverečné hodnotenie = priemer získaných hodnotení za testy a prezentáciu.<br>Stupnica hodnotenia: A 93-100%, B 86-92%, C 79-85%, D 72-78%, E 65-71%, FX 64% a menej.                                                                                                                                                                                                                           |                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Upevnenie jazykových zručností študentov (hovorenie, čítanie a počúvanie s porozumením, písanie), zvýšenie jazykovej kompetencie študentov (osvojenie si vybraných fonologických, lexikálnych a syntaktických vedomostí), rozvoj pragmatickej kompetencie študentov (osvojenie si schopnosti vyjadrovať vybrané funkcie jazyka), rozvoj prezentačných zručností a i. na úrovni B2 podľa SERR so zameraním na akademický jazyk a terminológiu.                                                                                                       |                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Formálna a neformálna angličtina<br>Akademická angličtina a jej špecifiká<br>Kľúčové slová (slovesá a podstatné mená)<br>Spájacie slová v akademickom písaní, stavba odseku v odbornom texte, slovosled a topic sentence<br>Slovtvorba v anglickom jazyku - predpony a prípony<br>Abstrakt<br>Vybrané otázky anglickej výslovnosti, špecifiká slovnej zásoby akademickej angličtiny.<br>Vybrané funkcie jazyka potrebné pre odbornú komunikáciu (definovanie, klasifikovanie, vyjadrenie názoru, vyjadrovanie príčiny/následku, parafrázovanie). |                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Seal B.: Academic Encounters, CUP, 2002<br>T. Armer :Cambridge English for Scientists, CUP 2011<br>M. McCarthy M., O'Dell F. - Academic Vocabulary in Use, CUP 2008<br>Zemach, D.E, Rumisek, L.A: Academic Writing, Macmillan 2005<br>Olsen, A. : Active Vocabulary, Pearson, 2013<br>www.bbclearningenglish.com<br>Cambridge Academic Content Dictionary, CUP, 2009                                                                                                                                                                               |                                              |

|                                                                                              |       |       |       |      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|-------|
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický |       |       |       |      |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                  |       |       |       |      |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 334                                                     |       |       |       |      |       |
| A                                                                                            | B     | C     | D     | E    | FX    |
| 29.94                                                                                        | 23.65 | 16.17 | 11.08 | 7.49 | 11.68 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Gabriela Bednáriková                                               |       |       |       |      |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                     |       |       |       |      |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.          |       |       |       |      |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                              |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚMV/ALG3b/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | <b>Názov predmetu:</b> Algebra II pre informatikov a fyzikov |       |       |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚMV/ALGa/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Písomné previerky počas semestra, plus dva testy, ktoré môžu nahradiť časť ústnej odpovede na skúške. Záverečné hodnotenie sa udeľuje na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Nadobudnúť základné poznatky o vektorových priestoroch, lineárnych zobrazeniach.<br>Oboznámiť študentov s analytickou geometriou lineárnych a kvadratických útvarov v euklidovskom priestore.                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Vektorové priestory, báza. Hodnosť matice. Lineárne zobrazenia. Podobné matice. Vlastné vektory a charakteristické hodnoty lineárnej transformácie.<br>Afinné priestory. Lineárna sústava súradníc. Podpriestory, ich parametrické a neparametrické vyjadrenie. Vzájomná poloha dvoch podpriestorov. Zmena lineárnej sústavy súradníc. Euklidovské priestory, skalárny súčin. Vzdialenosti euklidovských podpriestorov. Kužeľosečky a kvadratické plochy. |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>G. Birkhoff, S. MacLane: Prehľad modernej algebry, Alfa Bratislava, 1979<br>T.. Katriňák a kol.: Algebra a teoretická aritmetika 1, Alfa Bratislava, 1985<br>M.Sekanina, L.Boček, M.Kočandrlé, J.Šedivý: Geometrie 1, SPN Praha 1986<br>M.Hejný, V.Zaťko, P.Kršňák: Geometria 1, SPN Bratislava 1985<br>J.Eliaš, J.Horváth, J.Kajan: Zbierka úloh z vyššej matematiky 1, Alfa Bratislava                                                                    |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                              |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 324                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                              |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B    | C                                                            | D     | E     | FX    |
| 11.73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8.95 | 9.88                                                         | 15.43 | 40.43 | 13.58 |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Roman Soták, PhD., RNDr. Mária Maceková, PhD.          |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                     |       |       |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/ASU1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>Názov predmetu:</b> Algoritmy a štruktúry údajov |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                       |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> (ÚINF/PAZ1a/15 a ÚINF/PAZ1b/15) alebo ÚINF/ePAZ1b/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test.<br>Záverečný test, ústna skúška.                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Pochopiť a naučiť sa pracovať s dátovými štruktúrami a algoritmami na nich. Analyzovať výpočtovú zložitosť na týchto algoritmoch.                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Analýza algoritmov, Asymptotická notácia, Základné dátové štruktúry, Dátové typy a abstrakcia, Zásobníky a rady, Usporiadané a zotriedené zoznamy, Hašovanie a hašovacie tabuľky, Stromy, Vyhľadávacie stromy, Haldy, Množiny a partície, Dynamická alokácia priestoru, Triediace algoritmy, Grafy a grafové algoritmy                                |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. R. Sedgewick, K. Wayne: Algorithms (4th Edition), Addison-Wesley Professional, 2011, ISBN 978-0321573513<br>2. R. Sedgewick: Algoritmy v C, Časti 1 - 4, SoftPress, 2003, ISBN 8086497569<br>3. T. H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest, Clifford Stein: Introduction to Algorithms (2nd edition), The MIT Press, 2001, ISBN 0262032937 |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 93                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                     |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B    | C                                                   | D     | E     | FX   |
| 8.6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5.38 | 15.05                                               | 22.58 | 45.16 | 3.23 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                     |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                     |       |       |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KPE/ALP/06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b> Alternatívna pedagogika |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Vypracovanie seminárnej práce: 40 bodov (40%)<br>Prezentácia seminárnej práce v rámci kolokvia: 60 bodov (60%)<br>Celkové hodnotenie:<br>A (výborne): 100 – 91<br>B (veľmi dobre): 90 – 81<br>C (dobré): 80 – 71<br>D (uspokojivo): 70 – 61<br>E (dostatočne): 60 – 51<br>Fx (nedostatočne): 50 – 0                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Poznať príčiny vzniku reformných pedagogických smerov. Vymedziť pojem alternatívna škola a poznať klasifikáciu alternatívnych škôl. Charakterizovať alternatívne školy prvej polovice a druhej polovice 20.storočia. Porovnať a zhodnotiť alternatívne školy. Poznať moderné koncepcie alternatívnych škôl a spôsoby vyučovania a výchovy vo svete.                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Tradície a príčiny vzniku reformného pedagogického hnutia vo svete. Pojem alternatívnych škôl. Rozdelenie reformných pedagogických smerov a ich charakteristika. Pedagogické východiská alternatívnych škôl. Alternatívne školy prvej polovice 20.storočia. Alternatívne školy druhej polovice 20.storočia. Organizácia vyučovania v alternatívnych školách. Porovnanie a hodnotenie alternatívnych škôl. Alternatívne školstvo na Slovensku. Pedagogické inovácie.                                                                                                                 |                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Alexovičová, T.: Alternatívne školstvo v kocke – 1. časť a 2. časť. Prešov: MPC, 2007.<br>Badegruber, B.: Otvorené učení ve 28 krocích. Praha: Portál, 1997.<br>Hickson, A.: Dramatické a akční hry. Praha: Portál, 2000.<br>Kaščák, O. a kol.: Kauza Waldorf na Slovensku. Zdroj: Acta Fac. Paed. Univ. Tyrnaviensis. Trnava, 2009. Dostupné na internete: <a href="http://pdfweb.truni.sk/down/ACTAFP/2009/2009d.pdf">http://pdfweb.truni.sk/down/ACTAFP/2009/2009d.pdf</a><br>Lukáč, E.: Reformné pedagogické hnutie v ČSR – zdroj inšpirácií pre súčasnú školu. Prešov: MC, 2000. |                                                |

Matulčíková, M.: Reformno-pedagogické školy a alternatívne školy a ich prínos pre reformu. Bratislava, 2007.

Pol, M.: K impulsu waldorfských škôl pro pluralitu školství v Čechách. Pedagogika, r. XLIII, 1993, č. 3, s. 257.

Průcha, J.: Alternatívni školy a inovace ve vzdělávání. Praha: Portál, 2001.

Rýdl, K.: Alternatívni pedagogické hnutí v současné společnosti. Brno: M.Zeman, 1994.

Svobodová, J.: Výběr z reformních i současných edukačních koncepcí. Brno: MSD, 2007.

Singule, F.: Současné pedagogické směry a jejich psychologické souvislosti. Praha: 1992.

Zelina, M.: Alternatívne školstvo. Bratislava: IRIS, 2000.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:** slovenský alebo anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 143

| A     | B     | C   | D   | E   | FX  |
|-------|-------|-----|-----|-----|-----|
| 66.43 | 29.37 | 0.7 | 1.4 | 0.7 | 1.4 |

**Vyučujúci:** PaedDr. Renáta Orosová, PhD., Mgr. Katarína Petriková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.04.2014

**Schválil:** prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/APS1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | <b>Názov predmetu:</b> Aplikovaná pravdepodobnosť a štatistika |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                     |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V dostatočnej miere zvládnuté relevantné pojmy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojené základné pojmy a techniky teórie pravdepodobnosti, štatistiky a zodpovedajúceho software.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Javy, pravdepodobnosť a podmienená pravdepodobnosť. Zákony rozdelenia pravdepodobností, charakteristiky polohy, variability a závislosti. Náhodný výber, odhady a testovanie hypotéz. Testy o parametroch rozdelení, miere závislostí a testy dobrej zhody. Modelovanie závislostí, šum a vyhladzovanie. Bayesova teória rozhodovania. Pseudonáhodné veličiny a metódy Monte Carlo. |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>- Cs. Török: Úvod do teórie pravdepodobnosti a matematickej štatistiky, Košice, 1992<br>- M.R.Spiegel, J.J.Schiller, R.A.Srinivasan, Probability and Statistics, McGraw Hill, 2009<br>- J. Maindonald, W.J. Braun, Data Analysis and Graphics Using R – an Example-Based Approach, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 2010                                                                   |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B     | C                                                              | D    | E    | FX   |
| 14.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16.67 | 16.67                                                          | 11.9 | 38.1 | 2.38 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Csaba Török, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/AFJ1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b> Automaty a formálne jazyky |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                               |                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Písomný test zameraný na príklady z oblasti konštrukcie konečnostavových automatov a ich optimalizácie, počas cvičení v prebehu semestra.<br>Písomná záverečná skúška. Do celkového hodnotenia sa zohľadňuje aj výsledok písomného testu z cvičení počas semestra (30% váhou do váženého priemeru).                |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Základné poznatky z oblasti formálnych jazykov a gramatík.<br>Poznatky o problematike regulárnych jazykov, problematike konštrukcie konečnostavových automatov a akceptorov, ako aj ich transformácii na optimálny tvar.<br>Poznatky o konštrukcii efektívnych algoritmov pre spracovávanie a vyhľadávanie textových informácií. |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Abeceda, jazyk, a gramatika. Chomského hierachia jazykov a gramatík. Konečnostavový automat, regulárne zobrazenia, konštrukcia redukovaného automatu. Konečnostavové akceptory, nedeterministické akceptory a akceptory s epsilonovými prechodmi. Regulárne výrazy. Uzáverové vlastnosti triedy regulárnych jazykov.          |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>J.E. Hopcroft, R.Motwani, J.D. Ullman: Introduction to automata theory, languages, and computation, Addison-Wesley, 2001.<br>J. Shallit: A second course in formal languages and automata theory, Cambridge University press, 2009.<br>M. Sipser: Introduction to the theory of computation, Thomson Course Technology, 2006.   |                                                   |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |

|                                                                                     |       |       |       |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |       |       |       |       |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 789                                            |       |       |       |       |     |
| A                                                                                   | B     | C     | D     | E     | FX  |
| 24.46                                                                               | 18.12 | 23.83 | 18.38 | 10.01 | 5.2 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Alexander Szabari, PhD., prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.   |       |       |       |       |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |       |       |       |       |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |       |       |       |       |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/AFJ1b/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b> Automaty a formálne jazyky |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/AFJ1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Písomný test zameraný na príklady z oblasti regulárnych výrazov, bezkontextových gramatík, a zásobníkových automatov, počas cvičení v prebehu semestra.<br>Písomná záverečná skúška. Do celkového hodnotenia sa zohľadňuje aj výsledok písomného testu z cvičení počas semestra (30% váhou do váženého priemeru).                                                                                                                       |                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať základné poznatky z oblasti formálnych jazykov a gramatík.<br>Oboznámiť sa s problematikou efektívneho rozpoznávania bezkontextových a deterministických bezkontextových jazykov, ako aj problematikou kontextových a rekurzívne očíslovateľných jazykov. Nadobudnúť základné poznatky o algoritmicky nerozhodnuteľných problémoch súvisiacich s rozpoznávaním textu.                                                                          |                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Chomského a Greibachovej normálne tvary bezkontextových gramatík. Zásobníkové automaty. Pumping lema. Uzáverové vlastnosti bezkontextových a deterministických bezkontextových jazykov. Kontextové gramatiky a lineárne ohraňované Turingove stroje. Frázové gramatiky a Turingove stroje. Nerozhodnuteľnosť problému zastavenia Turingovho stroja. Postov korešpondenčný problém. Algoritmicky nerozhodnuteľné problémy z oblasti teórie jazykov. |                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>J.E. Hopcroft, R.Motwani, J.D. Ullman: Introduction to automata theory, languages, and computation, Addison-Wesley, 2001.<br>J. Shallit: A second course in formal languages and automata theory, Cambridge University press, 2009.<br>M. Sipser: Introduction to the theory of computation, Thomson Course Technology, 2006.                                                                                                                        |                                                   |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   |

|                                                                                                                 |       |       |       |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                     |       |       |       |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 525                                                                        |       |       |       |      |      |
| A                                                                                                               | B     | C     | D     | E    | FX   |
| 37.9                                                                                                            | 14.86 | 19.81 | 18.29 | 6.48 | 2.67 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc., Mgr. Alexander Szabari, PhD., RNDr. Zuzana Bednárová, PhD. |       |       |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                        |       |       |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                             |       |       |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |     |                                                        |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/BPO/14                                                                                                                                                                       |     | <b>Názov predmetu:</b> Bakalárska práca a jej obhajoba |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                 |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                 |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Získanie požadovaného počtu kreditov v predpísanej skladbe. Predloženie záverečnej bakalárskej práce.                                                      |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Overenie získaných kompetencií študenta v súlade s profilom absolventa                                                                                                   |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prezentácia výsledkov bakalárskej práce, zodpovedanie na otázky oponenta a zodpovedanie otázok členov skúšobnej komisie.                                              |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                             |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 17                                                                                                                                   |     |                                                        |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                        | B   | C                                                      | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0 | 0.0                                                    | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                 |     |                                                        |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                      |     |                                                        |     |     |     |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |       |                                                        |       |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/BPO/14                                                                                                                                                                      |       | <b>Názov predmetu:</b> Bakalárska práca a jej obhajoba |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia:<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                 |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                             |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                 |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Získanie požadovaného počtu kreditov v predpísanej skladbe študijným plánom                                                                                |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Overenie získaných kompetencií študenta v súlade s profilom absolventa                                                                                                   |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prezentácia výsledkov bakalárskej práce, zodpovedanie na otázky uvedených v posudku práce a zodpovedanie otázok členov skúšobnej komisie.                             |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                             |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 61                                                                                                                                   |       |                                                        |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                        | B     | C                                                      | D     | E    | FX   |
| 40.98                                                                                                                                                                                                    | 22.95 | 16.39                                                  | 11.48 | 6.56 | 1.64 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                 |       |                                                        |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                      |       |                                                        |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                        |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/BSSM/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      | <b>Názov predmetu:</b> Bakalárska štátna skúška Fyzika |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                             |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Úspešné zodpovedanie otázok z vymedzených oblastí predmetov bakalárskej štátnej skúšky.                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Základné poznatky a prehľad o poznatkoch z oblastí vymedzených predmetmi bakalárskej štátnej skúšky                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Kolokviálna skúška z oblasti poznania študijného odboru Fyzika pozostávajúca z prehľadu poznatkov z oblastí Všeobecnej fyziky a teoretickej fyziky:<br>- Mechanika a molekulová fyzika<br>- Elektrina a magnetizmus<br>- Kmity, vlny a optika<br>- Jadrová fyzika<br>- Všeobecná biofyzika<br>- Teoretická mechanika<br>- Teória elektromagnetického poľa<br>- Štatistická fyzika |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                        |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B    | C                                                      | D   | E   | FX  |
| 37.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50.0 | 12.5                                                   | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                        |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                        |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/BKP/14                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Bakalársky projekt |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                 |                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                          |                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                 |                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                             |                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |                                           |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 2                                                                                                                                    |                                           |
| abs                                                                                                                                                                                                      | n                                         |
| 100.0                                                                                                                                                                                                    | 0.0                                       |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |                                           |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                 |                                           |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                      |                                           |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/BKP/14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b> Bakalársky projekt |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Odovzdanie vypracovaného bakalárskeho projektu podľa zadania vedúceho projektu a jeho obsahová a odborná akceptácia vedúcim projektu.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>bakalársky projekt spracovaný v podobe návrhu bakalárskej práce, v ktorej študent preukáže, že je schopný spracovať odborné poznatky pochádzajúce z rozličných bibliografických zdrojov, dokáže správne citovať zdroje, formálne a graficky prácu upraviť.<br>Prezentácia na základe výsledkov práce na projekte a jej správne prezentovanie pred odbornou verejnosťou.                                          |                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Bakalársky projekt je zameraný na vybranú oblasť fyziky. Na základe cieľov bakalárskeho projektu študent realizuje nasledujúce činnosti: spracovanie projektu do podoby ucelenej práce, v rámci ktorej formuluje pracovnú hypotézu, metódy riešenia problému, formálna úprava práce, jej technické spracovanie, zásady citovania, bibliografické odkazy, zásady tvorby prezentácie a prednesenia prezentácie. |                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Odborná literatúra a články podľa zadanej témy bakalárskeho projektu<br>2. Smernica č.1/2011 o základných náležitostiach záverečných prác, rigorózných prác a habilitačných prác, ich zverejnení a sprístupnení po dobu ich uchovávaní a kontrole originality platná pre UPJŠ v Košiciach a jej súčasti.                                                                                                     |                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| abs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | n                                         |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.0                                       |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                   |       |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/BDD/05                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | <b>Názov predmetu:</b> Biológia dieťaťa a dorastu |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 0<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                             |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Písomný test.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom predmetu je dosiahnuť požadovanú úroveň vedomostí o ľudskom tele a jeho vývine nevyhnutnú pre pochopenie vývinovo viazaných biologických špecifik u detí a adolescentov.                                                                                                                               |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Ontogenéza človeka. Vývin po narodení. Vekové osobitosti opornej a pohybovej, obehovej, dýchacej, tráviacej a močovej sústavy. Pohlavná sústava. Žľazy s vnútorným vylučovaním. Nervová sústava. Vekové špecifiká vzniku vybraných chorôb a závislostí na návykových látkach. Človek a životné prostredie. |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Drobný I., Drobná M.: Biológia dieťaťa pre špeciálnych pedagógov I. a II. Bratislava, PdF UK, 2000<br>Lipková V.: Somatický a fyziologický vývoj dieťaťa. Osveta Bratislava, 1980<br>Malá H., Klementa J.: Biológia detí a dorastu. Bratislava, SPN, 1989                                                    |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1337                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                   |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | B     | C                                                 | D     | E    | FX   |
| 31.56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 23.04 | 17.5                                              | 18.03 | 9.42 | 0.45 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Monika Kassayová, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                   |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚTVŠ/ÚTVŠ/<br>CM/13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b> Cvičenie pri mori |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 36s<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Absolvovanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent získa prehľad o možnostiach aktívneho trávenia voľného času v prímorských podmienkach , rozšíri si schopnosti práce a komunikácie s klientmi. Získa praktické skúsenosti pri organizácii kultúrno-umeleckých animačných podujatí, s cieľom skvalitnenia pobytu a vytváraním pozitívnych zážitkov pre návštevníkov.                                                                                                                                                                              |                                          |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Základy aerobiku pri mori</li> <li>2. Ranné cvičenia</li> <li>3. Pilates a jeho uplatnenie v prímorských podmienkach</li> <li>4. Cvičenia na chrbticu</li> <li>5. Základy jogy</li> <li>6. Šport ako súčasť trávenia voľného času</li> <li>7. Uplatnenie projektov produktívneho trávenia voľného času pre rôzne vekové a sociálne skupiny (deti, mládež, starší ľudia)</li> <li>8. Využitie kultúrno – umeleckých aktivít vo voľnom čase pri mori</li> </ol> |                                          |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ďuriček, M. - Černák, R. - Obodynski, K. (2001). Riadenie animácie v turizme. Prešov: ATA.</li> <li>2. Ďuriček, M. (2007). Vademecum turizmu a rekreácie. Rožňava, Roven, 2007.</li> <li>3. Hambálek, V. (2005). Úvod do voľnočasových aktivít s klientskými skupinami sociálnej práce. Bratislava: OZSP.</li> <li>4. Križanová, D. (2005). Teória a metodika animačných činností. Bratislava: SPN.</li> </ol>                                                  |                                          |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |

|                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 15                                             |       |
| abs                                                                                 | n     |
| 26.67                                                                               | 73.33 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Alena Buková, PhD., Mgr. Agata Horbacz, PhD.                 |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |       |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                           |       |       |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                           |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                           |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/DBS1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      | <b>Názov predmetu:</b> Databázové systémy |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                 |      |                                           |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                           |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                           |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                           |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                           |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Testy, zadanie<br>Skúška písomná a ústná.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                           |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojené základné pojmy a techniky teórie relačných databáz a zodpovedajúceho software.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                           |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Modely dát. Jazyky na definovanie a manipuláciu dát (DDL, DML). Tabuľky, atribúty a integritné obmedzenia. Dopyty: select, where, group by, agregáčn e a systémové funkcie. Vnorené dopyty a viac tabuliek: join, union; primárny, cudzí kľúč. Relačná algebra.                                                                                                                                 |      |                                           |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>- S. Krajčí: Databázové systémy, UPJŠ, 2005<br>- J. ULLMAN: Principles of database and knowledge – base systems, Comp. Sci. Press., 1988<br>- R. Ramakrishnan, J. Gehrke, Database Management Systems, McGraw-Hill, 2003<br>- Itzik Ben-Gun, Microsoft SQL Server 2012 T-SQL Fundamentals, O'Reilly, 2012<br>- HENDERSON, K.: The Guru's Guide to Transact SQL, Addison Wesley Professional, 2000 |      |                                           |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                           |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                           |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 791                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                           |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B    | C                                         | D     | E     | FX   |
| 11.38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8.98 | 17.57                                     | 22.25 | 32.36 | 7.46 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Csaba Török, CSc., Mgr. Viliam Kačala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                           |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                           |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                           |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                           |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                           |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                           |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/DBS1b/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      | <b>Názov predmetu:</b> Databázové systémy |       |       |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                              |      |                                           |       |       |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                           |       |       |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                           |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                           |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/DBS1a/15 alebo ÚINF/DBdi/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                           |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Testy, zadanie<br>Skúška písomná a ústná.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                           |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojené základné techniky efektívneho návrhu, normalizácie a programové rozšírenie relačných databáz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                           |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Modelovanie DB. Závislosti, normalizácia. Pomocné tabuľky, rekurzia, tranzitívny uzáver. Kurzory. Uložené procedúry. Fyzická organizácia dát: B-stromy, hašované súbory. Indexy a štatistiky a ich údržba. Triggery a integrita. Transakcie. XML, schéma a SDL, XPath, XQuery.                                                                                                                                               |      |                                           |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>- S. Krajčí: Databázové systémy, UPJŠ, 2005 2. J.<br>- Date C.J., Database Design and Relational Theory, O'Reilly, 2012<br>- Atkinson, P., Vierra, R., BEGINNING MICROSOFT SQL SERVER 2012 PROGRAMMING, John Wiley - Wrox, 2012<br>- Itzik Ben-Gan, Microsoft SQL Server, 2012 T-SQL Fundamentals, O'Reilly, 2012<br>- L. Davidson, J.M. Moss, Pro SQL Server 2012 Relational database Design and Implementation, APRESS, 2012 |      |                                           |       |       |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                           |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                           |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 678                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                           |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B    | C                                         | D     | E     | FX    |
| 10.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8.11 | 11.5                                      | 23.01 | 36.28 | 10.77 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Csaba Török, CSc., Mgr. Viliam Kačala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                           |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                           |       |       |       |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KFADF/DF2p/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Názov predmetu:</b> Dejiny filozofie 2 (všeobecný základ) |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>40% (hodnotená aktivita na seminároch, účasť na prednáškach, I. vedomostný test)<br>60% (záverečný vedomostný test)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Prehĺbenie poznatkov o vývoji duchovnej kultúry v európskom duchovnom priestore a poukázanie na najdôležitejšie zdroje tohto vývoja: (1)na antickú filozofiu a vedu, (2)na kresťanstvo ako druhý pilier Európy, (3) na renesanciu a na vznik novovekej vedy ako na tretí pilier európskeho vývinu. Rozvinutie schopnosti kritického myslenia, aktívnej pozície v odbornom (etika vedy), verejnom a súkromnom živote (etika zodpovednosti). Prekročenie úzko špecializovaných pohľadov na svet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Pojem a podstata filozofie. Filozofia ako veda. Etika vedy a vedeckej práce. Súčasná filozofia a filozofické východiská dejín filozofie. Antika - kozmocentrizmus a antropocentrizmus. Stredovek - podstata teocentrizmu. Renesancia - návrat k antropocentrizmu. Novovek - neotický obrat vo vývine filozofie a vznik novovekej vedy. Zavŕšenie klasickej filozofie v nemeckej klasickej filozofii. Antropologizmus a scientizmus vo filozofii 19. a 20.storočia. Problém vedotechniky a kríza súčasnej kultúry. Filozofia a pluralita náhľadov na svet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Antológia z diel filozofov. Predsokratovci a Platon. Zost. J. Martinka. Bratislava: Nakladateľstvo EPOCH 1970; Antológia z diel filozofov. Od Aristotela po Plotina. Zost. J. Martinka. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1972.<br>Predsokratovci a Platon. Antológia z diel filozofov. Zost. J. Martinka. Bratislava: Vydavateľstvo Iris 1998.<br>Od Aristotela po Plotina. Antológia z diel filozofov. Zost. J. Martinka. Bratislava: Vydavateľstvo IRIS 2006.<br>Anzenbacher,A.: Úvod do filozofie. Prel. K. Šprunk. Praha: SPN 1990.<br>Barthes, R.: Mytologie. Prel. J. Fulka. Praha: Dokořán 2004.<br>Bělohradský, V.: Společnost nevolnosti. Eseje z pozdější doby. Praha: SLON 2009.<br>Benjamin, W.: Iluminácie. Prel. A. Bžoch; J. Truhlářová. Bratislava: Kalligram 1999. Borges, J. L.: Borges ústne. Prednášky a eseje. Prel. P. Šišmišová. Bratislava: Kalligram 2005.<br>Cassirer, E.: Esej o človeku. Prel. J. Piaček. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1977. |                                                              |

Debord, G.: Společnost spektaklu. Prel. J. Fulka; P. Siostrzonek. Praha: Nakladatelství :intu: 2007.

