

# OBSAH

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 1. Akademická angličtina.....                          | 3  |
| 2. Alternatívna pedagogika.....                        | 5  |
| 3. Anatómia človeka.....                               | 7  |
| 4. Bakalárska práca a jej obhajoba.....                | 8  |
| 5. Bakalárska práca a jej obhajoba.....                | 9  |
| 6. Bakalárska štátna skúška Fyzika.....                | 10 |
| 7. Bakalársky projekt.....                             | 11 |
| 8. Bakalársky projekt.....                             | 13 |
| 9. Biológia.....                                       | 15 |
| 10. Biológia dieťaťa a dorastu.....                    | 16 |
| 11. Bioštatistika.....                                 | 17 |
| 12. Botanika I.....                                    | 19 |
| 13. Botanika I.....                                    | 21 |
| 14. Botanika II.....                                   | 23 |
| 15. Botanika II.....                                   | 25 |
| 16. Cvičenie pri mori.....                             | 27 |
| 17. Cytológia.....                                     | 29 |
| 18. Dejiny filozofie 2 (všeobecný základ).....         | 31 |
| 19. Digitálna gramotnosť študenta.....                 | 33 |
| 20. Edukačný softvér.....                              | 35 |
| 21. Elektronické praktikum.....                        | 37 |
| 22. Elektronika.....                                   | 39 |
| 23. Fytogeografia.....                                 | 41 |
| 24. Fyzika v demonštračných experimentoch.....         | 43 |
| 25. Fyziológia rastlín.....                            | 45 |
| 26. Fyziológia živočíchov.....                         | 47 |
| 27. Genetika.....                                      | 49 |
| 28. Histológia.....                                    | 51 |
| 29. Inkluzívna pedagogika.....                         | 52 |
| 30. Komunikatívna gramatika v anglickom jazyku.....    | 54 |
| 31. Komunikatívna gramatika v nemeckom jazyku.....     | 56 |
| 32. Komunikatívne kompetencie v anglickom jazyku.....  | 57 |
| 33. Kurz prežitia-survival.....                        | 59 |
| 34. Kvantová mechanika.....                            | 61 |
| 35. Letný kurz-splav rieky Tisa.....                   | 63 |
| 36. Matematika I pre fyzikov.....                      | 65 |
| 37. Matematika II pre fyzikov.....                     | 66 |
| 38. Metódy riešenia fyzikálnych úloh.....              | 67 |
| 39. Metódy spracovania dát vo fyzike.....              | 69 |
| 40. Mikrobiológia a základy virológie.....             | 71 |
| 41. Moderné trendy vo fyzike.....                      | 72 |
| 42. Molekulová biológia.....                           | 74 |
| 43. Multikulturalita a multikultúrna výchova.....      | 76 |
| 44. Nemecký odborný jazyk prírodných vied 1.....       | 78 |
| 45. Občianske právo a právo duševného vlastníctva..... | 80 |
| 46. Odborný anglický jazyk pre prírodné vedy.....      | 82 |
| 47. Organizácia a legislatíva školy.....               | 85 |
| 48. Pedagogika pre medziodborové štúdium.....          | 87 |

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| 49. Porovnávacia morfológia živočíchov.....                      | 89  |
| 50. Pozitívna psychológia.....                                   | 90  |
| 51. Počítačom podporované fyzikálne meranie.....                 | 92  |
| 52. Počítačová fyzika I.....                                     | 94  |
| 53. Prevencia užívania drog medzi vysokoškólákmi.....            | 96  |
| 54. Psychológia každodenného života.....                         | 98  |
| 55. Psychológia pre medziodborové štúdium.....                   | 100 |
| 56. Sociálny a politický kontext výchovy a vzdelávania.....      | 102 |
| 57. Teoretická mechanika.....                                    | 103 |
| 58. Terénne cvičenie z botaniky.....                             | 104 |
| 59. Terénne cvičenie zo zoológie.....                            | 105 |
| 60. Teória elektromagnetického poľa.....                         | 106 |
| 61. Teória výchovy.....                                          | 107 