Farkašová, E.: Na rube plátna. Bratislava: Vydavateľstvo Spolku slovenských spisovateľov 2013.

Feyerabend, P.: Věda jako umění. Prel. P. Kurka. Praha: JEŽEK 2004.

Freud, S.: Nepokojenost v kultuře. Prel. L. Hošek. Praha: Hynek 1998.

Hippokratés: Vybrané spisy. Prel. H. Bartoš; J. Černá; J. Daneš; S. Fischerová. Praha: OIKOYMENH 2012

Husserl, E.: Filosofie jako přísná věda. Prel. A. Novák. Praha: Togga 2013.

Kuhn, T. S.: Štruktúra vedeckých revolúcií. Prel. J. Viceník. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1981.

Leško, V., Mihina, F. a kol.: Dejiny filozofie. Bratislava. Iris 1993

Leško, V.: Dejiny filozofie I. Od Tálesa po Galileiho. Prešov: v. n. 2004, 2007.

Leško, V.: Dejiny filozofie II. Od Bacona po Nietzscheho. Prešov: v. n. 2008.

McLuhan, M.: Jak rozumět médiím. Extenze člověka. Prel. M. Calda. Praha: Mladá fronta 2011.

Patočka, J.: Duchovní člověk a intelektuál. In: Patočka, J.: Péče o duši III. Praha: OIKOYMENH 2002, s. 355 - 371.

Popper, K. R.: Otevřená společnost a její nepřátelé I. Platónovo zařikávání. Prel. M. Calda; J. Mural. Praha: OIKOYMENH 2011.

Sloterdijk, P.: Kritika cynického rozumu. Prel. M. Szabó. Bratislava: Kalligram 2013.

Störig, H. J.: Malé dějiny filozofie. Prel. P. Rezek. Praha: Zvon 1991.

Wittgenstein, L.: Filozofické skúmania. Prel. F. Novosád. Bratislava: Nakladateľstvo Pravda 1979.

Wright von, H. G.: Humanizmus ako životný postoj. Prel. M. Žitný. Kalligram 2001.

Žižek, S.: Mor fantázií. Prel. M. Gálisová; V. Gális. Bratislava: Kalligram 1998.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:** slovenský alebo anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 734

| A     | B    | C     | D    | E    | FX   |
|-------|------|-------|------|------|------|
| 60.63 | 13.9 | 12.67 | 8.72 | 3.41 | 0.68 |

**Vyučujúci:** doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim. prof., Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc., PhDr. Katarína Mayerová, PhD., doc. Mgr. Róbert Stojka, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.04.2014

**Schválil:** prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚMV/DGS/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Názov predmetu:</b> Digitálna gramotnosť študenta |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>priebežné hodnotenie a záverečný projekt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať prehľad o možnostiach súčasných digitálnych technológií pre rozvoj vlastných zručností a kompetencií s dôrazom na oblasť komunikačnú, sociálno-interakčnú a personálnu. Získať základné digitálne zručnosti pri práci s modernými technológiami ( mobilný telefón, tablet, notebook, sociálne médiá, online webtechnológie). Pochopiť význam súčasných moderných technológií pre kvalitnejšie a efektívnejšie učenie sa, prácu a aktívny život vo vysokoškolskom štúdiu, celoživotnom vzdelávaní a v neskoršom profesionálnom pôsobení.                                                                                                                                                                               |                                                      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Úvod do problematiky súčasných, bežne dostupných digitálnych technológií. Nástroje na vyhľadávanie a prístup k online zdrojom informácií (mobilné aplikácie pre prístup k informačným systémom, databázam dát, kníh). Nástroje pre zbieranie, priame generovanie informácií a údajov a ich následnú analýzu a vizualizáciu. Nástroje na poskytovanie a zdieľanie elektronického obsahu (cloudové technológie - Google disk, Youtube, Google+, Skydrive, Dropbox). Nástroje na komunikáciu, diskusiu a kolaboratívne aktivity. Legálna práca s digitálnymi technológiami a zdrojmi, plagiátorstvo, kritické hodnotenie digitálnych zdrojov. Bezpečnosť, ochrana súkromia, digitálna etika a etiketa, digitálne občianstvo. |                                                      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Bruff, D. (2009). Teaching with classroom response systems: Creating active learning environments. San Francisco: Jossey-Bass.<br>2. Byrne, R. (2012). Google Drive and Docs for Teachers. Free Tech for Teachers.<br>3. Kawasaki, G. (2012). What the Plus! Google+ for the Rest of Us. Amazon igital Services.<br>4. Kolb, L. (2011). Cell Phones in the Classroom: A Practical Guide for Educators. International Society for Technology in Education.                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                      |

|                                                                                                                   |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                       |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 104                                                                          |      |
| abs                                                                                                               | n    |
| 97.12                                                                                                             | 2.88 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD., doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD. |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                          |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                               |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/EDS/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b> Edukačný softvér |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>1. Vypracovanie priebežných zadaní:<br>a) pracovný list pre žiaka (s vlastnou grafikou),<br>b) multimediálna výučbová prezentácia (s obrázkami, animáciami a zvukmi),<br>c) interaktívny didaktický test (s viacerými typmi testovacích položiek),<br>d) metodický návod na využitie interaktívnych aplikácií vo výučbe vybranej témy vybraného školského predmetu.<br>2. Vytvorenie a prezentácia záverečného projektu zameraného na využitie edukačného softvéru vo vzdelávaní.                                                                                           |                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>1. Získať prehľad o typoch edukačného softvéru a možnostiach jeho využitia vo vzdelávaní.<br>2. Získať, resp. prehĺbiť základné zručnosti pri práci s:<br>a) prezentačným softvérom, programami na tvorbu a úpravu obrázkov, animácií, diagramov, zvukov, pojmových máp,<br>b) programami na tvorbu didaktických testov, dotazníkov, hlasovaní,<br>c) programami zameranými na simulácie, modelovanie,<br>d) vybranými predmetovo zameranými edukačnými programami,<br>3. Vytvoriť a prezentovať záverečný projekt zameraný na využitie edukačného softvéru vo vzdelávaní.                |                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Typy edukačného softvéru. Online edukačné zdroje a nástroje. Spracovanie multimédií. Nástroje pre tvorbu didaktických pomôcok.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Digitálna gramotnosť učiteľa : učebný materiál- modul 1 / Rastislav Adámek ... [et al.]. - Košice : Ústav informácií a prognóz školstva, 2009. - 80 s. - ISBN 9788080861193(brož.).<br>2. Moderná didaktická technika v práci učiteľa : učebný materiál modul 2 / Rastislav Adámek ... [et al.] ; recenzenti Viliam Fedák, Anton Lavrin. - Košice : Elfa, 2010. - 200 s. - ISBN 9788080861353 (brož.).<br>3. Web, Multimédia / Martin Homola ... [et al.]. - Bratislava : Štátny pedagogický ústav, 2010. - 68 s. - Č. projektu: ŠPVV ĎVUi 26120130001. - ISBN 9788081180514 (brož.). |                                         |



|                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|-----|-----|
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                       |      |      |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b><br>Obsah cvičení sa flexibilne prispôsobí študijnému odboru záujemcov. Študenti jazykov budú môcť viac pracovať s obrázkami a zvukmi, fyzici so simulačnými programami, matematici s matematickým softvérom, atď. |      |      |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 25                                                                                                                                                             |      |      |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                  | B    | C    | D   | E   | FX  |
| 56.0                                                                                                                                                                                                                               | 24.0 | 16.0 | 0.0 | 4.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.                                                                                                                                                                                 |      |      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                           |      |      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                |      |      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                               |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                               |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                               |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/ELP1/01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | <b>Názov predmetu:</b> Elektronické praktikum |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                |     |                                               |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                               |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                               |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                               |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/ELE1/07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                               |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Rozpravy so študentmi počas praktík, hodnotenie spracovania teoretickej prípravy a experimentálnych výsledkov a ich obhajoby.<br>Sumárne zhodnotenie činnosti študentov počas práce na stanovených študijných témach praktík.                                                                                                                                                  |     |                                               |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Praktickou činnosťou študentov pri návrhu, konštrukcii a premeraní vlastností elektronických obvodov a interpretácii získaných výsledkov overiť si a upevniť teoretické vedomosti získané na prednáškach z predmetu Elektronika.                                                                                                                                                             |     |                                               |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. Kombinačné logické obvody. 2. Číslicové pamäťové obvody. 3. Sekvenčné logické obvody. 4. Usmerňovače, filtre, stabilizátory. 5. Zosilňovač s bipolárnym tranzistorom. 6. Stabilizované jednosmerné zdroje. 7. Generátory harmonických signálov. 8. Operačné zosilňovače a operačné siete rozhrania. 9. Číslicovo–analogové prevodníky. 10. Analogovo–číslcové prevodníky. 11. Rezerva. |     |                                               |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Petrovič P.: Elektronika I - Vybrané obvody číslicovej techniky. Skriptum PF, Edičné stredisko UPJŠ, Košice 2003. 2. vydanie: Vydavateľstvo UPJŠ, Košice, 2006.<br>2. Petrovič P.: Elektronika II - Vybrané obvody analogovej techniky. Skriptum PF, ES UPJŠ, Košice 2004.<br>3. Petrovič P.: Elektronika III - Vybrané obvody techniky rozhrania. Skriptum PF, ES UPJŠ, Košice 2005.    |     |                                               |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                               |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                               |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                               |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B   | C                                             | D   | E   | FX  |
| 96.97                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.0 | 3.03                                          | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Vladimír Tkáč, PhD.                                         |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                    |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------|------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                    |      |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                    |      |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/ELEM1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | <b>Názov predmetu:</b> Elektronika |      |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                    |      |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                    |      |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                    |      |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                    |      |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/VF1b/03 alebo ÚFV/VFM1b/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                    |      |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                    |      |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Vysvetliť podstatu fyzikálnych javov, na ktorých sú založené princípy činnosti vybraných klasických elektronických prvkov a systémov a technológiami ich realizácie. Vykonať rozbor vlastností a funkcií týchto prvkov, elektronických obvodov a systémov prenosu a spracovania informácií, ktorých sú analyzované prvky súčasťou. Oboznámiť študenta so základnými prvkami a súčiastkami v odbore nanoelektronika, vysvetliť spôsoby ich výroby a princípy ich fungovania.       |       |                                    |      |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Štruktúra, fyzikálna podstata činnosti, vlastnosti a technológia výroby vybraných elektronických prvkov - polovodičové rezistory, diódy, tranzistory, integrované obvody.<br>Rozbor vlastností a funkcií základných elektronických obvodov. Rozbor činnosti vybraných elektronických systémov. Nanoelektronika, vybrané stavebné komponenty nanoelektroniky grafén, uhlíkové nanotrúbky, vybrané typy nanosúčiastok, ich vlastnosti a výroba a integrácia do funkčných celkov. |       |                                    |      |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Howatson A. M.: Electrical Circuits and Systems. Oxford University Press, Oxford, 1996.<br>Petrovič P.: Elektronika I. , Elektronika II., Elektronika III. Skriptum PF. Edičné stredisko UPJŠ, Košice,                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                    |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                    |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                    |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 147                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                    |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | B     | C                                  | D    | E    | FX   |
| 25.85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25.17 | 29.25                              | 8.16 | 4.08 | 7.48 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Vladimír Komanický, Ph.D., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                    |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                    |      |      |      |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                              |      |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/FDE/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>Názov predmetu:</b> Fyzika v demonštračných experimentoch |      |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Priebežné testy 55b<br>Aktivita na cvičení 15b<br>Vypracovanie semestrálneho projektu 20b<br>Prezentácia semestrálneho projektu 10B<br>Záverečné hodnotenie je zhodnotením všetkých aktivít študenta v priebehu semestra.                                                                                                                                                                              |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom predmetu je prostredníctvom vybraných demonštračných experimentov k predmetu Všeobecná fyzika formou interaktívneho prístupu prehĺbiť a zvýšiť konceptuálne pochopenie základných fyzikálnych pojmov a javov.                                                                                                                                                                                                 |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Cvičenie je zamerané na praktickú realizáciu a fyzikálnu interpretáciu demonštračných experimentov z vybraných častí fyziky. Cieľom cvičenia je prezentovať vybrané fyzikálne poznatky prostredníctvom cielených demonštračných pokusov, a tak vytvoriť priestor pre skutočné pochopenie podstaty fyzikálnych problémov. Pôjde o praktickú realizáciu experimentov z mechaniky, elektriny, magnetizmu a termiky . |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Halliday,D.,Resnick,R., Walker,J.:Fyzika,VUTIU, Brno, 2000<br>Koubek, v. a kol.: Školské pokusy z fyziky, Bratislava, SPN, 1991<br>Onderová, L., Kireš,M., Ješková, Z., Degro, J.: Praktikum školských pokusov z fyziky II,UPJŠ, Košice, 2004                                                                                                                                                                       |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                              |      |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                              |      |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B    | C                                                            | D    | E   | FX  |
| 70.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10.0 | 10.0                                                         | 10.0 | 0.0 | 0.0 |

|                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., PaedDr. Iveta Štefančinová, Ph.D. |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                            |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                 |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                      |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/IKTP/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | <b>Názov predmetu:</b> Informačno-komunikačné technológie -prezenčne |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Riešenie úloh počas semestra. Záverečný projekt s využitím prezentačných programov, tabuľkových kalkulátorov, textových procesorov, internetových zdrojov a vyhľadávacích nástrojov. Študentom, ktorí sú držiteľmi ECDL certifikátu (všetkých 7 modulov) sa uzná vykonanie tohto predmetu v plnom rozsahu a udelí sa im hodnotenie "A"- výborne.                                                                                                                                                                                                            |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať resp. prehĺbiť základnú informačnú a komunikačnú gramotnosť študentov, ktorá bude na akceptovateľnej úrovni v rámci krajín EÚ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Spracovanie textu pomocou textového procesora.<br>Spracovanie a vyhodnotenie informácií pomocou tabuľkového kalkulátora.<br>Vyhľadávanie, získavanie a výmena informácií pomocou Internetu.<br>Tvorba prezentácií.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Franců, M: Jak zvládnout testy ECDL. Praha : Computer Press, 2007. 160 s. ISBN 978-80-251-1485-8.<br>2. Jančařík, A. et al.: S počítačem do Evropy – ECDL. 2. vydanie. Praha : Computer Press, 2007. 152 s. ISBN 80-251-1844-3.<br>3. Kolektív autorov: Sylabus ECDL verzia 5.0. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < <a href="http://www.ecdl.sk/buxus/docs//interne_informacie/Sylabus_V5.0/20090630ECDL-SylabusV50_SK-V01_FIN.pdf">http://www.ecdl.sk/buxus/docs//interne_informacie/Sylabus_V5.0/20090630ECDL-SylabusV50_SK-V01_FIN.pdf</a> >. |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                      |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 999                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                                      |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B     | C                                                                    | D   | E   | FX  |
| 66.07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17.72 | 6.91                                                                 | 3.5 | 1.7 | 4.1 |



|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Alexander Szabari, PhD., doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.    |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KPE/INP/17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b> Inkluzívna pedagogika |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>seminárna práca (60%), kolokvium k seminárnej práci (40%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Rozlíšiť obsah pojmov exklúzia, segregácia/separácia, integrácia, inklúzia, inkluzívna edukácia. Poznať koncept individuálnej integrácie v prostredí základnej a strednej školy. Vysvetliť význam a opodstatnenie inklúzie v sekundárnom vzdelávaní. Aplikovať primerané metódy a nástroje na zisťovanie miery inklúzie v školskom prostredí. Plánovať inkluzívnu edukáciu v triede.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Inklúzia v edukačnom školskom prostredí. Inkluzívne školské prostredie a kvalita školy. Bariéry inklúzie v školskom prostredí. Podmienky realizácie inkluzívnej edukácie. Inkluzívne vzdelávanie na Slovensku a v zahraničí. Legislatívne východiská inkluzívneho vzdelávania. Autoevalvácia a hodnotenie podmienok edukácie. Metódy a nástroje zisťovania špecifických potrieb komunity, spoločenstva, triedy, žiaka. Možnosti modifikácie prístupu učiteľov a úprava podmienok edukácie na úrovni školy, triedy. Špecifické stratégie, metódy, podporné programy, opatrenia. Špecifiká prístupu učiteľov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Anderliková, L. 2014. Cesta k inkluzii: úvahy z praxe a pro praxi. Praha: Triton.<br>Bartoňová, M., Vítková, M. 2016. Inkluze ve škole a ve společnosti jako interdisciplinární téma. Brno: Masarykova univerzita.<br>Booth, T., Ainscow, M. 2007. Ukazatel inkluze. Rozvoj učení a zapojení ve školách. 1. vydání. Praha: RYTMUS. Dostupné z: <a href="http://www.inkluzie.cz/_upload/ukazatel-inkluzie.pdf">http://www.inkluzie.cz/_upload/ukazatel-inkluzie.pdf</a><br>Kolektív autorov. 2014. Pedagogický model inkluzívneho vzdelávania v základných školách. Prešov: MPC.<br>Organizační opatření na podporu inkluzivního vzdělávání. Souhrnná zpráva. [online]. Brusel, 2014. Dostupné z: <a href="http://www.european-agency.org">www.european-agency.org</a><br>Sabo, R., Pavlíková, O. 2011. Integrácia – podmienky, východiská, základné procesy. [online]. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum. Dostupné z: <a href="http://www.mpc-edu.sk/library/files/integracia_web.pdf">http://www.mpc-edu.sk/library/files/integracia_web.pdf</a><br>Tannenbergerová, M. 2016. Průvodce školní inkluzí aneb Jak vypadá kvalitní základní škola současnosti? Bratislava: Wolters Kluwer. |                                              |

|                                                                                              |     |     |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Zákon č. 245/2008 Z. z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení          |     |     |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický |     |     |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                             |     |     |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                  |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                       |     |     |     |     |     |
| A                                                                                            | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 0.0                                                                                          | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Lucia Diheneščíková, PhD.                                             |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                     |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD.          |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   |
| <b>Kód predmetu:</b><br>CJP/PFAJGA/07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b> Komunikatívna gramatika v anglickom jazyku |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná, kombinovaná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                   |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                   |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II., N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                   |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktivita na hodinách, max. 2 absencie.<br>2 testy (6./7. týždeň, 12./13. týždeň) bez možnosti opravy.<br>Záverečné hodnotenie = priemer získaných hodnotení za testy.<br>Stupnica hodnotenia: A 93-100%, B 86-92%, C 79-85%, D 72-78%, E 65-71%, FX 64% a menej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Identifikovanie a odstránenie najfrekvencovanejších gramatických chýb v ústnom aj písomnom prejave. Rozvoj jazykových zručností študentov (hovorenie, počúvanie a písanie) a zvýšenie ich jazykovej kompetencie (osvojenie si vybraných fonologických, lexikálnych a syntaktických vedomostí) na úrovni B2 podľa SERR.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                   |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Vybrané javy anglickej gramatiky:<br>Kontrast gramatických časov (prítomný jednoduchý, priebehový a predprítomný)<br>Trpný rod<br>Nepriama reč<br>Podmienkové vety<br>Frázové slovesá<br>Slovosled, výnimky z ustáleného anglického slovosledu<br>Predložky<br>Členy, a i.<br>v kontexte vybraných tematických okruhov (zvieratá a rastliny na zemi, zločin a trest, cestovanie po mori a vzduchom, vzdelanie na vysokých školách, história a viera).<br>Vybrané funkcie praktického odborného jazyka potrebné pre odbornú komunikáciu (definovanie, klasifikovanie, vyjadrenie príčiny/následku, názoru, a i.). |                                                                   |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Misztal M.: Thematic Vocabulary, Fragment, 1998<br>McCarthy, O'Dell: English Vocabulary in Use, CUP, 1994<br>Alexander L.G.: Longman English Grammar, Longman, 1988<br>Jones I. - Communicative Grammar Practice, CUP, 1992<br>Vince M.: Macmillan Grammar in Context, Macmillan, 2008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                   |

|                                                                                              |       |       |     |      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|------|-------|
| www.bbclearningenglish.com                                                                   |       |       |     |      |       |
| Gráf T., Peters S.: Time to practise, Polyglot, 2007                                         |       |       |     |      |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický |       |       |     |      |       |
| <b>Poznámky:</b><br>English language, level B2 according to CEFR.                            |       |       |     |      |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 389                      |       |       |     |      |       |
| A                                                                                            | B     | C     | D   | E    | FX    |
| 39.33                                                                                        | 18.25 | 16.97 | 9.0 | 6.17 | 10.28 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Gabriela Bednáriková, Mgr. Barbara Mitříková                       |       |       |     |      |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                     |       |       |     |      |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.          |       |       |     |      |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                  |      |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------|------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KGER/NJKG/07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | <b>Názov predmetu:</b> Komunikatívna gramatika v nemeckom jazyku |      |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>kontrolná písomná práca<br>záverečná písomná práca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom predmetu je identifikovať a odstrániť najfrekvencovanejšie gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet je zameraný na precvičovanie a upevňovanie vedomostí z morfológie a syntaxe angličtiny s cieľom ukázať súvislosti v gramatike ako celku. Predmet je určený študentom, ktorí často robia gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku. Prostredníctvom rozboru textov, audio nahrávok, testov, gramatických cvičení, monologických a dialogických prejavov študentov zameraných na špecifické gramatické štruktúry sa individuálne aj skupinovo riešia problematické prípady. Dôraz sa kladie na vyvážený rozvoj gramatického myslenia v procese komunikácie, čo v konečnom dôsledku prispieva k rozvoju všetkých štyroch jazykových zručností. |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>interné materiály Katedry germanistiky FF UPJŠ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                                  |      |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B     | C                                                                | D    | E     | FX   |
| 53.19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12.77 | 10.64                                                            | 4.26 | 10.64 | 8.51 |
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Ingrid Puchalová, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                                  |      |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                                  |      |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>CJP/PFAJKKA/07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Komunikatívne kompetencie v anglickom jazyku |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná, kombinovaná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II., N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktívna účasť na seminári a vypracované domáce zadania, max. 2 absencie (2x90 min.)<br>2 testy (6./7. a 12./13. týždeň semestra) bez možnosti opravy a krátke ústne prezentácie na vybrané témy. Záverečné hodnotenie: priemer získaných hodnotení za testy a prezentácie.<br>Stupnica hodnotenia: A 93-100%, B 86-92%, C 79-85%, D 72-78%, E 65-71%, FX 64% a menej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Uplatnenie a aktívne používanie teoretických vedomostí v praktických komunikačných situáciách. Zdokonalenie jazykových vedomostí a zručností študenta, rečovej, pragmatickej a vecnej kompetencie zlepšujúcej komunikáciu, schopnosť prijímať a formulovať výpovede, efektívne vyjadrovať svoje myšlienky ako aj orientovať sa v obsahovom pláne výpovede. Precvičovanie rečových intencií kontaktných (napr. pozdravy, oslovenia, pozvanie, oslovenie), informatívnych (napr. získavanie a podávanie informácií, vyjadrenie priestorových a časových vzťahov), regulačných (napr. prosba, poďakovanie, zákaz, pochvala, súhlas, nesúhlas) a hodnotiacich (napr. vyjadrenie vlastného názoru, stanoviska, želania, emócií). |                                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Rodina, jej formy a problémy.<br>Vyjadrovanie pocitov a dojmov.<br>Dom, bývanie a budúcnosť.<br>Formy a dialekty v anglickom jazyku.<br>Život v meste a na vidieku.<br>Kolokácie a idiomy, zaužívané slovné spojenia.<br>Prázdniny a sviatky vo svete.<br>Životné prostredie a ekológia.<br>Výnimky zo slovosledu.<br>Frázové slovesá a ich použitie.<br>Charakteristiky neformálneho diskurzu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br><a href="http://www.bbclearningenglish.com">www.bbclearningenglish.com</a><br>McCarthy M., O'Dell F.: English Vocabulary in Use, Upper-Intermediate. CUP, 1994.<br>Misztal M.: Thematic Vocabulary. SPN, 1998.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|
| Fictumova J., Ceccarelli J., Long T.: Angličtina, konverzace pro pokročilé. Barrister and Principal, 2008.<br>Peters S., Gráf T.: Time to practise. Polyglot, 2007.<br>Jones L.: Communicative Grammar Practice. CUP, 1985.<br>Alexander L.G.: Longman English Grammar. Longman, 1988. |       |       |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                           |       |       |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 211                                                                                                                                                                                                                |       |       |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B     | C     | D    | E    | FX   |
| 36.02                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 21.33 | 20.38 | 10.9 | 7.58 | 3.79 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Barbara Mitříková                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                    |       |       |      |      |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                               |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/KRS/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | <b>Názov predmetu:</b> Kryptografické systémy a ich aplikácie |       |       |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                          |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test.<br>Zaverečný test, ústna skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojiť si základné algoritmy symetrickej a asymetrickej kryptografie, vedieť ich implementovať a porozumieť možnostiam kryptoanalýzy. Vedieť aplikovať kryptografické systémy v autentifikačných a identifikačných postupoch. Pochopiť metódy a bezpečnostné riziká generovania a distribúcie kryptografických kľúčov, vedieť posúdiť bezpečnosť komunikačných protokolov a implementovať a využívať certifikačné postupy. |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Kryptografické modely, konvenčná symetrická kryptografia, metódy a možnosti kryptoanalýzy. Asymetrické kryptografické systémy, elementy teórie čísel, autentifikácia, hašovacie funkcie a systémy digitálneho podpisu. Generovanie a distribúcia kľúčov, autentifikačné protokoly a ich zraniteľnosť. Certifikačia, systémy správy verejných kľúčov.                                                                     |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. STINSON, D. R. Cryptography: Theory and Practie. CRC Press, 2005.<br>2. MAO, W. Modern Cryptography: Theory and Practice. Prentice Hall, 2003.<br>3. SCHNEIER, B. Applied Cryptography. Wiley, 1996.<br>4. MENEZES, A., OORSCHOT, P. van, VANSTONE, S. Handbook of Applied Cryptography. CRC Press, 1996.                                                                                                               |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                               |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 103                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                                               |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B    | C                                                             | D     | E     | FX    |
| 13.59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 8.74 | 10.68                                                         | 12.62 | 34.95 | 19.42 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD., RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                               |       |       |       |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚTVŠ/KP/12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b> Kurz prežitia-survival |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 36s<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Absolvovanie<br>Záverečné hodnotenie: Priebežné plnenie všetkých úloh v rámci kurzu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                               |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent sa oboznamuje so zásadami bezpečného pobytu a pohybu v extrémnom prostredí prírody, osvojuje si teoretické vedomosti a praktické zručnosti spojené s riešením mimoriadnych a náročných situácií spätých so zachovaním ľudského života a minimalizáciou poškodenia zdravia. Rozvíja tímovú spoluprácu, disponuje zručnosťou odolávať a čeliť situáciám vedúcim k získaniu zážitkov spojených s prekonávaním prekážok.                                  |                                               |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prednášky:<br>1. Zásady správania a bezpečnosti pri pohybe a pobyte v neznámom horskom prostredí<br>2. Príprava a vedenie túry<br>3. Objektívne a subjektívne nebezpečenstvo v horskom prostredí<br>4. Zásady hygieny a prevencie poškodenia zdravia v extrémnych podmienkach<br>Cvičenia:<br>1. Pohyb v teréne, orientácia a navigácia v teréne (buzoly, GPS)<br>2. Príprava improvizovaných spôsobov prenocovania<br>3. Úprava vody a príprava potravín. |                                               |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Darman, P. (1997). Jak přežít v extrémních podmínkách. Frýdek-Místek: Alpress.<br>2. Dylavský, I. (1997). Pohybový systém a zátěž. Praha: Grada.<br>3. Hošek, V. (2003). Psychologie odolnosti. Praha: Karolinum.<br>4. Junger, J. a kol. (2002). Turistika a športy v přírodě. Prešov: FHPV PU.<br>5. McManners, H. (1996). S batohem na zádech: jak přežít v přírodě. Bratislava: Slovo.<br>6. Němec, J. (2003). Jak přežít: příručka. Praha.           |                                               |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |

|                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 329                                            |       |
| abs                                                                                 | n     |
| 47.11                                                                               | 52.89 |
| <b>Vyučujúci:</b> MUDr. Peter Dombrovský, Mgr. Marek Valanský                       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                           |      |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|------|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |                                           |      |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                           |      |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/KVM/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     | <b>Názov predmetu:</b> Kvantová mechanika |      |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                           |      |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                           |      |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                           |      |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                           |      |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                           |      |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Dva písomné testy, prípadne jeden test a jeden projekt (po dohode so študentami).<br>Zaverečná skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                           |      |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámiť študentov so základnými princípmi kvantovej mechaniky a na vybraných príkladoch ilustrovať možnosti jej aplikácií.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                           |      |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet štúdia, experimentálne a teoretické základy kvantovej mechaniky (KM). Základné postuláty KM. Schrödingerova rovnica a jej riešenie pre pravouhlú potenciálovú jamu, harmonický oscilátor a centrálnu symetrickú potenciálovú polia. Tunelový jav a nadbariérový odraz. Spin a Pauliho matice. Systém identických častíc, bozóny, fermióny a Pauliho vylučovací princíp.                                                                                                                     |     |                                           |      |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Ľ. Tóth, M. Tóthová, Kvantová a štatistická fyzika I, Rektorát Univerzity P. J. Šafárika, 1982.<br>2. Ľ. Skála, Úvod do kvantovej mechaniky, Academia, Praha, 2005.<br>3. J. Pišút, L. Gomolčák, Úvod do kvantovej mechaniky, Bratislava 1983.<br>4. W. Greiner, Quantum Mechanics, 4th edition, Springer, Berlin, 2000.<br>5. A. C. Philips, Introduction to Quantum Mechanics, Wiley, Weinheim, 2003.<br>6. D. J. Griffiths, Introduction to Quantum Mechanics, Prentice Hall, New Jersey, 1995. |     |                                           |      |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                           |      |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                           |      |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                           |      |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B   | C                                         | D    | E   | FX   |
| 30.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.0 | 30.0                                      | 20.0 | 0.0 | 20.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Jozef Strečka, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                           |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                           |      |     |      |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚTVŠ/LKSp/13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b> Letný kurz-splav rieky Tisa |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 36s<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Absolvovanie<br>Záverečné hodnotenie: Ovládanie plavidla na vodnom toku (absolvoval/neabsolvoval).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent má vedomosti o plavidlách (kanoe) a ich ovládaní na vodnom toku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hodnotenie obtiažnosti vodných tokov</li> <li>Bezpečnostné zásady pri splavovaní vodných tokov</li> <li>Zostavovanie posádok</li> <li>Praktický výcvik s nenaloženým kanoe</li> <li>Nosenie kanoe</li> <li>Položenie kanoe na vodu bez dotyku s brehom</li> <li>Nastupovanie</li> <li>Vystupovanie</li> <li>Vyberanie plavidla z vody</li> <li>Kormidlovanie               <ol style="list-style-type: none"> <li>technika vypáčenia (na rýchlych tokoch),</li> <li>technika odťahovania.</li> </ol> </li> <li>Prevrátenie</li> <li>Povely</li> </ol> |                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Junger, J. a kol. (2002). Turistika a športy v prírode. Prešov: FHPV PU v Prešove</li> <li>Stejskal, T. (1999). Vodná turistika. Prešov: PU v Prešove.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |

|                                                                                     |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 126                                            |       |
| abs                                                                                 | n     |
| 45.24                                                                               | 54.76 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Peter Bakalár, PhD.                                          |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |       |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                 |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚMV/MTFa/15                                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>Názov predmetu:</b> Matematika I pre fyzikov |       |       |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                    |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Dva testy a vypracovanie individuálnych zadaní. Záverečné hodnotenie sa udeľuje na základe priebežného hodnotenia a písomnej skúšky.                                                                                                    |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať základné matematické poznatky z diferenciálneho a integrálneho počtu a získané poznatky používať pri riešení úloh.                                                                                                                             |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Funkcia jednej reálnej premennej, spojitosť funkcie, priebeh funkcie, neurčitý a určitý integrál                                                                                                                                                   |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Huťka, Benko, Ďurikovič: Matematika, Alfa, Bratislava 1991<br>D. Studenovská, T. Madaras, S. Mockovčiak: Zbierka úloh z matematiky pre nematematické odbory, UPJŠ 2006<br>D. Studenovská, T. Madaras: Matematika pre nematematické odbory, UPJŠ 2006 |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                          |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 309                                                                                                                                                                                                               |      |                                                 |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B    | C                                               | D     | E     | FX    |
| 8.41                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8.41 | 13.92                                           | 19.09 | 29.77 | 20.39 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Roman Soták, PhD., Mgr. Katarína Lučivjanská, PhD.                                                                                                                                                                                                       |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                 |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                   |      |                                                 |       |       |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                  |       |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚMV/MTFb/15                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | <b>Názov predmetu:</b> Matematika II pre fyzikov |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚMV/MTFa/15                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Dva testy a vypracovanie individuálnych заданий, záverečný test.<br>Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia a písomnej skúšky.                                                                                                                                                 |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Rozšíriť si získané vedomosti z matematickej analýzy o poznatky z lineárnej algebry a z funkcií viacerých premenných. Naučiť sa riešiť základné typy diferenciálnych rovníc a poznať možnosti ich využitia pri modelovaní javov z reálneho sveta. Naučiť sa riešiť úlohy na nekonečné rady.       |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Systém lineárnych algebraických rovníc, determinanty. Funkcie viacerých premenných, spojitost' a limita, parciálne derivácie, lokálne extrémny funkcie dvoch premenných. Niektoré typy diferenciálnych rovníc. Nekonečný číselný rad, nekonečné funkcionálne rady, Taylorov a MacLaurinov rad. |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Huťka V., Benko E., Ďurikovič V.: Matematika, Alfa, Bratislava 1991.<br>2. Kľuvánek I., Mišík L., Švec M.: Matematika II, Bratislava, 1961.<br>3. Došlá, Z.: Matematika pro chemiky, 1.díl. Masarykova univerzita, Brno, 2010.                                                                |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 176                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                  |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | B     | C                                                | D     | E     | FX   |
| 11.36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16.48 | 11.93                                            | 25.57 | 29.55 | 5.11 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., RNDr. Anton Hovana                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                  |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/MFYU/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b> Metódy riešenia fyzikálnych úloh |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Úspešné zvládnutie dvoch zápočtových písomných previerok z riešenia fyzikálnych úloh.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent dokáže používať vybrané metódy riešenia fyzikálnych úloh. Zvláda komentované riešenie úloh na úrovni fyzikálnej olympiády. Dokáže využívať multimediálnu podporu a modelovanie pri riešení fyzikálnych úloh.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klasifikácie a vybrané metódy riešenie fyzikálnych úloh</li> <li>2. Mechanika hmotného bodu</li> <li>3. Multimediálna podpora riešenia fyzikálnej úlohy</li> <li>4. Hydromechanika</li> <li>5. Zbierky fyzikálnych úloh</li> <li>6. Termodynamika</li> <li>7. Fyzikálna olympiáda</li> <li>8. Komentované riešenie úloh FO</li> <li>9. Elektrický prúd v kovoch</li> <li>10. Kvalitatívne fyzikálne úlohy</li> <li>11. Mechanické kmitanie</li> <li>12. Dynamické modelovanie a riešenie fyzikálnych úloh</li> </ol> |                                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Halliday, D., Resnick, R., Walker, J.: Fyzika 1-5, Akademické nakladateľství, VUTIUM, ISBN: 8021418680, 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                         |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                         |

|                                                                                     |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 4                                              |     |     |     |     |     |
| A                                                                                   | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                               | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.                                     |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                            |      |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|------|------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/RIM1/15                                                                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b> Metódy riešenia informatických úloh |      |      |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 0 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                     |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Schopnosť riešiť náročnejšie úlohy na olympiádnej úrovni.                                                                                                                                                                               |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Schopnosť riešiť náročnejšie úlohy na olympiádnej úrovni.                                                                                                                                                                                             |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. Komentované riešenie olympiádnych úloh domáceho kola.<br>2. Komentované riešenie olympiádnych úloh krajského kola.<br>3. Komentované riešenie olympiádnych úloh celoštátneho kola.                                                              |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Zbierka riešených úloh Korešpondenčného seminára z programovania (1983–1998). ISBN 80-88720-09-5, rok vydania 2006.<br>2. Zbierka riešených úloh Korešpondenčného seminára z programovania (1998–2006). ISBN 978-80-88720-16-4, rok vydania 2011. |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                          |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 43                                                                                                                                                                                                                |       |                                                            |      |      |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B     | C                                                          | D    | E    | FX    |
| 27.91                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25.58 | 23.26                                                      | 4.65 | 6.98 | 11.63 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD.                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                            |      |      |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                   |       |                                                            |      |      |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                         |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/SDFM1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b> Metódy spracovania dát vo fyzike |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Je dané priemerom hodnotenia realizácie zadaných úloh v prostredí Octave/Matlab. Dôraz je kladený na: algoritmické zvládnutie úloh, dômyselnosť navrhnutého riešenia a schopnosťou obhájiť postup a výsledky riešení v rozprave s učiteľom.<br>Kombinácia priebežného hodnotenia na cvičeniach (tvorí 40% celkového hodnotenia) a skúškovej rozpravy (tvorí 60% celkového hodnotenia). Podmienkou prihlásenia sa na skúšku je úspešné priebežné hodnotenie.                                                                                                                           |                                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Predmet je zameraný na rozbor a použitie niektorých, vo fyzikálnom výskume a pedagogickej praxi často používaných matematicko – štatistických metód spracovania údajov a na počítačovú realizáciu preberaných metód v prostredí Octave/Matlab.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. Numerické metódy (aproximácia a interpolácia funkcií, výpočet určitého integrálu, výpočet derivácie a jeho chyby, riešenie obyčajných diferenciálnych rovníc, nelineárnych rovníc a sústav lineárnych algebraických rovníc). 2. Pravdepodobnosť, štatistika a regresná analýza (prekladanie kriviek empirickými hodnotami, optimálne návrhy experimentov). 3. Počítačová fyzika (simulácia reálnych procesov, metóda Monte Carlo, pseudonáhodné čísla).                                                                                                                                       |                                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Buchanan J. L., Turner P. R.: Numerical Methods and Analysis. McGraw-Hill, Inc., New York, 1992.<br>2. Hrach R.: Počítačová fyzika I,II. Skriptum PF UJEP. Ed. stredisko UJEP, Ústí nad Labem, 2003.<br>3. Petrovič P., Nadrchal J., Petrovičová J.: Programovanie a spracovanie dát I, II. Skriptum PF. Rozsah 175, 198 strán. Edičné stredisko UPJŠ, Košice 1989.<br>4. Petrovič P.: Fyzika I – Vybrané kapitoly z klasickej fyziky a počítačovej fyziky. Vydavateľstvo equilibria, Košice, 2009.<br>4. Siegel A. F.: Statistics and Data Analysis. An Introduction. J. Wiley&Sons, NY, 1988. |                                                         |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                         |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |

|                                                                                     |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |     |     |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 0                                              |     |     |     |     |     |
| A                                                                                   | B   | C   | D   | E   | FX  |
| 0.0                                                                                 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Erik Čižmár, PhD.                                      |     |     |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |     |     |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/MTFM/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b> Moderné trendy vo fyzike |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                              |                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>4 priebežné testy<br>Hodnotenie na základe výsledkov 4 testov. V prípade, ak jeden z testov má horšie hodnotenie ako C, ústna skúška.                                                                                                                                                                         |                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámiť študentov so súčasnými problémami fyziky, ktoré sú riešené na Ústave fyzikálnych vied, priblížiť výskumné zámery a experimentálne zázemie ústavu. Oboznámiť študentov so súčasnými trendmi v oblasti fyziky mikrosвета, astrofyziky, biofyziky a fyziky kondenzovaných látok.                                     |                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Úvod do moderných trendov v oblasti fyziky mikrosвета, astrofyziky, biofyziky a fyziky kondenzovaných látok. Úvod do fyzikálnych problémov, ktoré sa riešia na Ústave fyzikálnych vied. Oboznámenie sa s laboratóriami ústavu.                                                                                           |                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>F. Close : The Cosmic Onion, 1990<br>Cindy Schwarz :A Tour of the Subatomic Zoo, 1997<br>P. Devies: The New Physics, Cambridge University Press, 1993.<br>S. Chikazumi: Physics of Magnetism, J. Willey and Sons, Inc. New York, London, Sydney, 1997.<br>C. Suryanarayana, Progress in Materials Science 46 (2001), 1-184 |                                                 |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 6                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |
| abs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | n                                               |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.0                                             |
| <b>Vyučujúci:</b> Dr.h.c. prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |



|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KPE/MMKV/17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b> Multikulturalita a multikultúrna výchova |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>seminárna práca (40%), praktický výstup (60%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojiť si základné pojmy kultúra, multikultúra, multikultúrna výchova. Spoznať históriu, zvyky a tradície rôznych kultúr. Vysvetliť a zdôvodniť potrebu multikultúrnej výchovy v širších národných a medzinárodných súvislostiach. Rozlíšiť, rešpektovať a podporovať „kultúrnu odlišnosť“ vo svojom okolí, vysvetliť podstatu ľudských práv a práv dieťaťa. Porovnať znaky vlastnej kultúry so znakmi kultúr iných národov a národností.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Podstata a pojem kultúry, multikultúry. Teoretické východiská a základné pojmy v multikultúrnej výchove. História vzniku multikultúrnej výchovy, zvyky a tradície rôznych kultúr. Komunikácia v multikultúrnom prostredí. Význam a kritika multikulturality. Cieľové skupiny multikultúrnej výchovy. Národnostné menšiny na Slovensku, ich špecifiká. Rómska menšina. Deti z marginalizovaných rómskych komunít a sociálne znevýhodňujúceho prostredia v kontexte multikultúrnej výchovy. Európska únia a ľudské práva. Práva dieťaťa. Multikulturalizmus v súčasnom svete.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Cílková, E., Schönerová, P. 2007. Námetý pro multikultúrni výchovu. Praha: Portál.<br>Európsky dohovor o ľudských právach. 2010. Európsky súd pre ľudské práva. Council of Europe.<br>Ježíková, M. (ed.). 2006. Kultúra, kultúrna a multikultúrna výchova. Bratislava: NOC.<br>Kominarec, I., Kominarecová, E. 2012. Multikulturalita, komunikácia, rod. Prešov: PU v Prešove.<br>Kominarec, I., Kominarecová, E. 2015. Základy multikultúrnej komunikácie. Prešov: PU.<br>Kol. autorov, 2001. Rómske etnikum v systéme multikultúrnej edukácie. Prešov: PdF PU.<br>Mistrík, E. 2000. Multikultúrna výchova v príprave učiteľov: (ráamec kurikula pre univerzity). Bratislava: Iris.<br>Mistrík, E. et. al. 2001. Od kultúrnej tolerancie ku kultúrnej identite: učebné texty pre multikultúrnu výchovu. Bratislava: Iris.<br>Mistrík, E. et. al. 2008. Multikultúrna výchova v škole. Ako reagovať na kultúrnu rôznorodosť. 1. vyd. Bratislava: Nadácia otvorenej spoločnosti. |                                                                 |

Papánková, L. 2014. Práva dieťaťa v koncepcii a aktivitách materskej školy. MPC.  
 Průcha, J. 2011. Multikulturní výchova: příručka (nejen) pro učitele. Praha: Triton.  
 Suchožová, E., Šándorová, V. 2007. Multikultúrne kompetencie učiteľa. 1. vyd. Prešov: MPC.  
 Valachová, D. a kol. 2002. Vzdelávanie Rómov a multikultúrna koexistencia. Bratislava: SPN.  
 Vančíková, K. 2013. Multikultúrna výchova a jej miesto v súčasnej škole. Banská Bystrica: PF UMB.  
 Zelina, M. 2000. Národný program výchovy a vzdelávania v Slovenskej republike. Milénium.  
 Dostupné z: <http://www.cpk.sk/web/dokumenty/krvv.pdf>

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:** slovenský alebo anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 22

| A     | B     | C    | D    | E    | FX  |
|-------|-------|------|------|------|-----|
| 36.36 | 45.45 | 9.09 | 4.55 | 4.55 | 0.0 |

**Vyučujúci:** Mgr. Lucia Diheneščíková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.04.2014

**Schválil:** prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KGER/OJPV1/07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b> Nemecký odborný jazyk prírodných vied 1 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>záverečný písomný test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>študent ovláda základnú odbornú terminológiu vo svojom odbore a je schopný pracovať s odborným textom v nemeckom jazyku v príslušnom odbore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Jazyková výučba odborného nemeckého jazyka sa tematicky sústreďuje na ponúkané predmety prírodovedných disciplín. Primárnym cieľom je oboznámiť sa so špecifickými znakmi odborného jazyka a osvojiť si základy odbornej terminológie podľa príslušných odborov na úrovni umožňujúcej porozumenie vedeckých textov v dostupnej odbornej literatúre. Dôraz sa kladie na rozbor odborných textov, precvičovanie osvojených lexikálnych jednotiek a štruktúr, rozvíjanie schopnosti definovať, vysvetľovať, reprodukovat' prečítané alebo vypočítané informácie, porovnávať, popisovať, argumentovať, sumarizovať a vyvodzovať závery. Súčasťou výučby je aj oboznámenie sa so základnými charakteristikami ústnej prezentácie odbornej problematiky a jazykovými prostriedkami vedenia odbornej diskusie.                                                                                           |                                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Duden Basiswissen Schule. Abitur: Enthält die Bände Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Geographie, Geschichte. (2007). ISBN: 978-3411002511.<br>Zettl, E. et al.: Aus moderner Technik und Naturwissenschaft. Ismaning: Hueber, 2003.<br>Reiss, K.: Basiswissen Zahlentheorie: Eine Einführung in Zahlen und Zahlbereiche (Mathematik für das Lehramt), Springer, 2007. ISBN: 978-3540453772.<br>Meyer, L., Schmidt, G.- D.: Basiswissen Ausbildung: Physik. Bildungsverlag EINS, 2008. ISBN: 978-3427799337.<br>Duden. Schülerduden Biologie: Das Fachlexikon von A-Z. Bibliographisches Institut Berlin, 2009. ISBN: 978-3411054275.<br>Mortimer, Ch. E., Müller, U., Beck, J.: Chemie: Das Basiswissen der Chemie. Stuttgart: Thieme, 2014. ISBN: 978-3134843118.<br>odborné prírodovedné slovníky<br>časopisy: Deutsch perfekt, GEO, MaxPlanck Forschung a iné printové a elektronické médiá |                                                                |

|                                                                                              |      |       |       |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-----|------|
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický |      |       |       |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                             |      |       |       |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                  |      |       |       |     |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 131                                                     |      |       |       |     |      |
| A                                                                                            | B    | C     | D     | E   | FX   |
| 20.61                                                                                        | 22.9 | 25.19 | 22.14 | 8.4 | 0.76 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                            |      |       |       |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                     |      |       |       |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.          |      |       |       |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KOP/OPaPDV/14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b> Občianske právo a právo duševného vlastníctva |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Výsledkom vzdelávania je poskytnutie základných teoretických vedomostí z oblasti občianskeho práva a práva duševného vlastníctva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. týždeň: Pojem a predmet občianskeho práva. Postavenie občianskeho práva v systéme slovenského práva. Systém občianskeho práva. Všeobecné zásady súkromného práva. Pramene občianskeho práva. Občiansky zákonník - systematika, pôsobnosť. Občianskoprávne normy (kogentné, dispozitívne).<br>Právne úkony, náležitosti právnych úkonov. Obsah právnych úkonov. Typy a druhy právnych úkonov. Zmluvy v občianskom práve (typy, vznik, obsah, platnosť, účinnosť).<br>2. týždeň: Občianskoprávne vzťahy a ich prvky. Predmet občianskoprávnych vzťahov. Fyzická osoba ako subjekt občianskoprávnych vzťahov. Ochrana osobnosti, predmet ochrany osobnosti. Prostriedky ochrany. Právnická osoba. Ochrana dobrej povesti. Zastúpenie (zmluvné, zákonné). Plnomocenstvo.<br>Plynutie času. Premlčanie a preklúzia.<br>3. týždeň: Vecné práva všeobecne. Pojem a obsah vlastníckeho práva. Podielové spoluvlastníctvo. Bezpodielové spoluvlastníctvo manželov. Zodpovednosť za škodu a bezdôvodné obohatenie. Ochrana spotrebiteľa.<br>4. týždeň: Civilný proces a civilné procesné právo. Pojem, predmet, členenie. Pramene občianskeho práva procesného. Systematika. Princípy a zásady občianskeho súdneho konania.<br>5. týždeň: Všeobecné súdy – sústava, právomoc a príslušnosť. Konanie na súde prvého stupňa. Začatie konania. Procesné podmienky. Rozhodovanie a súdne rozhodnutia.<br>6. týždeň: Opravné prostriedky. Riadne a mimoriadne opravné prostriedky. Exekúcia a výkon rozhodnutia.<br>7. týždeň: Všeobecne o práve nehmotných statkov. Právo duševného vlastníctva. Systematika. Pramene práva duševného vlastníctva. Vzťah autorskoprávnej a priemyselnoprávnej ochrany.<br>8. týždeň: Autorské práva. Predmet ochrany - autorské dielo. Počítačové programy.. |                                                                      |

| <p>Audiovizuálne diela. Databázy. Subjekty autorského práva. Obsah autorského práva. Vznik, trvanie a zánik autorského práva. Autorské záväzkové právo. Osobitné režimy tvorby diel (zamestnanecké dielo, školské dielo). Výnimky a obmedzenia autorského práva.</p> <p>9. týždeň: Právo príbuzné autorskému právu a práva súvisiace s autorským právom. Právo výkonných umelcov. Právo vysielateľov. Právo výrobcov zvukových záznamov a výrobcov audiovizuálnych záznamov.</p> <p>10. týždeň: Právo priemyselného vlastníctva. Priemyselné práva na výsledky tvorivej duševnej činnosti. Patentové právo. Právo úžitkových vzorov. Právo dizajnov Právo topografií polovodičových výrobkov. Právo nových odrôd rastlín.</p> <p>11. týždeň: Priemyselné práva na označenie. Právo ochranných známok. Právo označení pôvodu výrobkov a zemepisných označení výrobkov. Právo obchodných mien.</p> <p>12. týždeň: Práva obdobné priemyselným právam na výsledky tvorivej duševnej činnosti. Zlepšovacie návrhy a ich ochrana. Výrobno-technické a iné poznatky (know-how).</p> <p>13. týždeň: Práva obdobné priemyselným právam na označenie. Logo. Doménové mená. Konanie pred Úradom priemyselného vlastníctva SR.</p> <p>Súdna a mimosúdna ochrana predmetov duševného vlastníctva Ochrana duševného vlastníctva a nekalá súťaž.</p> |      |     |   |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|---|-------|------|
| <p><b>Odporúčaná literatúra:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HUČKOVÁ Regina et. al. Právne minimum - súkromnoprávne aspekty 1. vyd. Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2015.</li> <li>• VOJČÍK, Peter et al. Občianske právo hmotné. Plzeň: Aleš Čeněk, 2012</li> <li>• MAZÁK, Ján - JÁNOŠÍKOVÁ, Martina - MOLNÁR, Peter: Učebnica občianskeho procesného práva 1 a 2. 1. vydanie. Bratislava: IURIS LIBRI, 2012</li> <li>• VOJČÍK, P. et. al. Právo duševného vlastníctva. 2.doplnené vydanie. Plzeň: Aleš Čeněk, 2014.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |   |       |      |
| <p><b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |     |   |       |      |
| <p><b>Poznámky:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |     |   |       |      |
| <p><b>Hodnotenie predmetov</b><br/>Celkový počet hodnotených študentov: 49</p> <table> <tr> <th>abs</th><th>n</th></tr> <tr> <td>91.84</td><td>8.16</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      | abs | n | 91.84 | 8.16 |
| abs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | n    |     |   |       |      |
| 91.84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8.16 |     |   |       |      |
| <p><b>Vyučujúci:</b> JUDr. Renáta Bačárová, PhD., LL.M., prof. JUDr. Peter Vojčík, CSc.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |   |       |      |
| <p><b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |     |   |       |      |
| <p><b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |   |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>CJP/PFAJ4/07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b> Odborný anglický jazyk pre prírodné vedy |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktívna účasť na seminári, max. 2 absencie.<br>2 testy (6./7. a 12./13. týždeň).<br>Ústna prezentácia.<br>Záverečné hodnotenie semestra = priemer získaných hodnotení za testy a prezentáciu vyšší ako 65% oprávňuje študenta prihlásiť sa na skúšku. V prípade nesplnenia tohto limitu konanie skúšky nie je umožnené a študent je hodnotený známkou FX.<br>Skúška - písomný test.<br>Záverečné hodnotenie predmetu = hodnotenie za semester - 50%, skúška - 50%<br>Stupnica hodnotenia: A 93-100%, B 86-92%, C 79-85%, D 72-78%, E 65-71%, FX 64% a menej.                                      |                                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Rozvoj jazykových kompetencií študentov príslušného študijného odboru, upevňovanie a rozvíjanie všetkých jazykových zručností (hovorenie, písanie, čítanie, počúvanie) predovšetkým v odbornej/profesijnej angličtine, zvýšenie jazykovej kompetencie študentov (osvojenie si vybraných fonologických, lexikálnych a syntaktických vedomostí), rozvoj pragmatickej kompetencie študentov (osvojenie si schopnosti vyjadrovať vybrané funkcie jazyka), rozvoj prezentačných zručností na úrovni ovládania jazyka (B2) podľa SERR so zameraním na odborný jazyk a terminológiu prírodovedných študijných odborov. |                                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br><b>ANGLICKÝ JAZYK PRE GEOGRAFOV:</b><br>Veda a výskum. Odbor geografia.<br>Planéta Zem. Naša slnečná sústava. Litosféra, hydrosféra, atmosféra, biosféra.<br>Zem - dynamická planéta. Tektonické platne. Sopečná činnosť.<br>Zemetrasenia.<br>Svetové oceány. Morské prúdy. Tsunami.<br>Veľký koralový útes.<br>Atmosféra - zloženie atmosféry.<br>Kontinenty. Európa - krajiny, národnosti.<br><b>ANGLICKÝ JAZYK PRE EKOLÓGOV:</b><br>Veda a výskum. Odbor ekológia.                                                                                                                                        |                                                                 |



Životné prostredie. Znečistenie a dôsledky.  
Sopečná činnosť, zemetrasenia.  
Great Pacific Garbage Patch.  
Globálne otepľovanie a dôsledky. Ľadovce.  
Počasie a klíma. Búrky, hurikány, tsunami.  
Život na Zemi. Ohrozené rastlinné a živočíšne druhy.  
**ANGLICKÝ JAZYK PRE BIOLÓGOV:**  
Veda a výskum, odbor biológia.  
Morfológia rastlín, koreň.  
Stonka, list.  
Rozmnožovanie rastlín, kvet.  
Biológia človeka - telesné sústavy.  
Slovná zásoba z oblasti botanickej a zoologickej nomenklatúry.  
**ANGLICKÝ JAZYK PRE MATEMATIKOV:**  
Veda a výskum, odbor matematika.  
Čísla a tvary v matematike.  
Elementárna algebra a geometria.  
Výroky a množiny.  
Výpočty v matematike.  
Trojuholník, kruh, rovinné a priestorové tvary.  
Grafy a diagramy.  
Štatistika.  
**ANGLICKÝ JAZYK PRE FYZIKOV:**  
Veda a výskum, odbor fyzika.  
Atómy a molekuly.  
Hmota a jej premeny.  
Elektrina, jej využitie.  
Zvuk a jeho prenos.  
Svetlo.  
Solárny systém.  
Matematické operácie.  
**ANGLICKÝ JAZYK PRE CHEMIKOV:**  
Veda a výskum, odbor chémia.  
História, alchýmia.  
Nomenklatúra.  
Laboratórium a jeho vybavenie.  
Periodická tabuľka.  
Hmota a jej premeny.  
Organická chémia.  
Anorganická chémia.  
**ANGLICKÝ JAZYK PRE INFORMATIKOV:**  
Veda a výskum, informatika.  
Život s počítačom.  
Typický PC.  
Zdravie a bezpečnosť, ergonómika.  
Programovanie.  
E-mailovanie.  
Kyberzločin.  
Trendy budúcnosti.

+

Vybrané otázky anglickej výslovnosti, špecifiká slovnej zásoby odbornej angličtiny, štúdium na UPJŠ. Vybrané funkcie jazyka potrebné pre odbornú komunikáciu (definovanie a klasifikovanie, vyjadrenie príčiny/následku, názoru a i.). Prezentačné zručnosti (jazykové prostriedky potrebné pre efektívnu odbornú prezentáciu, štruktúra prezentácie a i.).

**Odporúčaná literatúra:**

študijné materiály dodané vyučujúcim

Royds-Irmak, D.E. Beginning Scientific English. Nelson, 1975.

Velebná, B. English for Chemists. [ffweb.ff.upjs.sk/vyuka/](http://ffweb.ff.upjs.sk/vyuka/)

Redman, S.: English Vocabulary in Use, Pre-intermediate, Intermediate. CUP, 2003.

Powel, M.: Dynamic Presentations. CUP, 2010.

Armer, T.: Cambridge English for Scientists. CUP, 2011.

Wharton J.: Academic Encounters. The Natural World, CUP, 2009.

Murphy, R.: English Grammar in Use. CUP, 1994.

Redman, S.: English Vocabulary in Use, Pre-intermediate, Intermediate. CUP, 2003.

P. Fitzgerald : English for ICT studies. Garnet Publishing, 2011.

<http://www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish>

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:** slovenský alebo anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 2304

| A     | B     | C     | D     | E    | FX   |
|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 32.55 | 26.26 | 18.06 | 11.46 | 9.24 | 2.43 |

**Vyučujúci:** PaedDr. Gabriela Bednáriková, Mgr. Gabriel Lukáč, PhD., PhDr. Helena Petruňová, CSc.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.04.2014

**Schválil:** prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/OSY1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b> Operačné systémy |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 0 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 0<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                         |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Domáce zadania, priebežný test.<br>Záverečný test, ústna skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať znalosti o základnej architektúre operačného systému. Pochopiť algoritmy pre pridelovanie procesora viacerým procesom, medziprocesovú komunikáciu a pridelovanie pamäte. Vedieť uplatniť základné synchronizačné postupy a riešiť problémy pridelovania spoločných zdrojov pre vstupno-výstupné operácie. Rozumieť organizácii súborov a ich ochrane prístupovými právami. Vedieť prakticky využívať služby operačného systému typu Unix a Windows.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Štruktúra a funkcie operačného systému. Vytváranie obrazu úlohy a jej vykonanie. Charakteristiky druhov OS a ich historický vývoj. Multiprogramové prostredie, prepínanie kontextu, prerušenia, zdieľanie času, interaktivita. Proces, správa procesov, stratégie pridelovania, komunikácia medzi procesmi, klasické problémy konkurencie a ich riešenia (vzájomné vylúčenie, uviaznutie, vyhľadovanie). Správa pamäte, relokácia, segmentácia, stránkovanie, virtualizácia pamäte. Riadenie vstupno-výstupných zariadení, systémové ovládače, pridelovanie zdrojov. Organizácia externých pamätí - so sekvenčným i s priamym prístupom. Súbor, súborový systém, základné funkcie systému pre prácu so súbormi, adresáre, bezpečnosť a ochrana prístupovými právami.<br>Cvičenia z operačných systémov: rozsah 0/1<br>Konzola GNU/Linuxu, práca so súbormi a adresármi, nastavovanie práv, skupiny, spúšťanie úloh na pozadí, plánovanie spúšťania úloh cez cron, vyhľadávanie na disku, ssh a využitie asymetrickej kryptografie, zálohovanie cez rsync. |                                         |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. A. Silberschatz, G. Gagne, P. Baer: Operating System Concepts, Wiley, 2002<br>2. A. S. Tanenbaum: Modern Operating Systems, Prentice-Hall, 2001<br>3. F. Plášil, J. Staudek: Operační systémy, SNTL Praha, 1992<br>4. Systémová dokumentácia Linux, MS Windows.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |

|                                                                                     |       |       |       |       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|
| <b>Poznámky:</b>                                                                    |       |       |       |       |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |       |       |       |       |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 194                                            |       |       |       |       |     |
| A                                                                                   | B     | C     | D     | E     | FX  |
| 27.32                                                                               | 12.89 | 17.53 | 18.56 | 17.01 | 6.7 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. Ing. Štefánia Gallová, CSc., RNDr. PhDr. Peter Pisarčík      |       |       |       |       |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |       |       |       |       |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |       |       |       |       |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KPE/OLŠ/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Názov predmetu:</b> Organizácia a legislatíva školy |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Prezentácia a odovzdanie seminárnej práce: 30 bodov (60 %)<br>Záverečný test: 20 bodov (40 %)<br>Celkové hodnotenie:<br>A (výborne): 46 – 50 bodov<br>B (veľmi dobre): 41 – 45 bodov<br>C (dobré): 36 – 40 bodov<br>D (uspokojivo): 31 – 35 bodov<br>E (dostatočne): 26 – 30 bodov<br>Fx (nedostatočne): 0 – 25 bodov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Vedomosti o type a obsahu základných právnych noriem, predpisov, dokumentov, záväzných pre oblasť regionálneho školstva. Prehľad o štruktúre školstva. Práca so základnými právnymi predpismi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základné právne predpisy. Ciele a princípy výchovy a vzdelávania. Formy organizácie výchovy a vzdelávania. Organizačná štruktúra regionálneho školstva. Organizácia a realizácia vyučovacieho procesu a života školy. Stupne vzdelania. Sústava školských zariadení. Základné pedagogické dokumenty. Financovanie regionálneho školstva. Štátna správa v školstve a školská samospráva. Odborná a pedagogická spôsobilosť, vzdelávanie a rozsah činností pedagogických a odborných pracovníkov. Žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami. Vysokoškolské vzdelávanie na Slovensku. Celoživotné vzdelávanie. Hodnotenie žiakov. Školský úraz. Práva a povinnosti žiakov. |                                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon)</li> <li>• Zákon 175/2008 Z.z. o vysokých školách</li> <li>• Zákon 317/2009 Z.z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch</li> <li>• Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní</li> <li>• Zákon 596/2003 Z.z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve</li> <li>• Zákon 597/2003 Z.z. o financovaní ZŠ, SŠ a školských zariadení</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |                                                        |

- Vyhláška MŠSR 320/2008 Z.z. o základnej škole
- Vyhláška MŠSR 41/1996 Z.z. o odbornej a pedagogickej spôsobilosti pedagogických pracovníkov
- Vyhláška MŠSR 42/1996 Z.z. o ďalšom vzdelávaní pedagogických pracovníkov
- Nariadenie vlády SR 238/2004 Z.z. o rozsahu vyučovacej činnosti a výchovnej činnosti pedagogických zamestnancov
- Nariadenie vlády SR 630/2008 Z.z. rozpis financií pre školy a školské zariadenia
- Dohovor o právach dieťaťa.
- Deklarácia práv dieťaťa.
- Rezortné predpisy, Metodické pokyny a usmernenia MŠSR ([www.minedu.sk](http://www.minedu.sk))
- Štátny vzdelávací program a vzor Školského vzdelávacieho programu ([www.minedu.sk](http://www.minedu.sk))

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:** slovenský alebo anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 132

| A     | B     | C     | D    | E    | FX   |
|-------|-------|-------|------|------|------|
| 28.03 | 33.33 | 26.52 | 8.33 | 3.03 | 0.76 |

**Vyučujúci:** Mgr. Lucia Diheneščíková, PhD., PaedDr. Renáta Orosová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.04.2014

**Schválil:** prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KPE/Pg/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Názov predmetu:</b> Pedagogika pre medziodborové štúdium |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Celkové (sumatívne) hodnotenie je prevodom získaných bodov podľa transformačného kľúča na hodnotiace stupne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať prehľad o teoretických základoch pedagogiky ako disciplíny zaoberajúcej sa výchovou a vzdelávaním v najvšeobecnejšej rovine. Osvojiť si pedagogickú terminológiu. Orientovať sa v prameňoch pedagogickej teórie. Pochopiť špecifickosť poslania pedagogiky, jej interdisciplinárny prístup v predmetných oblastiach a princípy tvorby pedagogického prostredia. Vytvoriť východiskové predpoklady pre štúdium následných pedagogických disciplín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Pedagogika, pojem a predmet pedagogiky, základné pedagogické kategórie. Vývin pedagogiky od antiky až po súčasnosť. Najvýznamnejší predstavitelia v dejinách pedagogiky. Vznik pedagogiky ako vedy. Sústava pedagogických vedných disciplín a ich charakteristika. Vzťah pedagogiky k iným vedám. Význam pedagogiky. Základné pedagogické kategórie. Proces výchovy. Vonkajšie a vnútorné stránky výchovy a vzdelávania. Výchovné ciele. Výchovné metódy a formy výchovy. Zložky výchovy. Pedagogické princípy a zásady.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Bajtoš, J., Honzíková, J., Orosová, R.: Učebnica základov pedagogiky. Košice: Equilibria, 2008.<br>Baďuríková, Z., Bazalíková, J., Kompolt, P., Timková, B.: Školská pedagogika. Bratislava: UK, 2001.<br>Kasper, T., Kasperová, D.: Dějiny pedagogiky. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008.<br>Kalnický, J.: Základy pedagogiky. Opava: SLU, 2009.<br>Konôpka, J. a kol.: Vybrané kapitoly z pedagogiky. Bratislava: UK, 1995.<br>Kratochvílová, E. a kol., 2007. Úvod do pedagogiky. Trnava: TIPI UNIVERSITATIS TYRNAVIENSIS, 2007.<br>Kurincová, V. a kol.: Základy pedagogiky pre učiteľské odbory štúdia. Nitra, 2008.<br>Petlák, E.: Klíma školy a klíma triedy. Bratislava: IRIS, 2006.<br>Prucha, J.: Přehled pedagogiky. Úvod do studia oboru. Praha: Portál, 2009.<br>Prucha, J.: Moderní pedagogika. Praha: Portál, 2002. |                                                             |

| <p>Pšenák, J., 2000. Kapitoly z dejín slovenského školstva a pedagogiky. Bratislava: Univerzita Komenského, 2000.</p> <p>Švec, Š.: Základné pojmy v pedagogike a andragogike. Bratislava: IRIS, 1995.</p> <p>Vacínová, T.: Dějiny vzdělávání od antiky po Komenského. Praha: Univerzita J. A. Komenského, 2009.</p> <p>Vališová, A., Kasíková, H. a kol.: Pedagogika pro učitele. Praha: Grada, 2007.</p> <p>Višňovský, L., Kačáni, V.: Základy školskej pedagogiky. Bratislava: IRIS, 2002.</p> |       |       |       |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |       |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 298                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C     | D     | E     | FX   |
| 23.49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 19.13 | 23.83 | 18.46 | 13.76 | 1.34 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Katarína Petříková, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |       |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |       |       |       |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KPPaPZ/PP/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b> Pozitívna psychológia |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>- aktívna účasť<br>- vypracovanie a prezentácia projektu na zadanú tému<br>- esej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom predmetu je oboznámenie sa s východiskami a predmetom výskumu ako aj možností aplikácie Pozitívnej psychológie ako novej a rýchle sa rozvíjajúcej oblasti psychológie. Zámerom predmetu je hlavne rozvíjanie a uplatňovanie kritického myslenia na výzvy a otázky, ktoré Pozitívna psychológia prináša a otvára v kontexte jednotlivca v súčasnej spoločnosti.                                                                                                                  |                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rôzne pohľady na osobnú pohodu a šťastie v psychológii</li> <li>2. Hlavné teoretické prístupy pozitívnej psychológie</li> <li>3. Pozitívne emócie a pozitívita</li> <li>4. Zmysluplnosť</li> <li>5. Pozitívne medziľudské vzťahy</li> <li>6. Post-traumatický rast</li> <li>7. Nádej a optimizmus</li> <li>8. Vďačnosť</li> <li>9. Spiritualita ako rozmer osobnosti</li> <li>10. Múdrosť</li> <li>11. Pozitívne inštitúcie</li> </ol>       |                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Brewer, M. B, Hwestone, M: Emotion and Motivation, Blackwell, 2004<br>Deci, E., Ryan R. M., Handbook of Self – Determination Reasearch, Rochester, 2002<br>Křivohlavý, J.: Pozitivní psychologie. Praha, Portál, 2003<br>Křivohlavý, J.: Psychologie vděčnosti a nevďčnosti. Praha, Grada, 2007<br>Křivohlavý, J.: Psychologie moudrosti a dobrého života, Praha, Grada, 2012<br>Křivohlavý, J.: Psychologie pocitu štěstí, Grada, 2013<br>McAdams, D. P., The Person, New York, 2002 |                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |     |     |      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|------|-----|
| Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (Eds.). (2000). Positive psychology [Special issue] American Psychologist, 55(1).<br>Říčan, P.: Psychologie náboženství a spirituality, Praha, Portál, 2007<br>Slezáčková, A.: Průvodce pozitivní psychologií, Praha, Grada, 2012 |      |     |     |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                 |      |     |     |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |      |     |     |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 120                                                                                                                                                                                                      |      |     |     |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                            | B    | C   | D   | E    | FX  |
| 97.5                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.67 | 0.0 | 0.0 | 0.83 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Jozef Benka, PhD. et PhD.                                                                                                                                                                                                                             |      |     |     |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |     |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                          |      |     |     |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/PPFM/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b> Počítačom podporované fyzikálne meranie |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>úspešné absolvovanie všetkých laboratórnych meraní<br>aktívna účasť na cvičeniach<br>odovzdanie všetkých písomných záznamov z laboratórnych meraní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študent si osvojí metodiku merania rozličných fyzikálnych veličín, získa zručností pri meraní a spracovaní dát z fyzikálnych experimentov s podporou počítača. Výsledkom je hlbšie pochopenie fyzikálnych javov prostredníctvom realizácie vybraných praktických laboratórnych cvičení z fyziky obsahovo spadajúcich do oblasti predmetov Všeobecná fyzika I, II, III.                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Obsahom predmetu je realizácia vybraných praktických laboratórnych cvičení z fyziky obsahovo spadajúcich do oblasti predmetov Všeobecná fyzika I, II, III. Cieľom je osvojenie metodiky merania rozličných fyzikálnych veličín, získanie zručností pri meraní a spracovaní dát z fyzikálnych experimentov s podporou počítača a následne hlbšie pochopenie fyzikálnych javov súvisiacich s obsahom laboratórneho cvičenia. Študenti počas semestra samostatne zrealizujú sériu laboratórnych cvičení z rôznych oblastí fyziky s následným spracovaním získaných dát a predložením protokolu. |                                                                |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Halliday, Hajko, V., Daniel-Szabó, J.: Základy fyziky, Veda Bratislava 1983<br>2. Veis, Š., Maďar, J., Martišovits, V.: Všeobecná fyzika 1, Alfa, Bratislava, 1987<br>3. Hlavička, A. a kol.: Fyzika pre pedagogické fakulty, SPN Praha, 1971<br>4. Halliday, D., Resnick, R., Walker, J.: Fyzika, časť 1-4, VUT Brno, 2000                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |

|                                                                                     |     |      |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |     |      |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 10                                             |     |      |     |     |     |
| A                                                                                   | B   | C    | D   | E   | FX  |
| 60.0                                                                                | 0.0 | 40.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.    |     |      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |     |      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |     |      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |       |       |      |     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|-------|------|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/POF1a/99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b> Počítačová fyzika I |       |       |      |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/NUM/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Základom priebežného hodnotenia je aktivita na cvičeniach a práca na zadaniach.<br>Ústna skúška a zadania odovzdané elektronicky s priloženým počítačovým programom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Naučiť poslucháčov využívať počítač ako nástroj modelovania fyzikálnej reality.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Úvod do dynamických systémov. Numerické riešenie systémov obyčajných diferenciálnych rovníc s počiatočnou podmienkou. Okrajové úlohy pre obyčajné diferenciálne rovnice. Diskrétné schémy pre parciálne diferenciálne rovnice. Numerické riešenie parciálnych diferenciálnych rovníc. Diferenčné metódy, konzistencia, konvergencia, stabilita. Eliptické a parabolické PDE. Úvod do metódy Monte Carlo (MC) a aplikácia v štatistickej fyzike. MC simulácie mriežkových spinových systémov. MC simulácie stochastických procesov.                                                                                 |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. M. Žukovič: Počítačová fyzika I, UPJŠ Košice, 2015.<br>2. P. Petrovič a kol.: Programovanie a spracovanie dát I, ES UPJŠ, Košice, 1989.<br>3. P. Příkryl: Numerické metódy matematické analýzy, SNTL, 1988.<br>4. C. Pozrikidis: Num. Comp. in Science and Engineering, Oxford Univ. Press, 1998.<br>5. D. P. Landau, K. Binder: A Guide to Monte Carlo Simulations in Statistical Physics, Cambridge Univ. Press, 2000.<br>6. W. Janke: Lectures on Ising model, <a href="http://www.physik.uni-leipzig.de/~janke/Ising_Lectures_Lviv.html">http://www.physik.uni-leipzig.de/~janke/Ising_Lectures_Lviv.html</a> |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                            |       |       |      |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                            |       |       |      |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B     | C                                          | D     | E     | FX   | N   | P    |
| 35.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 19.15 | 8.51                                       | 14.89 | 13.83 | 3.19 | 0.0 | 5.32 |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Milan Žukovič, PhD.                                    |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                 |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/PSIN/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b> Počítačová sieť Internet |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/PAZ1a/15 alebo ÚINF/ePAZ1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test.<br>Záverečný test, ústná skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti získajú informácie o princípoch a architektúre počítačovej siete Internet. Pochopia princípy vrstvového referenčného modelu ISO OSI pre sieťovú komunikáciu, význam a využitie pojmov protokol, služba, rozhranie. Vedia posúdiť parametre komunikačných kanálov, rozumejú funkciu prepájacích zariadení (opakovačov, mostov, smerovačov, brán). Rozumejú štruktúre IP paketov, adresácii a spôsobu prenášania paketov. Rozumejú potvrdzovanému transportnému prenosu protokolom TCP a jeho realizácii. Vedia využívať transportné rozhranie v komunikácii prostredníctvom schránok. Poznajú základné aplikačné protokoly siete Internet a vedia ich implementovať do programu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Úvod do počítačových sietí, spôsoby pripojenia k internetu, straty a zdržania paketov, referenčný model TCP/IP a rodina protokolov TCP/IP</li> <li>2. Aplikačná vrstva: aplikačné protokoly, Web a HTTP, protokol FTP, e-maily a SMTP, POP3, IMAP</li> <li>3. Aplikačná vrstva: doménové mená a DNS, Peer-to-peer aplikácie, úvod do bezpečnosti počítačových sietí</li> <li>4. Transportná vrstva: UDP, úvod do potvrdzovaného prenosu dát</li> <li>5. Transportná vrstva: TCP, nadviazanie a ukončenie spojenia, potvrdzovaný prenos dát, kontrola toku dát, kontrola zahltenia, spravodlivosť rozdelenia pásma</li> <li>6. Sieťová vrstva - Virtuálne okruhy vs. sieť riadená datagramami, internetový protokol IPv4, fragmentácia IP datagramov, smerovacia tabuľka, aplikačný protokol DHCP</li> <li>7. Sieťová vrstva - preklad adres NAT, protokol ICMP, sieťový protokol IP verzie 6 (IPv6)</li> <li>8. Sieťová vrstva - princípy smerovacích algoritmov, smerovacie protokoly, broadcast, multicast</li> <li>9. Spojová vrstva - odhaľovanie chýb, viacnásobný prístup k zdieľanému spoju CSMA/CD and CSMA/CA, MAC adresy, ethernetový rámec 802.3, ARP, RARP</li> <li>10. Spojová vrstva a bezdrôtový prenos a mobilita - opakovače, prepínače, virtuálne siete VLAN, WiFi 802.11, Bluetooth 802.15, WiMAX 802.16, Mobile IP, mobilita v GSM</li> </ol> |                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |       |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| 11. Fyzická vrstva - digitálny prenos, modulovaný prenos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |       |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. J. F. Kurose, Keith W. Ross: Computer Networking: A Top-Down Approach, 5. edícia, 2010<br>2. A. S. Tanenbaum: Computer Networks, Prentice Hall, 2002<br>3. W. Stallings: Local and Metropolitan Area Networks, Prentice Hall, 2000<br>4. E. Comer, R.E. Droms: Computer Networks and Internets, Prentice Hall, 2003<br>5. W. R. Stevens: TCP/IP Illustrated, Vol.1: The Protocols, Addison-Wesley, 1994<br>6. L. Dostálek, A. Kabelová: Velký průvodce protokoly TCP/IP a systémem DNS, Computer Press, 2002 |      |       |       |       |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |       |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |       |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 705                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |       |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | B    | C     | D     | E     | FX    |
| 9.79                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5.11 | 11.21 | 15.89 | 38.16 | 19.86 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Peter Gurský, PhD., RNDr. JUDr. Pavol Sokol, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |       |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |       |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |       |       |       |       |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KPPaPZ/PUDB/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b> Prevencia užívania drog medzi vysokoškólákmi |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>študenti môžu celkovo za predmet získať 60 bodov: výcviková časť 40b + workshopy 20b<br>1. časť priebežného hodnotenia: Výcviková časť predmetu (40b) - nahrádza klasické cvičenia<br>2. časť priebežného hodnotenia: Workshopy - nahrádzajú klasické prednášky, konajú sa 4x za semester, za každý workshop môže študent/ka získať 5 bodov k priebežnému hodnoteniu (spolu 20b za workshopy).<br>Celkovo tak študenti, môžu získať 60b (40 výcvik + 20 workshopy) a záverečné hodnotenie je nasledovné:<br>Stupnica:<br>60-55: A<br>54-50: B<br>49-45: C<br>44-40: D<br>menej ako 40 bodov = neabsolvovanie výcvikovej časti: FX |                                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Rozvoj spôsobilostí relevantných pre prevenciu užívania drog.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Šírenie informácií, afektívne vzdelávanie, reflexia sociálneho vplyvu, životné spôsobilosti v prevencii užívania drog s osobitným dôrazom na konzumáciu alkoholu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Orosová, O. a kol. (2012). Základy prevencie užívania drog a problematickeho používania internetu v školskej praxi. Košice: UPJŠ.<br>Sloboda, Z., & Bukoski, J. (Eds.). (2006). Handbook of Drug Abuse Prevention: Theory, Science, and Practice. New York: Springer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |

|                                                                                                                           |       |      |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                               |       |      |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 172                                                                                  |       |      |     |     |     |
| A                                                                                                                         | B     | C    | D   | E   | FX  |
| 68.6                                                                                                                      | 28.49 | 2.91 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., Mgr. Marta Kulanová, PhD., Mgr. Marcela Štefaňáková, Mgr. Bohuš Hajduch |       |      |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                  |       |      |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                       |       |      |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                         |       |      |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------|-------|------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/IBdi/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | <b>Názov predmetu:</b> Princípy informačnej bezpečnosti |       |      |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V dostatočnej miere zvládnuté základné pojmy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Vysvetliť základné princípy bezpečnej práce s dátami uloženými v informačných systémoch.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Informačná bezpečnosť. Manažment bezpečnosti. Štandardy manažmentu bezpečnosti informačných systémov. Analýza rizík, sebahodnotenie bezpečnosti. Kritéria hodnotenia bezpečnosti. Modely bezpečnosti. Šifrovanie, kódovanie, princípy elektronického podpisu a certifikácie. Autentifikácia a identifikácia, systémy autentifikácie a identifikácie, biometrické systémy. Infiltrácie, vírusy, hrozby. Ochrana sietí – Firewall. Ochrana dokumentov – digitálna vodotlač. |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Literatúra k dištančnému kurzu bude zverejnená v Moodli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                         |       |      |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B     | C                                                       | D     | E    | FX    |
| 23.08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 23.08 | 23.08                                                   | 11.54 | 3.85 | 15.38 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. JUDr. Pavol Sokol, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                         |       |      |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                         |       |      |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/PRP2/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b> Princípy počítačov |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test.<br>Záverečný test.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať prehľad o histórii, klasifikácii a konštrukčných princípoch počítačov von Neumannovho typu. Ovládať binárne kódovanie celých a reálnych čísel, základné aritmetické a logické operácie s nimi. Vedieť realizovať jednoduché prvky počítača pomocou kombinačných a sekvenčných logických obvodov. Poznať princípy realizácie pamätí, aritmeticko-logickej jednotky, pochopiť mechanizmus spracovania strojových inštrukcií. Rozumieť spôsobu komunikácie procesora so vstupno-výstupnými zariadeniami, mechanizmu prerušenia a priameho prístupu do pamäte. Pochopiť funkciu radiča a ovládačov pri tejto komunikácii a porozumieť mechanizmu, umožňujúcemu prenositeľnosť programov. Oboznámiť sa s používanými vstupno-výstupnými zariadeniami počítačov, s ich konštrukčnými princípmi a spôsobmi využívania. |                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Počítače von Neumannovho typu, história, súčasné technologické hranice. Kódovanie celých a reálnych čísel, aritmetické operácie. Realizácia základných funkčných a riadiacich prvkov počítača pomocou kombinačných a sekvenčných logických obvodov. Pamäťová bunka, organizácia pamäťovej matice, typy pamätí. Architektúra procesora na úrovni digitálnej logiky, strojový cyklus, inštrukčný cyklus, typy strojových inštrukcií. Vstupno-výstupné brány, mechanizmus prerušenia, priamy prístup do pamäte. Funkcia radiča, ovládače a ich začlenenie do jadra operačného systému. Prenositeľnosť programov. Externé a periférne pamäte, princípy a spôsoby využitia. Grafické adaptéry, monitory, tlačiarne, skenery.                                                                                             |                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. W. Stallings: Computer Organization and Architecture, Prentice Hall, 2002<br>2. K. Dembowski: Mistrovství v hardware, Computer Press, 2009<br>3. M. Minasi: Velký průvodce hardwarem, Grada, 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |

|                                                                                     |       |       |       |       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |       |       |       |       |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 147                                            |       |       |       |       |      |
| A                                                                                   | B     | C     | D     | E     | FX   |
| 34.69                                                                               | 17.01 | 17.69 | 14.29 | 15.65 | 0.68 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. Ing. Štefánia Gallová, CSc., RNDr. Juraj Šebej, PhD.         |       |       |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |       |       |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |       |       |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/PRS/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Programovanie robotických stavebníc |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotenie samostatnej práce pri počítačoch na viacerých čiastkových zadaniach – robotických miniprojektov.<br>Vytvorenie a prezentovanie naprogramovaného robotického modelu s dokumentáciou.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>1. Získať prehľad o robotických stavebniciach a robotických programovacích prostrediach.<br>2. Získať zručnosti v zostavovaní a programovaní robotických modelov vo vybraných robotických programovacích prostrediach.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Robotická stavebnica (Lego Mindstorms) – diely, motory, senzory, základy stavania mechanických častí modelov. Programovanie robotických modelov v jazykoch NXT-G a NXC - príkazy vetvenia, cykly, bloky, udalosti, paralelné procesy, práca so senzormi, datalogging, komunikácia medzi viacerými kockami. Tvorba miniprojektov (napr. semafor, parkovanie, tanečné kreácie, gitara, inteligentný teplomer, merač vzdialenosti). Robotické súťaže, námety náročnejších projektov. Tvorba a prezentácia záverečného projektu – naprogramovaného robotického modelu (napr. prechádzanie labyrintom, športy, záchranár) s dokumentáciou.                                                 |                                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. BUMGARDNER, J. (2007) The Origins of Mindstorms. Wired, 2007. <a href="http://www.wired.com/geekdad/2007/03/the_origins_of_/">http://www.wired.com/geekdad/2007/03/the_origins_of_/</a><br>2. Carnegie Mellon. Robotics Academy. <a href="http://www.education.rec.ri.cmu.edu/">http://www.education.rec.ri.cmu.edu/</a><br>3. KABÁTOVÁ, M. a kol. (2010) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Didaktika robotických stavebníc. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-070-5<br>4. JAKEŠ, T. (2014) LEGO MINDSTORMS NXT - Robotické vzdelávaní, ZČU v Plzni, 2014. <a href="https://lego.zcu.cz/web/">https://lego.zcu.cz/web/</a> |                                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |

|                                                                                                           |       |       |      |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-----|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                               |       |       |      |     |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 41                                                                   |       |       |      |     |      |
| A                                                                                                         | B     | C     | D    | E   | FX   |
| 43.9                                                                                                      | 26.83 | 14.63 | 2.44 | 0.0 | 12.2 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., PaedDr. Ján Guniš, PhD., RNDr. Zuzana Bednárová, PhD. |       |       |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                  |       |       |      |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                       |       |       |      |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/PSW1/06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b> Programovanie webových stránok |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotenie priebežných zadaní.<br>Vytvorenie bezpečnej dynamickej webovej aplikácie využitím JavaScript-u, PHP, MySQL.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať prehľad o moderných technológiách pre tvorbu dynamických webových stránok. Využívať technológie pre programovanie webových stránok na strane klienta (JavaScript) a na strane servera (PHP). Rozumieť a vedieť používať relačné databázy (MySQL) pri tvorbe aplikačných webových stránok. Poznať bezpečnostné riziká dynamických webových stránok a vedieť ich eliminovať.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Programovanie dynamických webových stránok. Programovanie na strane klienta - JavaScript. Jednoduché skripty pre dynamizáciu webových stránok. Programovanie na strane servera, jazyk PHP. Tvorba aplikácií založených na PHP. Systém správy relačných databáz - MySQL. Vzájomné prepojenie použitých technológií. Vybrané problémy riešiteľné technológiami na strane servera a technológiami na strane klienta. Bezpečnosť aplikácií založených na JavaScript-e, PHP a MySQL.                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>GILMORE, W. Jason. Beginning PHP and MySQL: from novice to professional. 4th ed. New York: Apress, 2010. ISBN 978-143-0231-141.<br>KOSEK, Jiří. PHP - tvorba interaktívnych internetových aplikácií: podrobný průvodce. Vyd. 1. Praha: Grada, 1999, 490 s. Průvodce (Grada). ISBN 80-716-9373-1.<br>SUEHRING, Steve a Janet VALADE. <i>PHP, MySQL, JavaScript</i>. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2006, xxiv, 692 pages. --For dummies. ISBN 978-1-118-21370-4.<br>HUSEBY, Sverre H. Zraniteľný kód. Brno: Computer Press, 2006, 207 s. ISBN 80-251-1180-6.<br>THE OWASP FOUNDATION. OWASP [online]. 2014 [cit. 2014-02-26]. Dostupné z: <a href="https://www.owasp.org/index.php/Main_Page">https://www.owasp.org/index.php/Main_Page</a> |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |



|                                                                                     |     |     |     |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |     |     |     |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 200                                            |     |     |     |      |      |
| A                                                                                   | B   | C   | D   | E    | FX   |
| 9.5                                                                                 | 8.5 | 9.5 | 9.0 | 22.5 | 41.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., PaedDr. Ján Guniš, PhD.         |     |     |     |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |     |     |     |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |     |     |     |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/PAZ1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b> Programovanie, algoritmy, zložitosť |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 / 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Získanie predpísaného minimálneho počtu bodov za aktivity priebežného hodnotenia a za vyriešenie úloh záverečného praktického testu zameraného na riešenie komplexnejšej gradovanej úlohy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Schopnosť implementovať jednoduché programy v programovacom jazyku Java, základné poznatky o princípoch objektovo orientovaného programovania.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Osnova prvej časti kurzu (s využitím korytnačej grafiky): Vytvorenie projektu v Eclipse, interaktívna komunikácie s objektmi, jednoduchá korytnačia grafika, vytváranie vlastných metód, lokálne premenné, typy premenných, aritmetické a logické výrazy, náhodné čísla (náhodné pochôdzky), podmienkový príkaz, cykly (for, while), ladenie programov, premenné referenčného typu, znaky a práca s reťazcami (objekty triedy String), polia, inštančné premenné, jednoduché spracovanie udalosti myši, jednoduché algoritmy s poľom.<br>Osnova prvej časti kurzu (bez využitia korytnačej grafiky): výnimky, využívanie blokov try-catch-finally; práca so súbormi: metadáta o súboroch v objektoch triedy File a práca s obsahom textových súborov cez objekty tried PrintWriter a Scanner; spôsoby konverzie reťazcov do iných typov, zapúzdrenosť, konštruktory s parametrami, hierarchia konštruktorov, koncept getterov a setterov a preťažovanie metód, dedičnosť a polymorfizmus, abstraktné triedy a metódy, rozhranie (interface) ako kontrakt a ako rola, používanie balíčkov, modifikátory viditeľnosti, triedenie cez Arrays.sort() s využitím rozhraní Comparable a Comparator, Java Collections Framework: trieda ArrayList, obalovacie triedy primitívnych typov a autoboxing, rozhranie List a jeho implementácie ArrayList a LinkedList, rozhranie Set a jeho implementácia HashSet, metódy equals a hashCode, for-each cyklus, rozhranie Map a jeho implementácia HashMap, vytváranie vlastných výnimiek, prebaľovanie výnimiek, výnimky a dedičnosť, kontrolované vs. nekontrolované výnimky, chyby, statické metódy a premenné. |                                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. ECKEL, B.: Thinking in Java, Pearson, 2006, ISBN: 978-01-318-7248-6<br>2. PECINOVSKÝ, R.: OOP - Naučte se myslet a programovat objektově, Computer Press, a.s., Brno, 2010, ISBN: 978-80-251-2126-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |

|                                                                                                       |     |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 3. SIERRA, K., BATES, B. Head First Java, O'Reilly Media; 2nd edition, 2005, ISBN: 978-05-960-0920-5  |     |       |       |       |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický          |     |       |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                      |     |       |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                           |     |       |       |       |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 560                                                              |     |       |       |       |       |
| A                                                                                                     | B   | C     | D     | E     | FX    |
| 18.04                                                                                                 | 7.5 | 11.43 | 15.54 | 13.39 | 34.11 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. František Galčík, PhD., RNDr. Zuzana Bednárová, PhD., RNDr. Juraj Šebej, PhD. |     |       |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                              |     |       |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                   |     |       |       |       |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/PAZ1b/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b> Programovanie, algoritmy, zložitosť |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/PAZ1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Získanie predpísaného minimálneho počtu bodov za aktivity priebežného hodnotenia a za vyriešenie úloh záverečného praktického testu zameraného na aplikovanie známych algoritmov a techník návrhu algoritmov pri praktickom riešení zadaných úloh.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Znalosť základných algoritmov, údajových štruktúr a metód používaných pri návrhu efektívnych algoritmov. Elementárne poznatky o analýze časovej zložitosti algoritmov. Poznatky o efektívnej implementácii algoritmov. Základné poznatky z oblasti kombinatorických a grafových algoritmov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Rekurzia a jej použitie, fraktály. Binárne vyhľadávanie a jednoduché usporadúvacie algoritmy s kvadratickou časovou zložitosťou. Časová a pamäťová zložitosť algoritmu, analýza časovej zložitosti algoritmov, O-notácia. Základné údajové štruktúry a ich použitie: spájaný zoznam, zásobník a rad. Uloženie hierarchických údajov, stromy, prechody stromom, binárne vyhľadávacie stromy. Aritmetické výrazy, vyhodnotenie aritmetického výrazu. Efektívne usporadúvacie algoritmy: QuickSort, MergeSort a HeapSort. Backtrack – prehľadávanie s návratom. Metódy “rozdeľuj a panuj” a dynamické programovanie ako metódy návrhu efektívnych algoritmov. Základné grafové algoritmy pre neohodnotené grafy (prehľadávanie do šírky, prehľadávanie do hĺbky, testovanie súvislosti grafu, komponenty grafu, mosty grafu, topologické usporiadanie) a pre ohodnotené grafy (najkratšie cesty: Bellman-Fordov algoritmus, Dijkstrov algoritmus, Floyd-Warshallov algoritmus; najlacnejšia kostra: Primov algoritmus, Kruskalov algoritmus). Vyhľadávanie v textoch. Greedy algoritmy. |                                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>WRÓBLEWSKI, P.: Algoritmy, datové štruktúry a programovací techniky. Computer Press, Brno, 2004<br>CORMEN, T.H., LEISERSON, Ch.E., RIVEST, R.L, STEIN, C. Introduction to Algorithms. The MIT Press, 2009.<br>KLEINBERG, J., TARDOS, E.: Algorithm Design, Cornell University, Addison Wesley, New York, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |

|                                                                                                       |      |      |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|
| <b>Poznámky:</b>                                                                                      |      |      |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 1105                              |      |      |       |       |       |
| A                                                                                                     | B    | C    | D     | E     | FX    |
| 12.31                                                                                                 | 6.61 | 9.41 | 20.27 | 22.99 | 28.42 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. František Galčík, PhD., PaedDr. Ján Guniš, PhD., RNDr. Zuzana Bednárová, PhD. |      |      |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                              |      |      |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                   |      |      |       |       |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/PBS/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b> Prípravný seminár pre záverečnú prácu |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                     |                                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>V polovici semestra hodnotenie spracovania pripravovanej témy, pripravenej literatúry a prezentácie niektorých známych výsledkov potrebných pre záverečnú prácu.<br>Hodnotenie spracovanej témy, pripravenej literatúry a prezentácie niektorých známych výsledkov potrebných pre záverečnú prácu.                                                  |                                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom seminára je zorientovať študentov v oblastiach informatiky, v ktorých môžu vypracovať záverečnú prácu. Na konci semestra má študent vybranú tému záverečnej práce.                                                                                                                                                                                         |                                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Cieľom seminára je príprava študentov k obhajobám záverečných prác. Počas prezentácií aktuálneho stavu záverečnej práce študent získa prezentačné zručnosti, vylepší si svoju rétoriku a dostane spätnú väzbu ohľadom svojej témy a stavu vypracovanosti záverečnej práce. Na seminári bude študovaná problematika perspektívna pre prípravu záverečných prác. |                                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Katuščák, D.: Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce, 2. vydanie Bratislava, 1998<br>2. Základná literatúra z rôznych oblastí, ktorá pomôže študentovi zorientovať sa pri výbere záverečnej práce. Výber tejto literatúry závisí od ponúkaných tém záverečných prác.                                                                                    |                                                              |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 259                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                              |
| abs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | n                                                            |
| 93.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6.95                                                         |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Ľubomír Antoni, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                        |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                        |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KPPaPZ/PKŽ/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b> Psychológia každodenného života |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                        |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                        |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                        |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>1. Aktívna účasť na seminároch<br>2. Vypracovanie a prezentovanie PPT prezentácie na zadanú tému. Maximálny počet bodov 20; minimálny počet bodov 11.<br>3. Vypracovanie eseje v rozsahu 4xA4 (normostrán). Maximálny počet bodov 20; minimálny počet bodov 11.<br>Výsledné hodnotenie (známka) je súčtom bodov za prezentáciu a esej.<br>A 40b – 37b<br>B 36b – 33b<br>C 32b – 29b<br>D 28b – 25b<br>E 24b – 21b<br>FX 20b - 0b |                                                        |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Sprostredkovať poslucháčom teoretické východiská a praktické ukážky psychologických aspektov v každodennom živote.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Ako porozumieť ľudskému správaniu (prehľad základných prístupov v psychológii); Základný prehľad poznávacích procesov; Procesy učenia a ich využitie v praxi; Sociálne vplyvy, prosociálne a antisociálne správanie; Ako fungujú ľudské emócie a motivácie; Rozhodovanie – prečo a kedy riskujeme; Skúsenosti z detstva a ich vzťah k dospelosti; Abnormálne správanie, duševné poruchy a terapeutické prístupy                             |                                                        |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Atkinson, L.R., Atkinson C.R., L. Psychologie. Portál, 2003.<br>Hill, G. Moderní psychologie. Portál, 2004.<br>Kniha psychologie. Universum, 2014                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                        |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                        |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                        |

|                                                                                     |       |       |       |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |       |       |       |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 87                                             |       |       |       |      |      |
| A                                                                                   | B     | C     | D     | E    | FX   |
| 29.89                                                                               | 16.09 | 37.93 | 11.49 | 3.45 | 1.15 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Ondrej Kalina, PhD.                                          |       |       |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |       |       |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |       |       |       |      |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                              |       |       |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KPPaPZ/Ps/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | <b>Názov predmetu:</b> Psychológia pre medziodborové štúdium |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1., 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Záverečné hodnotenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojenie psychologických poznatkov, ktoré by umožňovali študentom porozumieť psychologickéj interpretácii vývinu, výchovy a vzdelávania človeka.<br>Vytvoriť východiskové predpoklady pre štúdium následných psychologických disciplín.                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Ciele a predmet psychológie. Poznávacie procesy. Motivácia a emócie. Osobnosť a zvládanie záťažových situácií. Vývinová psychológia (Mechanizmy vývinu. Prenatálne obdobie a vývin. Detstvo. Dospievanie. Dospelosť a staroba.) Osobnosť (Temperament. Typológie osobnosti. Prehľad základných teórií osobnosti.) Človek ako súčasť spoločnosti (Socializácia. Sociálne poznávanie. Postoje. Komunikácia. Vzťahy medzi ľuďmi. Sociálna skupina). Sociálny kontext školy, výchovy a vzdelávania. |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Prednášky<br>Vágnerová, M.: Základy psychológie. Praha : Karolinum 2005.<br>Vágnerová, M.: Vývojová psychológia. Praha : Karolinum 2005.<br>Výrost, J., Slaměník, I.: Sociální psychologie. Praha : Grada 2008.<br>Mareš, J.: Pedagogická psychologie. Praha : Grada 2013.                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                              |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 236                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                              |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B     | C                                                            | D     | E     | FX   |
| 15.25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 11.02 | 25.42                                                        | 23.73 | 20.76 | 3.81 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. PhDr. Oľga Orosová, CSc., PhDr. Anna Janovská, PhD., Mgr. Jozef Benka, PhD. et PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                              |       |       |      |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                              |       |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                              |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                              |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/BSI1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | <b>Názov predmetu:</b> Seminár z informatiky |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaná rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                              |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                              |       |       |      |
| <b>Odporúčaná semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                              |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                              |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                              |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotenie spracovaných zadaní, hodnotenie referátov, písomný test.<br>Hodnotenie je udelené na základe výsledkov získaných v rámci priebežného hodnotenia a záverečného testu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                              |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Najnovšie poznatky z oblasti informatiky s výhľadom na ich využitie v záverečných prácach.<br>Skúsenosti s riešením úloh z programátorských súťaží a seminárov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                              |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Referáty o vybraných úlohách z korešpondenčných programátorských seminárov a súťaží.<br>Prezentácia referátov o súčasných trendoch v oblasti informatiky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                              |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Korešpondenčný seminár z programovania. Dostupný na internete: < <a href="http://www.ksp.sk">http://www.ksp.sk</a> >.<br>Programátorská liaheň. Dostupná na internete: < <a href="https://liahen.ksp.sk">https://liahen.ksp.sk</a> >.<br>Programátorská súťaž PALMA. Dostupná na internete: < <a href="http://palma.strom.sk">http://palma.strom.sk</a> >.<br>Programátorská súťaž TOPCODER. Dostupná na internete: < <a href="http://www.topcoder.com">http://www.topcoder.com</a> >.<br>J. Plesník: Grafové algoritmy. VEDA Bratislava, 1983.<br>Wolfram Math World. Dostupný na internete: < <a href="http://mathworld.wolfram.com/topics/ComputerScience.html">http://mathworld.wolfram.com/topics/ComputerScience.html</a> >.<br>J. Hromkovič: Sedem divov informatiky. Verbum, Ružomberok, 2012. |       |                                              |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                              |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                              |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 202                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                              |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B     | C                                            | D     | E     | FX   |
| 19.31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 17.33 | 25.74                                        | 17.82 | 17.82 | 1.98 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc., RNDr. Zuzana Bednárová, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                              |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                              |       |       |      |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                              |       |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                              |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                              |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/BSI1b/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       | <b>Názov predmetu:</b> Seminár z informatiky |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                              |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                              |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                              |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                              |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                              |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>hodnotenie spracovaných zadaní, hodnotenie referátov, písomný test<br>hodnotenie je udelené na základe výsledkov získaných v rámci priebežného hodnotenia a záverečného testu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                              |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámiť sa s najnovšími poznatkami z oblasti informatiky s výhľadom na využitie získaných poznatkov v záverečných prácach. Získať skúsenosti s riešením úloh z programátorských súťaží a seminárov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                              |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Referáty o vybraných úlohách z korešpondenčných programátorských seminárov a súťaží.<br>Prezentácia referátov o súčasných trendoch v oblasti informatiky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                              |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Korešpondenčný seminár z programovania. Dostupný na internete: < <a href="http://www.ksp.sk">http://www.ksp.sk</a> >.<br>Programátorská liaheň. Dostupná na internete: < <a href="https://liahen.ksp.sk">https://liahen.ksp.sk</a> >.<br>Programátorská súťaž PALMA. Dostupná na internete: < <a href="http://palma.strom.sk">http://palma.strom.sk</a> >.<br>Programátorská súťaž TOPCODER. Dostupná na internete: < <a href="http://www.topcoder.com">http://www.topcoder.com</a> >.<br>PLESNÍK, J. Grafové algoritmy. VEDA Bratislava, 1983.<br>SWAMY, M.N.S., THULASIRAMAN, K. Graphs, Networks, and Algorithms. Krieger Pub Co, 1980.<br>Wolfram Math World. Dostupný na internete: < <a href="http://mathworld.wolfram.com/topics/ComputerScience.html">http://mathworld.wolfram.com/topics/ComputerScience.html</a> >. |       |                                              |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                              |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                              |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 123                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                              |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | B     | C                                            | D     | E    | FX   |
| 26.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 21.14 | 26.02                                        | 15.45 | 9.76 | 1.63 |

|                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Zuzana Bednárová, PhD., doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc. |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                             |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.  |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                           |       |      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|-------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KPO/SPKVV/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     | <b>Názov predmetu:</b> Sociálny a politický kontext výchovy a vzdelávania |       |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                        |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotenie vypracovaného zadania.                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Rozvoj vedomostí a podpora reflektovania problematiky výchovy a vzdelávania v kontexte spoločenských a politických zmien.                                                                                                                                                                                             |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Postavenie, úloha a funkcie vzdelania v živote človeka a spoločnosti. Politické, sociálne a ekonomické ciele vzdelávania. Výchova, vzdelávanie a sociálne zmeny v kontexte globalizácie. Makrosociálne determinanty výchovy. Aktuálne úlohy výchovy a vzdelávania v modernej výkonnej a demokratickej spoločnosti. |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Domáca a zahraničná časopisecká literatúra<br>Kudláčová, B.(2007) Človek a výchova v dejinách európskeho myslenia. Trnava: PdF TU<br>Zeus Leonardo (2010) Handbook of Cultural Politics and Education. Rotterdam, The Netherlands.                                                                                   |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 11                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                           |       |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B   | C                                                                         | D     | E    | FX  |
| 9.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.0 | 45.45                                                                     | 36.36 | 9.09 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Alexander Onufrák, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                                           |       |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                                                           |       |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                |       |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/SWI1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | <b>Názov predmetu:</b> Softvérové inžinierstvo |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/DBS1a/15 alebo ÚINF/DBdi/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>hodnotenie čiastkových úloh na projekte<br>Výsledné hodnotenie je udelené na základe kvality spracovaného projektu a záverečného písomného testu.                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať informácie o projektovom riadení vývoja softvéru. Osvojiť si základy modelovania softvéru.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Systém, subsystém, softvérový systém. Softvérové procesy. Základy projektového riadenia. Zber požiadaviek. Zaklady modelovania softvéru. Architektúra SW aplikácií. Metodológie vývoja softvéru. Verifikácia a validácia SW. Plánovanie a kontrola zdrojov.                                                                                                                                                |       |                                                |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. BERKUN, S. The Art Of Project Management. O Reilly, 2005.<br>2. BJORNER, D. Software engineering 1,2,3. Springer-Verlag Berlin, 2006.<br>3. PRINCE2. Dostupné na internete: < <a href="http://www.prince2.com">http://www.prince2.com</a> >.<br>4. SOMMERVILLE, I. Software Engineering. Addison-Wesley, 2007.<br>5. UML. Dostupné na internete: < <a href="http://www.uml.org">http://www.uml.org</a> >. |       |                                                |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 260                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | B     | C                                              | D     | E     | FX   |
| 16.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 18.08 | 20.0                                           | 20.77 | 23.85 | 1.15 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., Mgr. Alexander Szabari, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                |       |       |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                          |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                          |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                          |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/SLO1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | <b>Názov predmetu:</b> Symbolická logika |       |       |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                              |       |                                          |       |       |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                          |       |       |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                          |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                          |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                          |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Domáce úlohy, písomná previerka.<br>Hodnotí sa úroveň zvládnutia preberaných pojmov.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                          |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Pochopiť základné pojmy výrokovej a predikátovej logiky - výrok, výroková schéma, dokázateľnosť, splniteľnosť, term, formula.                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                          |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základné pojmy výrokovej a predikátovej logiky - výrok, výroková schéma, dokázateľnosť, splniteľnosť, term, formula. Korektnosť a úplnosť výrokového počtu.                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                          |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Goldstern M., Judah H.: The Incompleteness Phenomenon, A New Course in Mathematical Logic, A K Peters, Wellesley, Massachusetts, 1995<br>2. Krajči S., Symbolická logika - elektronické učebné texty dostupné na adrese < <a href="http://cs.ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/logika/logika.pdf">http://cs.ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/logika/logika.pdf</a> > |       |                                          |       |       |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                          |       |       |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                          |       |       |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 378                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                          |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | B     | C                                        | D     | E     | FX    |
| 21.96                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10.32 | 12.96                                    | 12.17 | 28.84 | 13.76 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD., RNDr. Ondrej Krídlo, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                          |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                          |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                          |       |       |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                             |      |     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------|------|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                             |      |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                             |      |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/TMEU/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | <b>Názov predmetu:</b> Teoretická mechanika |      |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                          |      |                                             |      |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                             |      |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                             |      |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                             |      |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/VF1a/12 alebo ÚFV/VFM1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                             |      |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Dva testy zamerané na riešenie konkrétnych úloh mechaniky.<br>Záverečná skúška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                             |      |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámiť sa s teoretickými základmi klasickej mechaniky ako východiskového kurzu teoretickej fyziky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                             |      |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Mechanika sústavy viazaných častíc. Princíp virtuálnych prác a d'Alembertov princíp. Lagrangeove rovnice. Hamiltonov princíp. Hamiltonove kanonické rovnice. Mechanika tuhého telesa. Kinematika a dynamika tuhého telesa.                                                                                                                                                                                               |      |                                             |      |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Tóth L., Tóthová M.: Teoretická mechanika I,II. UPJŠ Košice, 1985.<br>Obetková V., Mamrilová A., Košinárová A.: Teoretická mechanika, Alfa Bratislava, 1990.<br>Brdička M., Hladík A.: Teoretická mechanika, Academia Praha, 1987.<br>Kvasnica J.: Mechanika, Academia Praha, 1988.<br>Leech J.V.: Klasická mechanika, SNTL Praha, 1970.<br>Landau L.D., Lifšic E.M.: Úvod do teoretickej fyziky 1, Alfa Bratislava, 1980. |      |                                             |      |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                             |      |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                             |      |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                             |      |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B    | C                                           | D    | E   | FX   |
| 40.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20.0 | 0.0                                         | 30.0 | 0.0 | 10.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                             |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                             |      |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                             |      |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                        |       |       |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/TEP1/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | <b>Názov predmetu:</b> Teória elektromagnetického poľa |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/VFM1b/15 alebo ÚFV/VF1b/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Dva testy zamerané na riešenie typických úloh teórie elektromagnetického poľa.<br>Skúška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámiť sa so základnými rovnicami elektrodynamiky a jednotlivými typmi elektromagnetických polí.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Sústava Maxwellových rovníc. Skalárny a vektorový potenciál. Zákony zachovania v teórii elektromagnetického poľa. Elektrostatické pole. Stacionárne magnetické pole. Kvázistacionárne elektromagnetické pole. Elektromagnetické vlny. Vyžarovanie elektromagnetických vln.                                                                                                                                                                            |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Kvasnica J.: Teorie elektromagnetického pole. Academia Praha, 1985.<br>Matveev A.N.: Elektrodinamika. Vyššaja škola Moskva, 1980.<br>Chalupka S.: Teória elektromagnetického poľa. UPJŠ Košice, 1982.<br>Bobák A.: Teória elektromagnetického poľa, UPJŠ Košice, 2002.<br>Bobák A., Vargová E.: Zbierka riešených úloh z elektromagnetického poľa, UPJŠ Košice, 2001.<br>Landau L.D., Lifšic E.M.: Úvod do teoretickej fyziky 1, Alfa Bratislava, 1980. |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 269                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                        |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B    | C                                                      | D     | E     | FX   |
| 27.14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7.43 | 16.73                                                  | 23.79 | 16.36 | 8.55 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., RNDr. Tomáš Lučivjanský, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                        |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                        |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                |      |      |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|------|------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                |      |      |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                |      |      |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/TVY/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       | <b>Názov predmetu:</b> Teória vypočítateľnosti |      |      |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 1 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 14<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                |      |      |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                |      |      |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                |      |      |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                |      |      |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                |      |      |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotí sa úroveň zvládnutia preberaných pojmov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                |      |      |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Pochopiť pojem algoritmu v širšom kontexte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                |      |      |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Turingov stroj ako jedna z formalizácií pojmu algoritmus. Čiastočne rekurzívne funkcie. Ekvivalencia vypočítateľnosti Turingovým strojom a rekurzivity. Algoritmická neriešiteľnosť problému zastavenia Turingovho stroja.                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                |      |      |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. L. Bukovský, Teória algoritmov, ES UPJŠ, Košice 1999<br>2. O. Demuth, R. Kryl a A. Kučera, Teorie algoritmu I,II, SPN, Praha 1984<br>3. M. Machtey and P. Young, An Introduction to the General Theory of Algorithms, North--Holland, Amsterdam 1978<br>4. S. Krajčí: elektronický učebný text, <a href="http://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/vypocitatelnost.pdf">http://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/vypocitatelnost.pdf</a> |       |                                                |      |      |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                |      |      |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                |      |      |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 233                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                |      |      |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | B     | C                                              | D    | E    | FX    |
| 40.77                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 11.59 | 15.02                                          | 6.87 | 6.44 | 19.31 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                |      |      |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                |      |      |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                |      |      |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KPE/TVE/08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b> Teória výchovy |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Vypracovanie projektu a jeho prezentácia: 30 bodov (60%)<br>Záverečný test: 20 bodov (40%)<br>Celkové hodnotenie:<br>A (výborne): 46 – 50 bodov<br>B (veľmi dobre): 41 – 45 bodov<br>C (dobré): 36 – 40 bodov<br>D (uspokojivo): 31 – 35 bodov<br>E (dostatočne): 26 – 30 bodov<br>Fx (nedostatočne): 0 – 25 bodov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Vymedziť a definovať základné pojmy z teórie výchovy. Analyzovať antropologicko-axiologický model výchovy a zložky výchovy. Vymedziť tradičné a tvorivé metódy výchovy a aplikovať ich v praxi v rámci projektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Teória výchovy ako súčasť pedagogickej vedy. Predmet teórie výchovy. Antropologicko-axiologický model výchovy. Zložky výchovy. Tradičné metódy výchovy. Tvorivo-humanistický model výchovy. Výchovné inštitúcie. Výchova a sebvýchova.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Brezinka, W.: Filozofické základy výchovy. Zvon, 1996.<br>Darák, M. et al.: Kapitoly z teórie výchovy. Prešov: FHPV PU, 2005.<br>Galíková Tolnaiová, S.: Problém výchovy na prahu 21. storočia. Bratislava: IRIS, 2007.<br>Pelikán, J.: Hledání těžiště výchovy. Praha: Karolinum, 2007<br>Pelikán, J.: Výchova pro život. Praha: ISV, 1997.<br>Pelikán, J.: Výchova jako teoretický problém. Praha: Amosium servis, 1995.<br>Šperka, J.: Teória výchovy. Prešov: UPJŠ PF, 1995.<br>Višňovský, L.: Teória výchovy. Banská Bystrica: 1998.<br>Zelina, M.: Stratégie a metódy rozvoja osobnosti dieťaťa. Bratislava: IRIS, 2011.<br>Zelina, M.: Teórie výchovy alebo hľadanie dobra. Bratislava: SPN, 2010. |                                       |

|                                                                                              |       |      |      |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------|-----|------|
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický |       |      |      |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                             |       |      |      |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                  |       |      |      |     |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 318                                                     |       |      |      |     |      |
| A                                                                                            | B     | C    | D    | E   | FX   |
| 25.16                                                                                        | 35.85 | 26.1 | 7.55 | 2.2 | 3.14 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Katarína Petriková, PhD., PaedDr. Renáta Orosová, PhD.                |       |      |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                     |       |      |      |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.          |       |      |      |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/TYS1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b> Typografické systémy |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4., 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Konzultácie v priebehu semestra a práca na semestrálnom projekte.<br>Hodnotenie semestrálnych projektov a hodnotenie praktických znalostí.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Základné informácie o princípoch sadzby dokumentov obsahujúcich matematické formuly pomocou rôznych formátov TeXu (Plain TeX-, AMS-TeX a LaTeX).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Princípy sadzby dokumentov obsahujúcich matematické formuly v Plain TeXu, AMS-TeXu a v LaTeXu.<br>Sadzba jednoduchého textu, špeciálne textové symboly, používanie textových rezov. Makroinštrukcie v Texu.<br>Číslovanie v texte a poznámky. Nastavenie parametrov určujúcich vzhľad stránok.<br>Sadzba matematických vzorcov v texte a samostatne, vyrovnávanie vzorcov. Definovanie makroinštrukcií v Texu. Vytváranie tabuliek a obrázkov.<br>Definície, vety a dôkazy v matematickom dokumente. Obsah, bibliografia, sekcie dokumentu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. D. E. Knuth, The TeXbook, Computers and Typesetting, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1986.<br>2. M. Doob, Jemný úvod do TeXu, CSTUG, 1990; český preklad z "A Gentle Introduction to TeX" (text voľne prístupný v CTAN archíve).<br>3. O. Ulrych, AMS-TeX za 59 minút, (verzia 1.0), Praha, 1989.<br>4. J. Chlebíková, AMS-TeX (verzia 2.0), Bratislava, 1992.<br>5. M. Spivak, The Joy of TeX, Amer. Math. Soc., 1986.<br>6. L. Lamport, LaTeX: A Document Preparation System, Addison-Wesley, Massachusetts, 1986.<br>7. L. Lamport, MakeIndex: An index processor for LaTeX, 17 February 1987.<br>8. J. Rybička, LaTeX pro začátečníky, Konvoj, Brno, 1995.<br>9. H. Partl, E. Schlegl, I. Hyna, P. Sýkora, LaTeX – Stručný popis.<br>10. T. Oetiker, H. Partl, I. Hyna, E. Schlegl, M. Kocer, P. Sýkora, Ne příliš stručný úvod do systému LaTeX2e (neboli LaTeX2e v 73 minutách). |                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|
| 11. M. Goossens, F. Mittelbach, and A. Samarin, The LaTeX Companion, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, 1994. Kapitola 8 je volne prístupná v TeX archívoch (ch8.pdf). 4<br>12. G. Grätzer, Math into LaTeX, 3rd edition, Birkhäuser, Boston, 2000. |       |       |      |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                             |       |       |      |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                         |       |       |      |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 241                                                                                                                                                                                  |       |       |      |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                        | B     | C     | D    | E    | FX   |
| 46.89                                                                                                                                                                                                                                                    | 18.67 | 19.92 | 6.64 | 7.05 | 0.83 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                      |       |       |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                 |       |       |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                      |       |       |      |      |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KFADF/VKFFV/07                                                                                                                                                                   |     | <b>Názov predmetu:</b> Vybrané kapitoly z filozofie výchovy (všeobecný základ) |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                      |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                 |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> KFADF/DF1/05                                                                                                                                                               |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                               |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                             |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                          |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                            |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                             |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                         |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 0                                                                                                                                    |     |                                                                                |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                        | B   | C                                                                              | D   | E   | FX  |
| 0.0                                                                                                                                                                                                      | 0.0 | 0.0                                                                            | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim. prof.                                                                                                                                               |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                 |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                      |     |                                                                                |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                          |      |     |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|------|-----|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                         |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                             |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/VKI/15                                                                                                                                                                                                                |       | <b>Názov predmetu:</b> Vybrané kapitoly z informatiky I. |      |     |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                    |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Riešenie úloh počas semestra. Skúška.                                                                                                                                                                |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Schopnosť programovať na jednoduchých teoretických počítačoch RAM a RASP. Vedieť vyhodnocovať programy pomocou počtu operácií a počtu použitých buniek.                                                            |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Študovať teoretické modely počítačov RAM a RASP z hľadiska algoritmov a ich zložitosti. Riešiť úlohy na virtuálnom počítači RASP. Určovať časovú a pamäťovú zložitosť navrhnutých programov.                    |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Aho, A.V., Hopcroft, J.E., Ullman, J.D.: The design and analysis of algorithms. Addison-Wesley Publishing Company, 1974.                                                                                          |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                       |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 43                                                                                                                                                                             |       |                                                          |      |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                  | B     | C                                                        | D    | E   | FX    |
| 27.91                                                                                                                                                                                                                                              | 25.58 | 23.26                                                    | 2.33 | 9.3 | 11.63 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Zuzana Bednárová, PhD.                                                                                                                                                                                                     |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                           |       |                                                          |      |     |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                |       |                                                          |      |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                           |      |     |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|------|-----|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/SRP1/15                                                                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b> Vybrané kapitoly z informatiky II. |      |     |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 0 / 4 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 56<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                     |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Schopnosť riešiť náročnejšie úlohy na olympiádnej úrovni.                                                                                                                                                                               |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Schopnosť riešiť náročnejšie úlohy na olympiádnej úrovni.                                                                                                                                                                                             |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>1. Komentované riešenie olympiádnych úloh domáceho kola.<br>2. Komentované riešenie olympiádnych úloh krajského kola.<br>3. Komentované riešenie olympiádnych úloh celoštátneho kola.                                                              |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Zbierka riešených úloh Korešpondenčného seminára z programovania (1983–1998). ISBN 80-88720-09-5, rok vydania 2006.<br>2. Zbierka riešených úloh Korešpondenčného seminára z programovania (1998–2006). ISBN 978-80-88720-16-4, rok vydania 2011. |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                          |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 18                                                                                                                                                                                                                |       |                                                           |      |     |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B     | C                                                         | D    | E   | FX    |
| 50.0                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16.67 | 11.11                                                     | 5.56 | 0.0 | 16.67 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD., RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD., RNDr. Zuzana Bednárová, PhD.                                                                                                                                                                |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                           |      |     |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD.                                                                                                                                                                                                   |       |                                                           |      |     |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/VBFM1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Názov predmetu:</b> Všeobecná biofyzika I |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Skúška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámiť sa s predmetom výskumu, zložením a základnými poznatkami vedného odboru Biofyzika. Dôraz bude kladený na pochopenie zákonitostí pri výstavbe dôležitých biologických štruktúr (nukleové kyseliny, proteíny, biomembrány), ako aj na termodynamický a kinetický popis niektorých chemických a biofyzikálnych procesov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Oblasť záujmu biofyziky a jej význam a postavenie vo vede.<br>Molekulová biofyzika: Vnútromolekulové a medzimolekulové interakcie v biologických systémoch.<br>Funkcie a štruktúry významných biomakromolekúl (nukleové kyseliny, proteíny, biologické membrány, cukry).<br>Konformačné zmeny v biopolyméroch, prechod špirála-klbko v DNA, denaturácia proteínov, fázové prechody v biomembránach.<br>Termodynamika biologických procesov: Gibbsova energia a chemická rovnováha, chemický potenciál, väzobné konštanty interakcie ligand-makromolekula, membránový potenciál.<br>Základy chemickej a biochemickej kinetiky.<br>Bunková biofyzika: Základné bioenergetické procesy v bunkách, oxidatívna fosforylácia.<br>Medicínska biofyzika: Biofyzikálne princípy niektorých diagnostických a liečebných metód.<br>Radiačná a ekologická biofyzika: Vplyv vonkajších fyzikálno-chemických faktorov na biologické systémy. |                                              |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. M. B. Jackson, Molecular and cellular biophysics, Cambridge University Press, 2006.<br>2. M. Daune, Molecular biophysics - Structures in motion, Oxford University Press, 2004.<br>3. R. Glaser, Biophysics, Springer Verlag, 2001.<br>4. M.V. Volkenštein, Biofizika, Nauka, Moskva 1988.<br>5. W.Hoppe and W. Lohmann, Biophysics, Springer Verlag, 1988.<br>6. D.G. Nichols and S.J. Ferguson, Bioenergetics 3, Academic Press, Elsevier Science Ltd., 2002.<br>7. D. T. Haynie, Biological thermodynamics, Cambridge University Press, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |

8. A. Ottová-Leitmanová, Základy biofyziky, Vydavateľstvo Alfa, Bratislava, 1993.  
 9. I. Hrazdára a kol., Biofyzika (Učebnica pre lekárske fakulty), Avicenum/Osveta, 1990.

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:** slovenský alebo anglický

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 5

| A    | B    | C    | D   | E   | FX  |
|------|------|------|-----|-----|-----|
| 20.0 | 40.0 | 40.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

**Vyučujúci:** doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.04.2014

**Schválil:** prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/VFM1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Názov predmetu:</b> Všeobecná fyzika I |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
| <b>Počet kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Kontrolné písomné previerky v rámci numerických cvičení<br>1.v 6-om týždni<br>2.v 12-om týždni<br>Záverečné hodnotenie sa udeľuje na základe:<br>- ústnej skúšky<br>- hodnotenia numerických cvičení (výsledky kontrolných písomných previerok, aktivita na cvičeniach)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Základné poznatky z mechaniky hmotného bodu, sústavy hmotných bodov, telesa a pružných telies a molekulovej fyziky a termodynamiky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Cieľom predmetu Všeobecná fyzika I je poskytnúť základné poznatky z mechaniky, molekulovej fyziky a termodynamiky. Obsah zahŕňa základy vektorovej algebry, Sústava veličín a jednotiek, Mechanika hmotného bodu - kinematika a dynamika, Princíp relativity klasickej fyziky, Gravitačné pole, Mechanika sústavy hmotných bodov, Mechanika tuhého telesa, Mechanika pružných telies - deformácie, Mechanika kvapalín a plynov, Základy molekulovej fyziky a termodynamiky, Kinetická teória plynov, Termodynamika, zákony termodynamiky, Kruhový dej, Štatistický charakter II.vety termodynamickej, Entropia, Šírenie tepla, Teplotná rozťažnosť, Štruktúra a vlastnosti kvapalín, Fázové premeny, Trojný bod, Kritický bod |                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Hajko V., Daniel-Szabó J.: Základy fyziky, VEDA, Bratislava 1983.<br>Veis Š., Maďar J., Martišovits V.: Všeobecná fyzika I., Mechanika a molekulová fyzika, ALFA Bratislava, 1987.<br>Fuka J., Šíroká M.: Obecná fyzika I / skriptum /, PF Univ. Palackého, Olomouc 1983.<br>Hlavička A., a kol.: Fyzika pre pedagogické fakulty, SPN, Praha 1971.<br>Hajko V., a kol.: Fyzika v príkladoch, ALFA Bratislava 1983.<br>Halliday, D., Resnick, R., Walker, J.: Fyzika, časť 1 Mechanika, VUT Brno, 2000<br>Halliday, D., Resnick, R., Walker, J.: Fyzika, časť 2 Mechanika - Termodynamika, VUT Brno, 2000                                                                                                                        |                                           |

| Krempaský J.: Fyzika, ALFA Bratislava 1982.                                                  |       |       |       |       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický |       |       |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                             |       |       |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 179                      |       |       |       |       |      |
| A                                                                                            | B     | C     | D     | E     | FX   |
| 27.93                                                                                        | 18.44 | 18.99 | 10.61 | 20.67 | 3.35 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.                                            |       |       |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                     |       |       |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.          |       |       |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/VFM1b/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b> Všeobecná fyzika II |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/VF1a/12 alebo ÚFV/VFM1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Test.<br>Skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojenie si základných poznatkov z elektriny a magnetizmu a získanie schopností riešenia základných úloh a problémov v tejto oblasti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Elektrostatické pole vo vákuu. Práca síl v elektrostatickom poli. Stacionárne elektrické pole a ustálený elektrický prúd. Vedenie elektrického prúdu v elektrolytoch, polovodičoch, plynch a vo vákuu. Termoelektrické javy. Vznik, vlastnosti a základné veličiny stacionárneho magnetického poľa vo vákuu. Silové interakcie magnetického poľa s pohybujúcimi sa elektricky nabitými časticami a s elektrickými prúdmi. Kvazistacionárne elektrické pole. Jav elektromagnetickej indukcie. Energia magnetického poľa. Striedavé prúdy a základné obvody striedavého elektrického prúdu. Viacfázové prúdy. Točivé magnetické pole. Elektrické javy v látkovom prostredí. Magnetické vlastnosti látok. Magnetická polarizácia. Diamagnetizmus a paramagnetizmus. Usporiadaná magnetická štruktúra. Feromagnetiká. |                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Tirpák A.: Vydavateľstvo: IRIS, Bratislava 2011.<br>Čičmanec P.: Všeobecná fyzika 2 - Elektrina a magnetizmus, Alfa Bratislava, 1992<br>Hajko V., Daniel-Szabó J.: Základy fyziky, Veda Bratislava, 1963<br>Hlavička A. a spol.: Elektrina a magnetizmus I., II. Učebné texty U.K. Praha 1967<br>Fuka J., Havelka B.: Elektrina a magnetizmus. SPN Praha, 1965<br>Hajko V. a kol.: Fyzika v príkladoch, Alfa Bratislava, 1983.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |



|                                                                                                                      |      |       |      |     |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|------|-----|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                          |      |       |      |     |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 15                                                                              |      |       |      |     |      |
| A                                                                                                                    | B    | C     | D    | E   | FX   |
| 33.33                                                                                                                | 6.67 | 33.33 | 6.67 | 0.0 | 20.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD., doc. RNDr. Erik Čížmár, PhD. |      |       |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                             |      |       |      |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                  |      |       |      |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                             |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/VFM1c/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Názov predmetu:</b> Všeobecná fyzika III |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/VF1b/03 alebo ÚFV/VFM1b/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Skúška + úspešné absolvovanie 2 testov z cvičení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojenie si základných poznatkov z Kmitov, Vlnenia a Optiky a získanie schopností riešenia základných úloh a problémov v tejto oblasti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Kmity netlmené. Matematické, fyzikálne, torzné kyvadlo. Tlmené kmity. Skladanie kmitov. Fourierova transformácia. Nútené kmity. Vlnenie, vznik, priečne, pozdĺžne. Vlnová rovnica. Energia, hustota, intenzita vlnenia. Interferencia, Stojaté vlnenie. Huyghensov princíp. Odraz, lom a ohyb vlnenia. Dopplerov jav. Rýchlosť šírenia vlnenia v materiáloch. Vznik a druhy zvuku. Intenzita. Mechanické zdroje zvuku. Kmitanie strún, tyčí a vzduchových stĺpcov. Geometrická Optika. Rovinné a guľové zrkadlá. Zobrazovacia rovnica. Zväčšenie. Lom na hranole, planoparalelnej doske a guľovej ploche. Šošovky. Zobrazovanie šošovkami. Zobrazovacia rovnica. Zväčšenie. Fotometria, Veličiny. Jednotky. Svetlo ako El.Mag. vlnenie. Vlnová rovnica svetla. Disperzia, Rozptyl, Absorpcia. Interferencia. Difrakcia. Polarizácia. Atmosférická optika. Refrakcia, ohyb (fatamorgána), lom (dúha). Kvantová optika. Fotónová teória. Zákon emisie a absorpcie. Planckov zákon žiarenia. Lasery. |                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. A. Hlavička et al., Fyzika pro pedagogické fakulty, SPN, 1971<br>2. R.P. Feynman et al., Feynmanove prednášky z Fyziky I,II,III, ALFA, 1985<br>3. D. Halliday et al., Fyzika-Vysokoškolská učebnice obecné fyziky, VUTIUM, 2010<br>4. J. Fuka, B. Havelka, Optika a atómová fyzika, SPN, 1961<br>5. A. Štrba, Všeobecná Fyzika 3 – Optika, ALFA, 1979                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |

|                                                                                     |      |      |      |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |      |      |      |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 50                                             |      |      |      |     |     |
| A                                                                                   | B    | C    | D    | E   | FX  |
| 34.0                                                                                | 20.0 | 26.0 | 14.0 | 6.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Rastislav Varga, DrSc.                                |      |      |      |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |      |      |      |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |      |      |      |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/VFM1d/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b> Všeobecná fyzika IV |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 4 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 56 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/VF1c/10 alebo ÚFV/VF1c/12 alebo ÚFV/VFM1c/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>2x kontrolná písomka<br>skúška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získanie základnej informácie o štruktúre atómu, atómových spektrách, atómovom jadre a elementárnych časticiach. Oboznámenie sa so základnými experimentálnymi metódami a s prechodom ionizujúceho žiarenia prostredím.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Korpuskulárno-vlnový dualizmus. Experimentálne overenie de Broglieho hypotézy. Rutherfordov experiment. Modely atómu. Spektrá atómov. Magnetické vlastnosti atómov. Periodická sústava prvkov. Röntgenove spektrá. Molekuly. Základné charakteristiky atómových jadier. Jadrové sily. Modely jadier. Rozpady atómových jadier. Jadrové reakcie. Štiepenie atómových jadier. Základné charakteristiky a klasifikácia elementárnych častíc. Typy interakcií. Kvarkový model hadrónov. Kozmické žiarenie. Prechod žiarenia prostredím. Detektory. Urýchľovače.                                                                                                                                                                                                              |                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Beiser A., Úvod do moderní fyziky, Praha, 1975.<br>2. Vanovič J.: Atómová fyzika, Bratislava, 1980.<br>3. Griffiths D. , Introduction to Elementary Particles, WILEY, 1987.<br>4. Úlehla I., Suk M., Trka Z.: Atómy, jadra, častice, Praha, 1990.<br>5. Síleš E., Martinská G.: Všeobecná fyzika IV, skriptá PF UPJŠ, 2. vydanie, Košice, 1992.<br>5. Hajko V. and team of authors, Physics in experiments, Bratislava, 1997.<br>6. Nosek D., Jadra a častice (Řešené příklady), Matfyzpress, MFF UK, Praha 2005,<br>7. Žáček J., Úvod do fyziky elementárních částic, Karolinum, Praha, 2005.<br>8. Weinlich R., Laureáti nobelovy ceny za fyziku, Alda, 2007.<br>9. Brandt S., The harvest of a century, Discoveries of modern physics in 100 episodes, Oxford, 2009. |                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |

|                                                                                                                |     |       |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|-----|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                    |     |       |     |     |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 9                                                                         |     |       |     |     |     |
| A                                                                                                              | B   | C     | D   | E   | FX  |
| 77.78                                                                                                          | 0.0 | 22.22 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., RNDr. Janka Vrláková, PhD., RNDr. Adela Kravčáková, PhD. |     |       |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                       |     |       |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                            |     |       |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                             |       |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/WBdi/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      | <b>Názov predmetu:</b> Web a návrh používateľských rozhraní |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 0 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 0 / 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Vypracovanie priebežných zadaní a aktívna účasť v diskusiách vo virtuálnej triede.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Vytvárať prístupné a použiteľné webové sídla spĺňajúce štandardy (X)HTML a CSS.<br>Aplikovať pravidlá pre rozmiestnenie obsahu webovej stránky.<br>Udržiavať webovú stránku a používať základné postupy jej propagácie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Tvorba webu pomocou (X)HTML a CSS. Nástroje pre tvorbu webu. Štandardy prístupnosti a použiteľnosti webu. Vývojový cyklus webu a jeho propagácia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Základná literatúra k dištančnému kurzu bude zverejnená v prostredí LMS Moodle.<br>TITTEL, Ed a Jeff NOBLE. HTML, XHTML & CSS. 7th ed. Hoboken, NJ: Wiley, c2011, xx, 392 p. --For dummies. ISBN 04-709-1659-1.<br>KRUG, Steve. <i>Nenuťte užívateľa premýšľať!</i>: praktický průvodce testováním a opravou chyb použitelnost webu</i>. Vyd. 1. Brno: Computer Press, 2010, 165 s. ISBN 978-80-251-2923-4. Slovensko. Výnos Ministerstva financií Slovenskej republiky z 9. júna 2010 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy. In: <i>312/2010</i>. 2010. Dostupné z: <a href="http://informatizacia.sk/ext_dok-vynos_a_prilohy_2010-312/7431c">http://informatizacia.sk/ext_dok-vynos_a_prilohy_2010-312/7431c</a> |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                             |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | B    | C                                                           | D     | E     | FX   |
| 13.83                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9.57 | 9.57                                                        | 19.15 | 24.47 | 23.4 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., PaedDr. Ján Guniš, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                             |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                             |       |       |      |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/ZFP1a/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Názov predmetu:</b> Základné fyzikálne praktikum I |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Test z úvodnej teoretickej časti. Premeranie experimentálnych úloh, ich zhodnotenie vo forme referátu, obhájenie. Súčasťou hodnotenia je tiež dobrá príprava na meranie príslušnej úlohy. Sumár priebežných hodnotení.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom predmetu je oboznámiť sa s reálnym fyzikálnym experimentom, doplnenie si teoretických vedomostí získaných v predmete Všeobecná fyzika praktickým spôsobom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmetom praktika je v úvodných hodinách oboznámiť poslucháčov s metódami merania, chybami a neistotami merania a metódami spracovávania výsledkov merania. Súčasťou je aj poučenie o bezpečnosti pri meraniach najmä elektrických. Poslucháči realizujú nasledujúce úlohy: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meranie hustoty kvapalín a tuhých látok</li> <li>2. Meranie polomeru guľovej plochy sférometrom a meranie plôch Amslerovým planimetrom</li> <li>3. Meranie tiažového zrýchlenia pomocou matematického a fyzikálneho kyvadla</li> <li>4. Meranie momentu zotrvačnosti metódou fyzikálneho a torzného kyvadla</li> <li>5. Meranie Youngovho modulu pružnosti</li> <li>6. Pád gule vo viskózne kvapaline</li> <li>7. Meranie rýchlosti zvuku vo vzduchu</li> <li>8. Meranie všeobecnej plynovej konštanty a Boltzmannovej konštanty. Meranie Poissonovej konštanty</li> <li>9. Tepelné dejy vo vzduchu. Určenie teplotnej rozpínivosti vzduchu</li> <li>10. Meranie hmotnostnej tepelnej kapacity tuhých látok</li> <li>11. Meranie povrchového napätia kvapalín</li> </ol> |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Degro,J., Ješková, Z., Onderová,L., Kireš,M.: Základné fyzikálne praktikum I, PF UPJŠ Košice, 2006<br>J. Brož Základy fyzikálnych měření, SPN Praha, 1981.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |



|                                                                                                                                                                                |       |       |      |      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|-----|
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                               |       |       |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                                                    |       |       |      |      |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 212                                                                                                                                       |       |       |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                              | B     | C     | D    | E    | FX  |
| 57.08                                                                                                                                                                          | 25.47 | 12.26 | 4.25 | 0.94 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Ján Füzér, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD. |       |       |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                       |       |       |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                            |       |       |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                        |      |     |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|------|-----|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                       |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                           |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/ZFP1b/03                                                                                                                                                                                                             |       | <b>Názov predmetu:</b> Základné fyzikálne praktikum II |      |     |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                    |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                  |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/ZFP1a/03                                                                                                                                                                                                       |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Premeranie experimentálnych úloh, ich zhodnotenie vo forme referátu, obhájenie. Súčasťou hodnotenia je tiež dobrá teoretická príprava na meranie príslušnej úlohy.<br>Sumár priebežných hodnotení. |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom predmetu je oboznámiť sa s reálnym fyzikálnym experimentom, doplnenie si teoretických vedomostí získaných v predmete Všeobecná fyzika praktickým spôsobom.                                                |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Študenti na praktických cvičeniach realizujú v dvojiciach experimentálne úlohy z oblasti elektrických, elektromagnetických a magnetických vlastností látok.                                                   |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>P. Kollár a kol. Základné fyzikálne praktikum II, UPJŠ v Košiciach, ÚFV, vysokoškolské učebné texty, 2006<br>J. Brož Základy fyzikálných měření, SPN Praha, 1967                                                |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                     |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 179                                                                                                                                                                          |       |                                                        |      |     |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                                      | D    | E   | FX   |
| 62.57                                                                                                                                                                                                                                            | 21.23 | 13.97                                                  | 1.68 | 0.0 | 0.56 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD., doc. RNDr. Ján Füzér, PhD.                                                                                                                                                                |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                              |       |                                                        |      |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                         |      |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                            |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/ZFP1c/14                                                                                                                                                                                                                                  |      | <b>Názov predmetu:</b> Základné fyzikálne praktikum III |      |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                         |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Premeranie experimentálnych úloh, ich zhodnotenie vo forme referátu, obhájenie. Súčasťou hodnotenia je tiež dobrá teoretická príprava na meranie príslušnej úlohy. Sumár priebežných hodnotení.                         |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom predmetu je oboznámiť sa s reálnym fyzikálnym experimentom, doplnenie si teoretických vedomostí získaných v predmete Všeobecná fyzika praktickým spôsobom.                                                                     |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Kmity. Kyvadlá, Skladanie a rozklad kmitov. Rezonancia. Rýchlosť zvuku. Index lomu. Ohniskové vzdialenosti. Interferencia. Difrakcia. Polarizácia. Ohyb a odzra vln. Rýchlosť svetla. Kvantová optika.                             |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Degro,J., Ješková, Z., Onderová,L., Kireš,M.: Základné fyzikálne praktikum I, PF UPJŠ Košice, 2006<br>P. Kollár a kol. Základné fyzikálne praktikum II, PF UPJŠ Košice, 2006<br>J. Brož Základy fyzikálních měření, SPN Praha, 1981. |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                          |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 32                                                                                                                                                                                                |      |                                                         |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                     | B    | C                                                       | D    | E    | FX  |
| 84.38                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6.25 | 3.13                                                    | 3.13 | 3.13 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., doc. RNDr. Ján Füzer, PhD.                                                                                                                                                                                           |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                         |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                   |      |                                                         |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                        |     |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/ZFP1d/14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | <b>Názov predmetu:</b> Základné fyzikálne praktikum IV |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>na každom cvičení kontrola teoretickej prípravy na meranie danej úlohy, testy k úlohám č.4,5,6,8,13 (2x), úvodný test, test o detektoroch, zmeranie úloh, vypracovať a odovzdať protokoly k zmeraným úlohám                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Praktické oboznámenie sa s možnosťami detekcie ionizujúceho žiarenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Úvod do meraní.Dozimetrická kontrola pracoviska.Meranie rozlišovacej doby koincidenčného obvodu metódou náhodných koincidií. Štatistické rozdelenie nameraných hodnôt. Voľba doby merania. Absorpcia beta žiarenia. Spätný rozptyl beta žiarenia. Scintilačný gama spektrometer. Určenie aktivity preparátu 60Co pomocou beta-gama koincidií. Štúdium jadrových reakcií metódou jadrových emulzií. Franckov Hertzov experiment.Beta spektroskop. Energetická závislosť absorpčného koeficientu gama žiarenia. |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. J.Vrláková, S.Vokál: Základné fyzikálne praktikum III, skriptá PF UPJŠ, Košice, 2012, dostupné na <a href="http://www.upjs.sk/public/media/5596/Zakladne-fyzikalne-praktikum-III.pdf">http://www.upjs.sk/public/media/5596/Zakladne-fyzikalne-praktikum-III.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                        |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | B     | C                                                      | D   | E   | FX  |
| 83.78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10.81 | 2.7                                                    | 2.7 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Janka Vrláková, PhD., RNDr. Adela Kravčáková, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                        |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |     |     |     |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/BSSMI/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b> Základy informatiky |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b><br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný: Za obdobie štúdia:</b><br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/PSIN/15 a ÚINF/PAZ1b/15 a ÚINF/OSY1/15 a ÚINF/AFJ1a/15 a ÚINF/SLO1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br><br><b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Syllabus sa skladá zo spoločnej časti vzťahujúcej sa na všetky okruhy otázok v tejto štátnici a z vymedzenia rozsahu otázok pre jednotlivé tématické celky.<br>Formálne prerekvizity: ÚINF/AFJ1a/03, ÚINF/PAZ1b/03, ÚINF/OSY1/03, ÚINF/PSE1/03, ÚINF/SLO1a/06<br>Priebeh skúšky: Ústný pohovor pozostávajúci z dvoch otázok (doplňujúca otázka môže byť z ľubovoľnej časti sylabu).<br>Spoločná časť sylabu.<br>Pre úspešné vykonanie tejto štátnej skúšky je treba vedieť definície, vety a dôkazy v rozsahu jednotlivých tém. Navyše musí uchádzač preukázať schopnosť integrovať poznatky z jednotlivých oblastí, napr. vysvetliť jednoduché súvislosti medzi niektorými oblastami informatiky a matematiky, ako napr. formálne jazyky, databázy a dotazovacie jazyky, rekurzívne predikáty, logika, matematická analýza a algebra. Očakáva sa, že uchádzač ovláda informatickú motiváciu matematických modelov a ich aplikácie.<br>Automaty a formálne jazyky:<br>Chomského hierarchia jazykov a gramatík. Konečnostavový automat, regulárne zobrazenia, konštrukcia redukovaného automatu. Konečnostavové akceptory, nedeterministické akceptory. Regulárne výrazy. Uzáverové vlastnosti triedy regulárnych jazykov.<br>Programovanie, algoritmy a zložitosť:<br>Trieda a objekt ako prostriedok na zgrupovanie viacerých premenných (paralela recordu), grafická trieda trojuholník, štvorec, (metódy ukaz, skry, presun, zmenFarbu, ..., konštruktor, preťažovanie metód), kompozícia objektov (objekt dom ako kompozícia štvorcov a trojuholníka). Interface ako intuitívny prostriedok abstrakcie, interface ako parameter a referencia, pole objektov implementujúcich daný interface. Dedenie, prekrývanie metód polymorfizmus – možno využiť prekrývanie a dopĺňovanie metód triedy kresliaceho pera, (dedenie ako prostriedok prispôsobenia a rozšírenia existujúcich objektov), pole polymorfných objektov, abstraktná trieda „grafický objekt“. Rekurzia (rekurzia vo fraktáloch, prepis známych funkcií do rekurzívnej formy). Triedenie (O a |                                            |

Omega-notácie, MinSort - triedenie čísel , MinSort - triedenie objektov, QuickSort, strom v poli, HeapSort, MergeSort). Údajové štruktúry (zásobník a rad, a ich využitie pri riešení niektorých úloh). Stromy (prehľadávanie stromov, binárne vyhľadávacie stromy). Backtrack (generovanie variácií a problém delenia lupu, backtrack všeobecne a v úlohách, orezávanie backtracku). Rozdeľuj a panuj, dynamické programovanie, princíp a príklady. Prehľadávanie textov (KMP algoritmus). Grafy a základné grafové algoritmy (grafy a ich reprezentácie, testovanie súvislosti grafu, prehľadávanie do hĺbky a prehľadávanie do šírky, kostra grafu, najkratšie cesty v grafe, Dijkstrov algoritmus, FW algoritmus). Greedy algoritmy (Najlacnejšia kostra, TopSort).

Operačné systémy:

Štruktúra a funkcie operačného systému. Vytváranie obrazu úlohy a jej vykonanie. Charakteristiky druhov OS a ich historický vývoj. Multiprogramové prostredie, prepínanie kontextu, prerušenia, zdieľanie času, interaktivita. Proces, správa procesov, stratégie pridelovania, komunikácia medzi procesmi, klasické problémy konkurencie a ich riešenia (vzájomné vylúčenie, uviaznutie, vyhľadovanie). Správa pamäte, relokácia, segmentácia, stránkovanie, virtualizácia pamäte. Riadenie vstupno-výstupných zariadení, systémové ovládače, pridelovanie zdrojov. Organizácia externých pamätí - so sekvenčným i s priamym prístupom. Súbor, súborový systém, základné funkcie systému pre prácu so súbormi, adresáre, bezpečnosť a ochrana prístupovými právami.

Počítačové siete:

1. Spôsoby pripojenia k internetu, straty a zdržania paketov, referenčný model TCP/IP a rodina protokolov TCP/IP 2. Aplikačná vrstva: aplikačné protokoly, Web a HTTP, protokol FTP, e-maily a SMTP, POP3, IMAP 3. Aplikačná vrstva: doménové mená a DNS, Peer-to-peer aplikácie, úvod do bezpečnosti počítačových sietí 4. Transportná vrstva: UDP, úvod do potvrdzovaného prenosu dát 5. Transportná vrstva: TCP, nadviazanie a ukončenie spojenia, potvrdzovaný prenos dát, kontrola toku dát, kontrola zahltenia, spravodlivosť rozdelenia pásma 6. Sieťová vrstva - Virtuálne okruhy vs. sieť riadená datagramami, internetový protokol IPv4, fragmentácia IP datagramov, smerovacia tabuľka, aplikačný protokol DHCP 7. Sieťová vrstva - preklad adres NAT, protokol ICMP, sieťový protokol IP verzie 6 (IPv6) 8. Sieťová vrstva - princípy smerovacích algoritmov, smerovacie protokoly, broadcast, multicast 9. Spojová vrstva - odhaľovanie chýb, viacnásobný prístup k zdieľanému spoju CSMA/CD and CSMA/CA, MAC adresy, ethernetový rámec 802.3, ARP, RARP 10. Spojová vrstva a bezdrôtový prenos a mobilita - opakovače, prepínače, virtuálne siete VLAN, WiFi 802.11, Bluetooth 802.15, WiMAX 802.16, Mobile IP, mobilita v GSM 11. Fyzická vrstva - digitálny prenos, modulovaný prenos

Symbolická logika:

Základné pojmy predikátorovej logiky - výrazy, voľné a viazané premenné, ohodnotenie premenných, logické axiómy, odvodzovacie pravidlá, dôkazy, vety o substitúcii, o nahradzovaní per partes, o korektnosti odvodzovania, o výbere kvantifikátorov.

### **Odporúčaná literatúra:**

**Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:** slovenský alebo anglický

### **Poznámky:**

### **Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 4

| A   | B    | C   | D   | E    | FX  |
|-----|------|-----|-----|------|-----|
| 0.0 | 25.0 | 0.0 | 0.0 | 75.0 | 0.0 |

### **Vyučujúci:**

**Dátum poslednej zmeny:** 30.04.2014

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                       |       |      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------|-------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/ZMF/17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | <b>Názov predmetu:</b> Základy matematiky pre fyzikov |       |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 1 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 14 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>1) získanie viac ako 50 percent bodov z dvoch zápočtových písomiek<br>2) aktívna účasť na cvičeniach (prezentácia a vysvetlenie riešenia)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>J. Kopáček : Matematická analýza pro fyziky (I), matfyz press, Praha 2004.<br>J. Kopáček : Matematická analýza pro fyziky (II), matfyz press, Praha 2007.<br>J. Kvasnica : Matematický aparát fyziky, Academia, Praha 1997.<br>B. P. Demidovič : Sbírka úloh a cvičení z matematické analýzy, Fragment, Praha 2003.<br>Eliáš – Horváth – Kajan: Zbierka úloh z vyššej matematiky 1.<br>Eliáš – Horváth – Kajan: Zbierka úloh z vyššej matematiky 2.<br>Eliáš – Horváth – Kajan: Zbierka úloh z vyššej matematiky 3. |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 208                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                       |       |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B     | C                                                     | D     | E    | FX  |
| 42.79                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18.75 | 18.27                                                 | 10.58 | 9.62 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Tomáš Lučivjanský, PhD., doc. RNDr. Jozef Hanč, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                       |       |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                       |       |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                           |     |     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                           |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                           |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/UAS/13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     | <b>Názov predmetu:</b> Úvod do astronómie |     |     |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                   |     |                                           |     |     |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |                                           |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                           |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                           |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>2 testy za semester po 15 bodov. Minimálny počet na skúšku 20 bodov.<br>Písomná a ústna skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                           |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámiť študentov so základnými pojmami astronómie a astrofyziky, súradnicovými sústavami, Slnecnou sústavou, vznikom a vývojom hviezd a galaxií.                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                           |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet astronómie, súradnicové sústavy a ich transformácia, čas a kalendár, problém 2 telies, astronomické ďalekohľady, Slnecná sústava, žiarenie hviezd a spektrum, vlastnosti hviezd a ich vývoj, galaxie.                                                                                                                                                                                                                 |     |                                           |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Čeman, R., Pittich, E., 2002, Vesmír 1 - Slnecná sústava, MAPA Slovakia<br>2. Čeman, R., Pittich, E., 2003, Vesmír 2 - Hviezdy - Galaxie, MAPA Slovakia<br>3. Grygar, J., Horský, Z., Mayer, P., 1979, Vesmír, Mladá fronta<br>4. Kleczek, J., 2002, Velká encyklopedie vesmíru, Academia<br>5. Pittich, E., Kalmančok, D., 1981, Obloha na dlani, Obzor<br>6. Vanýsek, V.: 1980, Základy astronomie a astrofyziky, Academia |     |                                           |     |     |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                           |     |     |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                           |     |     |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |                                           |     |     |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | B   | C                                         | D   | E   | FX  |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.0 | 0.0                                       | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. Mgr. Štefan Parimucha, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                           |     |     |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |                                           |     |     |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                                           |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                  |       |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/UNS1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | <b>Názov predmetu:</b> Úvod do neurónových sietí |       |       |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                             |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Hodnotenie projektov vytvorených pre aplikácie neurónových sietí.<br>Skúška písomná a ústná.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Pochopenie a schopnosť aplikovať základné paradigmy neurónových sietí a genetických algoritmov. Naučiť sa pracovať so softvérom modelujúcim neurónové siete.                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základné modely neurónov (lineárne prahové jednotky, polynomiálne jednotky, perceptróny), ich výpočtové schopnosti, algoritmy adaptácie. Dopredné neurónové siete, back-propagation algoritmus pre adaptáciu sietí. Riešenie problémov predikcie pomocou neurónových sietí. Základy genetických a evolučných algoritmov. Aplikácie genetických algoritmov pri riešení niektorých problémov. |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. J. Hertz, A.Krogh, R.G. Palmer: Introduction to the theory of neural computation, Addison Wesley, 1991<br>2. V. Kvasnička a kol.: Úvod do teórie neurónových sietí, IRIS, Bratislava, 1997<br>3. P. Sinčák, G. Andrejková: Úvod do neurónových sietí, I. a II. diel, ELFA, Košice, 1996<br>4. V. Kvasnička a kol.: Evolučné algoritmy, IRIS, Bratislava, 2000                              |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 393                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                  |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | B     | C                                                | D     | E     | FX   |
| 9.92                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 16.03 | 23.66                                            | 20.87 | 24.68 | 4.83 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc., RNDr. Ľubomír Antoni, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                  |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                  |       |       |      |

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/UGR1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Názov predmetu:</b> Úvod do počítačovej grafiky |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test<br>Záverečný test.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať prehľad o činnosti vstupných a výstupných grafických zariadení. Vedieť implementovať jednoduché procedúry na vykreslenie úsečiek, kružníc, polynómov, vyplňovanie oblastí a orezávanie. Pochopiť význam homogénnych súradníc pre popis transformácií v rovine i priestore a možnosti premietania scény do roviny. Ovládať základné techniky modelovania kriviek (spline krivky, Bézierove a B-spline krivky) a modelovania plôch. Poznať algoritmy pre určovanie viditeľnosti a základné osvetľovacie modely pre realistické zobrazovanie (metóda sledovania lúča, vyžarovacia metóda). Dokázať algoritmické poznatky implementovať v grafickom prostredí OpenGL.                                                                                            |                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Technické prostriedky počítačovej grafiky, vstupné a výstupné zariadenia. Vnímanie farieb, palety, farebné modely. Rýchle prírastkové algoritmy pre kresbu úsečiek, kružníc, polynómov. Vyplňovanie oblastí, orezávanie. Modelovanie kriviek, Fergusonova interpolácia, spline krivky, Bézierove a B-spline krivky, modelovanie plôch. Homogénne súradnice, transformácie v rovine a priestore, stredové a rovnobežné premietanie. Určovanie viditeľnosti, osvetľovacie modely, tieňovanie. Realistické zobrazovanie, textúry, sledovanie lúča, vyžarovacia metóda. Reprezentácie údajov, popis scény, zobrazovací reťazec, postupy počítačovej animácie, virtuálna realita. Praktické cvičenia venované implementácii základných algoritmov v prostredí OpenGL. |                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. J. D. Foley, A. van Dam, S. Feiner, J. Hughes: Computer Graphics: Principles and Practice, 2.ed., Addison-Wesley, 1996.<br>2. K. Agoston: Computer Graphics and Geometric Modelling: Implementation & Algorithms, Springer, 2005.<br>3. J. Žára, B. Beneš, P. Felkel: Moderní počítačová grafika, 2. vyd., Computer Press, 2005.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                    |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |

|                                                                                           |      |       |       |       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                               |      |       |       |       |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 273                                                  |      |       |       |       |      |
| A                                                                                         | B    | C     | D     | E     | FX   |
| 14.65                                                                                     | 8.79 | 13.55 | 23.08 | 30.77 | 9.16 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD. |      |       |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                  |      |       |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD.       |      |       |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/UVF/05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Názov predmetu:</b> Úvod do všeobecnej fyziky |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktívne vystúpenia na cvičeniach 2x za semester.<br>Odovzdané riešenia série zadaných problémov.<br>Úspešné zvládnutie dvoch zápočtových písomiek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Konceptuálne pochopenie kľúčových pojmov, upevnenie a prehĺbenie učiva z Mechaniky a molekulovej fyziky, nevyhnutných pre ďalšie štúdium fyziky na vysokej škole. Aktívnym prístupom študentov k vzdelávaciemu obsahu predmetu cez experimenty, multimédiá a riešenie úloh bude študent pripravený na riešenie nadväzujúcich problémov kurzu Všeobecná fyzika 1.                                                                                                                                            |                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet predstavuje podporu ku kurzu všeobecnej fyziky 1 - Mechanika a molekulová fyzika. Obsahom predmetu je analýza kľúčových pojmov z mechaniky a molekulovej fyziky s podporou školských experimentov, interaktívnych multimediálnych výučbových materiálov a fyzikálnych úloh. Predmet má napomôcť študentom upevniť a preklenúť poznatky zo stredoškolského štúdia fyziky, smerom k obsahu vysokoškolského kurzu.                                                                                  |                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Sutton, R.M., Demonstration Experiments in Physics, AAPT, 2003<br>2. Pizzo, J.: Interactive Physics demonstration, AAPT, 2001<br>3. Cunningham, J, Herr, N.: Hands on Physics Activities, Jossey-Bass A Wiley Imprint, 1994<br>4. Halliday D., Resnick R., Walker J.: Fyzika. Časť 1- 5., Vysokoškolská učebnica fyziky, VUTIUM, Brno, 2000<br>5. Walker, J.: The Flying Circus of Physics with answers, John Wiley&Sons, 2005<br>6. Hajko, V., Daniel-Szabó, J. a kol. Fyzika v príkladoch, Alfa, 1983 |                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |

|                                                                                     |       |       |       |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |       |       |       |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 233                                            |       |       |       |      |      |
| A                                                                                   | B     | C     | D     | E    | FX   |
| 37.34                                                                               | 18.45 | 23.61 | 14.16 | 6.01 | 0.43 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.    |       |       |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |       |       |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |       |       |       |      |      |



## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/UVF2/07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Názov predmetu:</b> Úvod do všeobecnej fyziky 2 |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktívne vystúpenia na cvičeniach 2x za semester.<br>Odovzdané riešenia série zadaných problémov.<br>Úspešné zvládnutie dvoch zápočtových písomiek                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Konceptuálne pochopenie kľúčových pojmov, upevnenie a prehĺbenie učiva z Elektriny a magnetizmu nevyhnutných pre ďalšie štúdium fyziky na vysokej škole. Aktívnym prístupom študentov k vzdelávaciemu obsahu predmetu cez experimenty, multimédiá a riešenie úloh bude študent pripravený na riešenie nadväzujúcich problémov kurzu Všeobecná fyzika II.                                                                                                 |                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet predstavuje podporu ku kurzu všeobecnej fyziky 2 - Elektrina a magnetizmus. Obsahom predmetu je analýza kľúčových pojmov z elektriny a magnetizmu s podporou školských experimentov, interaktívnych multimediálnych výučbových materiálov a fyzikálnych úloh. Predmet má napomôcť študentom upevniť a preklenúť poznatky zo stredoškolského štúdia fyziky, smerom k pochopeniu a upevneniu kľúčových základných pojmov vysokoškolského kurzu. |                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Sutton, R.M., Demonstration Experiments in Physics, AAPT, 2003<br>2. Pizzo, J.: Interactive Physics demonstration, AAPT, 2001<br>3. Cunningham, J, Herr, N.: Hands on Physics Activities, Jossey-Bass A Wiley Imprint, 1994<br>4. Halliday D., Resnick R., Walker J.: Fyzika. Část 1- 5., Vysokoškolská učebnica fyziky, VUTIUM, Brno, 2000<br>5. Walker, J.: The Flying Circus of Physics with answers, John Wiley&Sons, 2005                       |                                                    |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |
| <b>Poznámky:</b><br>Slovak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                    |

|                                                                                     |       |      |      |      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------|------|-----|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |       |      |      |      |     |
| Celkový počet hodnotených študentov: 192                                            |       |      |      |      |     |
| A                                                                                   | B     | C    | D    | E    | FX  |
| 41.15                                                                               | 19.27 | 22.4 | 8.33 | 8.85 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.                                   |       |      |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |       |      |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |       |      |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                   |       |      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/ÚIN1/15                                                                                                                                                                                                                                                                |       | <b>Názov predmetu:</b> Úvod do štúdia informatiky |       |      |      |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                  |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test.<br>Záverečný test, ústna skúška.                                                                                                                                                              |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom je oboznámiť študentov so základnými matematickými pojmami využívanými v ďalšom štúdiu informatiky, ako sú množiny, relácie, funkcie, či mohutnosti.                                                                                                         |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Štruktúra matematického textu. Logika. Základné dátové štruktúry používané v informatike: množiny, relácie, funkcie. Mohutnosti.                                                                                                                                 |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. J. Kolář, O. Štěpánková, M. Chytil: Logika, algebry a grafy, SNTL Praha 1989<br>2. S. Krajčí: elektronický učebný text, <a href="http://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/uvod.pdf">http://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/uvod.pdf</a> |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                        |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 189                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                   |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | B     | C                                                 | D     | E    | FX   |
| 32.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14.29 | 19.58                                             | 12.17 | 4.76 | 16.4 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., RNDr. Ondrej Krídlo, PhD.                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                   |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                 |       |                                                   |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>Dek. PF UPJŠ/<br>USPV/13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b> Úvod do štúdia prírodných vied |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> Za obdobie štúdia: 12s / 3d<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                       |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Študent musí absolvovať 10 prednášok a sústreďenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Prechod študentov zo strednej školy na vysokú školu je sprevádzaný zmenami v spôsobe, organizácii ako aj systéme štúdia. Cieľom predmetu je uľahčiť nastupujúcim študentom PF UPJŠ adaptáciu na vysokoškolské prostredie, priblížiť im jednotlivé odbory štúdia na PF UPJŠ a medziodborové vzťahy vo forme populárnovedeckých prednášok, ktoré majú študentom sprostredkovať zaujímavosti daného odboru, ako aj aplikácie daného odboru v iných vedných odboroch. Súčasťou predmetu je trojdňové sústreďenie študentov a ich učiteľov v prostredí mimo školy, kde učitelia oboznámia študentov so spôsobom a špecifikami štúdia na VŠ, kreditným systémom, stratégiou zostavovania študijného plánu a tiež s výskumnými projektmi ústavov a možnosťami zapojenia sa do nich. Súčasťou sústreďenia sú prednášky, názorné experimenty, práce v teréne a.i. |                                                       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Počas priebežnej časti budú odprednášané nasledujúce tematické okruhy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- DNA zázračná molekula.</li> <li>- Nanomateriály a nanotechnológie v prírode. Bionika.</li> <li>- O výskume hmoty, vesmíru, nanotechnológiách a aplikáciách fyziky.</li> <li>- Experiment, modelovanie a digitálne technológie vo fyzikálnom vzdelávaní.</li> <li>- Automaty a iné modely matematických strojov.</li> <li>- Prírodou inšpirované výpočtové modely.</li> <li>- Nespravodlivosť koláča.</li> <li>- História a princípy logaritmov.</li> <li>- Mozog, myslenie, vedomie (Môžu stroje myslieť?)</li> <li>- O vzniku rastlinných druhov.</li> <li>- Modelovanie krajiny pomocou geografického informačného systému.</li> <li>- Populačný vývoj Slovenska v 21.storočí.</li> </ul>                                           |                                                       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |

|                                                                                              |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický |      |
| <b>Poznámky:</b>                                                                             |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                  |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 1136                                                    |      |
| abs                                                                                          | n    |
| 91.37                                                                                        | 8.63 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.                                         |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.          |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/SPP1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Názov predmetu:</b> Školské programovacie prostredia I. |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/PAZ1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Vytvorenie edukačného projektu vo vybranom programovacom prostredí (Imagine Logo, Lazarus). Vytvorenie a prezentovanie gradovanej zbierky úloh z programovania k vybranému programovaciemu prostrediu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať prehľad o programovacích prostrediach vhodných pre výučbu programovania a algoritmickej na základných a stredných školách.<br>Získať zručnosti v programovaní vo vyšších, objektovo orientovaných programovacích jazykoch.<br>Naučiť sa zostaviť gradovanú zbierku učebných úloh z programovania.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Vyučovanie algoritmickej a programovania na strednej škole - ciele, obsah, učebnice a metodické materiály. Algoritmy a algoritmické počítačové hry. Prehľad programovacích prostredí vhodných pre výučbu programovania a algoritmickej. Programovanie v prostrediach Imagine Logo, Lazarus - Korytnačia a karteziánska grafika. Vlastné procedúry a funkcie. Príkazy opakovania a vetvenia. Rekúzia. Údajové typy zoznam, pole a súbor. OOP. Multimédia. Práca so sieťou. Tvorba edukačných projektov a gradovanej zbierky úloh k vybranému školskému programovaciemu prostrediu.                                                                                                                                                             |                                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>BLAHO, Andrej a Ivan KALAŠ. <i>Tvorivá informatika.: 1. zošit z programovania</i>. 3. vyd. Bratislava: SPN, 2009. ISBN 978-80-10-01723-2.<br>BLAHO, Andrej. <i>Informatika pre stredné školy: Programovanie v Delphi</i>. Bratislava: SPN-Mladé letá, 2006. ISBN 80-10-00421-9.<br>BLAHO, Andrej - KUBINCOVÁ, Zuzana - SALANCI, Ľubomír. <i>Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných a stredných škôl v predmete informatika: Programovanie 4 (Pascal)</i>. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2009. ISBN 978-80-8118-018-7.<br>BEZÁKOVÁ, Daniela et al. <i>Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných a stredných škôl v predmete informatika: Programovanie 4 (Imagine)</i>. Bratislava: Štátny pedagogický ústav, 2009. ISBN 978-80-8118-017-0. |                                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |

|                                                                                     |       |       |       |       |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Poznámky:</b>                                                                    |       |       |       |       |      |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 294             |       |       |       |       |      |
| A                                                                                   | B     | C     | D     | E     | FX   |
| 34.35                                                                               | 19.39 | 16.33 | 13.95 | 11.22 | 4.76 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., PaedDr. Ján Guniš, PhD.         |       |       |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |       |       |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |       |       |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                             |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚINF/SPP1b/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Názov predmetu:</b> Školské programovacie prostredia II. |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                             |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/SPP1a/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Vytvorenie edukačného projektu vo vybranom programovacom prostredí (Scratch/AppInventor).<br>Vytvorenie a prezentovanie gradovanej zbierky úloh z programovania k vybranému programovaciemu prostrediu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>1. Získať prehľad o detských programovacích prostrediach.<br>2. Získať zručnosti v programovaní vo vybraných detských programovacích prostrediach.<br>3. Zostaviť gradovanú zbierku učebných úloh z programovania.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Vyučovanie algoritmizácie a programovania v základnej škole - ciele, obsah, učebnice a metodické materiály. Algoritmické počítačové hry. Prehľad detských programovacích prostredí. Programovanie v prostredí Scratch/AppInventor, tvorba edukačných projektov. Tvorba gradovanej zbierky úloh k vybranému detskému programovaciemu prostrediu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. LOVÁSZOVÁ, G. a kol. (2010) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Malé programovacie jazyky. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-066-8<br>2. SALANCI, L. a kol. (2010) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Didaktika programovania. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-065-1<br>3. LOVÁSZOVÁ, G. a kol. (2011) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Didaktika programovania pre ZŠ 1. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-080-4<br>4. LOVÁSZOVÁ, G. a kol. (2011) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Didaktika programovania pre ZŠ 2. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-091-0 |                                                             |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                             |



|                                                                                     |      |     |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|------|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |      |     |      |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 8                                              |      |     |      |      |      |
| A                                                                                   | B    | C   | D    | E    | FX   |
| 0.0                                                                                 | 12.5 | 0.0 | 50.0 | 12.5 | 25.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., PaedDr. Ján Guniš, PhD.         |      |     |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |      |     |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |      |     |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚTVŠ/TVa/11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b> Športové aktivity I |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>min. 80% aktívnej účasti na hodinách.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojiť si a dosiahnuť telesnú zdatnosť a výkonnosť v rámci jednotlivých športov. Posilniť vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a k jej postupnému zdokonaľovaniu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Ústav TV a športu UPJŠ zabezpečuje v rámci výberového predmetu pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana a karate, stolný tenis, šport zdravotne oslabených, streetbal, tenis a volejbal.<br>V prvých dvoch semestroch 1. stupňa vzdelávania študenti zvládajú základné charakteristiky a špecifiká jednotlivých športov, osvojujú si pohybové schopnosti, herné činnosti, zvyšujú úroveň kondičných, koordinačných schopností, telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť. V neposlednom rade dôležitou úlohou športových aktivít je odstránenie plaveckej negramotnosti a prostredníctvom špeciálneho programu zdravotnej TV je vplývať na zmiernenie zdravotných oslabení.<br>Okrem týchto športov ÚTVŠ ponúka pre záujemcov zimné a letné telovýchovné sústredenia s atraktívnym programom, organizuje rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, alebo súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou. |                                            |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Cooper Kenneth H.: Aerobický program pre aktívne zdravie. Bratislava:1993.<br>2. Franková, A.: Buď Fit. Kondičný program pre telo a dušu. Praha: 1993<br>3. Kubáľková, L.: Cvičíme pre zdraví a pohodu. Grada: 1999.<br>4. Mach, I.: Aerobik od A do Z. Praha: 1998.<br>5. Williams P.F.: Exercise troughout life. London: 2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |

| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |       |       |       |      |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|
| Celkový počet hodnotených študentov: 10457                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |       |       |       |      |       |
| abs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | abs-A | abs-B | abs-C | abs-D | abs-E | n    | neabs |
| 88.25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.02  | 7.81 | 3.92  |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Dana Dračková, PhD., Mgr. Agata Horbacz, PhD., Mgr. Dávid Kaško, Mgr. Zuzana Küchelová, PhD., PaedDr. Jana Potočnicková, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Marek Valanský, prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Aurel Zelko, PhD., Mgr. Marcel Čurgali, doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc. |       |       |       |       |       |      |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       |       |       |      |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |      |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚTVŠ/TVb/11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b> Športové aktivity II |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                             |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                             |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                             |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Záverečné hodnotenie a aktívna účasť na hodine min. 75%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                             |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojiť si a dosiahnuť telesnú zdatnosť a výkonnosť v rámci jednotlivých športov. Posilniť vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a k jej postupnému zdokonaľovaniu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                             |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Ústav TV a športu UPJŠ zabezpečuje v rámci výberového predmetu pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana a karate, stolný tenis, šport zdravotne oslabených, streetbal, tenis a volejbal.<br>V prvých dvoch semestroch 1. stupňa vzdelávania študenti zvládajú základné charakteristiky a špecifiká jednotlivých športov, osvojujú si pohybové schopnosti, herné činnosti, zvyšujú úroveň kondičných, koordinačných schopností, telesnú zdatnosť a pohybovú výkonnosť. V neposlednom rade dôležitou úlohou športových aktivít je odstránenie plaveckej negramotnosti a prostredníctvom špeciálneho programu zdravotnej TV je vplývať na zmiernenie zdravotných oslabení.<br>Okrem týchto športov ÚTVŠ ponúka pre záujemcov zimné a letné telovýchovné sústredenia s atraktívnym programom, organizuje rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, alebo súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou. |                                             |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Cooper Kenneth H.: Aerobický program pre aktívne zdravie. Bratislava:1993.<br>2. Franková, A.: Buď Fit. Kondičný program pre telo a dušu. Praha: 1993<br>3. Kubáľková, L.: Cvičíme pre zdraví a pohodu. Grada: 1999.<br>4. Mach, I.: Aerobik od A do Z. Praha: 1998.<br>5. Williams P.F.: Exercise troughout life. London: 2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                             |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                             |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                             |

| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Celkový počet hodnotených študentov: 9779                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |       |       |       |       |       |       |
| abs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | abs-A | abs-B | abs-C | abs-D | abs-E | n     | neabs |
| 85.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.61  | 0.02  | 0.0   | 0.0   | 0.02  | 10.36 | 3.9   |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Dana Dračková, PhD., Mgr. Agata Horbacz, PhD., Mgr. Dávid Kaško, Mgr. Zuzana Küchelová, PhD., PaedDr. Jana Potočnicková, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Marek Valanský, prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Aurel Zelko, PhD., Mgr. Marcel Čurgali, doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc. |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |       |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                              |       |       |       |      |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚTVŠ/TVc/11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | <b>Názov predmetu:</b> Športové aktivity III |       |       |       |      |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Záverečné hodnotenie a min.80% aktívnej účasti na hodinách.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojiť si a dosiahnuť telesnú zdatnosť a výkonnosť v rámci jednotlivých športov. Posilniť vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a k jej postupnému zdokonaľovaniu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základným charakteristickým znakom nadväznosti športových aktivít vo vyšších ročníkoch je kvalitatívna vzostupnosť cieľov a obsahu vo všetkých základných činnostiach jednotlivých ponúkaných športov (aerobik, basketbal, bedminton, florbal, joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana a karate, stolný tenis, streetbal, šport zdravotne oslabených, tenis a volejbal).Okrem týchto športov ÚTVŠ ponúka pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizuje rôzne súťaže či už na pôde univerzity, alebo súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty vo vysokoškolskej lige a na akademických majstrovstvách Slovenska i v zahraničí. |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Cooper Kenneth H.: Aerobický program pre aktívne zdravie. Bratislava:1993.<br>2. Franková, A.: Buď Fit. Kondičný program pre telo a dušu. Praha: 1993<br>3. Kubáľková, L.: Cvičíme pre zdraví a pohodu. Grada: 1999.<br>4. Mach, I.: Aerobik od A do Z. Praha: 1998.<br>5. Williams P.F.: Exercise troughout life. London: 2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                              |       |       |       |      |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 6188                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                              |       |       |       |      |       |
| abs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | abs-A | abs-B                                        | abs-C | abs-D | abs-E | n    | neabs |
| 89.66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.03  | 0.0                                          | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 4.36 | 5.95  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> PaedDr. Jana Potočníková, PhD., Mgr. Marcel Čurgali, Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Dana Dračková, PhD., Mgr. Agata Horbacz, PhD., Mgr. Dávid Kaško, Mgr. Zuzana Küchelová, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Marek Valanský, prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Aurel Zelko, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                          |
|------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014 |
|------------------------------------------|

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                             |       |       |       |      |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚTVŠ/TVd/11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | <b>Názov predmetu:</b> Športové aktivity IV |       |       |       |      |       |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Počet kreditov:</b> 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., I.II., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Záverečné hodnotenie a min. 80% aktívnej účasti na hodinách.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojiť si a dosiahnuť telesnú zdatnosť a výkonnosť v rámci jednotlivých športov. Posilniť vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a k jej postupnému zdokonaľovaniu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základným charakteristickým znakom nadväznosti športových aktivít vo vyšších ročníkoch je kvalitatívna vzostupnosť cieľov a obsahu vo všetkých základných činnostiach jednotlivých ponúkaných športov (aerobik, basketbal, bedminton, florbal, joga, pilates, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana a karate, stolný tenis, streetbal, šport zdravotne oslabených, tenis a volejbal).Okrem týchto športov ÚTVŠ ponúka pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizuje rôzne súťaže či už na pôde univerzity, alebo súťaže s celoslovenskou i medzinárodnou účasťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty vo vysokoškolskej lige a na akademických majstrovstvách Slovenska i v zahraničí. |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Cooper Kenneth H.: Aerobický program pre aktívne zdravie. Bratislava:1993.<br>2. Franková, A.: Buď Fit. Kondičný program pre telo a dušu. Praha: 1993<br>3. Kubáľková, L.: Cvičíme pre zdraví a pohodu. Grada: 1999.<br>4. Mach, I.: Aerobik od A do Z. Praha: 1998.<br>5. Williams P.F.: Exercise troughout life. London: 2000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                             |       |       |       |      |       |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 4644                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                             |       |       |       |      |       |
| abs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | abs-A | abs-B                                       | abs-C | abs-D | abs-E | n    | neabs |
| 85.66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.32  | 0.04                                        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 6.61 | 7.36  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Marcel Čurgali, Mgr. Peter Bakalár, PhD., Mgr. Dana Dračková, PhD., Mgr. Agata Horbacz, PhD., Mgr. Dávid Kaško, Mgr. Zuzana Küchelová, PhD., PaedDr. Jana Potočnicková, PhD., doc. PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Marek Valanský, prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., Mgr. Aurel Zelko, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                          |
|------------------------------------------|
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014 |
|------------------------------------------|

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                           |      |      |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                           |      |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                           |      |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/STA1N/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b> Štatistická fyzika |      |      |     |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                    |       |                                           |      |      |     |
| <b>Počet kreditov:</b> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                           |      |      |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                           |      |      |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                           |      |      |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚFV/KVM/08 alebo ÚFV/KVM/15                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                           |      |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Písomný test - maximálne 30 bodov.<br>Ústna skúška - maximálne 70 bodov                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                           |      |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámiť študentov so základnými princípmi štatistickej fyziky a na vybraných príkladoch ilustrovať možnosti jej aplikácií.                                                                                                                                                                                          |       |                                           |      |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základné zákony termodynamiky. Fázový priestor, štatistický súbor, rozdeľovacia funkcia, kanonická invariantnosť fázového objemu. Liouvilleova teoréma, ergodický problém a Tolmanova hypotéza. Mikrokanonický, kanonický a grandkanonický súbor. Viriálova a ekvipartičná teoréma. Aplikácie štatistickej fyziky. |       |                                           |      |      |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1) J. Kvasnica, Štatistická fyzika, ACADEMIA, Praha (1983).<br>2) S. Chalupka, Kvantová a štatistická fyzika, Rektorát UPJŠ, Košice (1983).                                                                                                                                                                          |       |                                           |      |      |     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                           |      |      |     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                           |      |      |     |
| <b>Hodnotenie predmetov</b><br>Celkový počet hodnotených študentov: 16                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                           |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B     | C                                         | D    | E    | FX  |
| 25.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 18.75 | 31.25                                     | 12.5 | 12.5 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Michal Jaščur, CSc., RNDr. Jana Čisárová, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                           |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                           |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                           |      |      |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                  |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚFV/SVL1/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b> Štruktúra a vlastnosti KL |
| <b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b><br><b>Forma výučby:</b> Prednáška<br><b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b><br><b>Týždenný:</b> 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |
| <b>Počet kreditov:</b> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                  |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                  |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>50% na základe výsledku písomného testu.<br>50% na základe výsledku na skúšky z osnovy predmetu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                  |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať základné vedomosti z oblasti fyziky kondenzovaných látok, na základe ktorých je možné nadviazať v špecializovaných kurzoch FKL ako sú: magnetické vlastnosti TL, fyzika nízkych teplôt, polovodiče, experimentálne metódy FKL..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                  |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základné typy väzieb v tuhých látkach. Kryštálová štruktúra. Kryštalografické mriežky a sústavy . Súmernosť kryštálov, prvky symetrie, tvorba bodových a priestorových grúp. Difrakčné javy na kryštáloch. Braggov zákon a Laueho difrakčné podmienky. Vznik a vlastnosti rtg. žiarenia. Experimentálne metódy rtg. difraktografie. Mechanické vlastnosti KL. Tenzor napätia a deformácie. Rovnice elastodynamiky. Tepelné vlastnosti tuhých látok. Elektrické vlastnosti tuhých látok. Polovodiče.                                                                                                                                                                      |                                                  |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. V. Valvoda: Základy krystalografie, SPN Praha, 1982<br>2. Z.T. Durski: Podstawy krystalografii strukturalnej i rentgenovskej, PWN, 1994<br>3. V. Kavečanský: Fyzika tuhých látok, Košice 1983<br>4. CH. Kittel: Úvod do fyziky Pevných látok, Academia, Praha 1985.<br>5. W. D. Callister: Materials Science and Engineering, John Willey aand Sons, New York, 1994.<br>6. Chetan Nayak, Solid State Physics, <a href="http://www.physics.ucla.edu/~nayak/solid_state.pdf">www.physics.ucla.edu/~nayak/solid_state.pdf</a><br>7. Bernard Ruph, X-ray Crystallography, <a href="http://www.ruppweb.org/Xray/101index.html">http://www.ruppweb.org/Xray/101index.html</a> |                                                  |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                  |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |

|                                                                                     |       |       |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                         |       |       |      |      |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 41                                             |       |       |      |      |      |
| A                                                                                   | B     | C     | D    | E    | FX   |
| 46.34                                                                               | 17.07 | 19.51 | 12.2 | 2.44 | 2.44 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc.                                     |       |       |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                            |       |       |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD. |       |       |      |      |      |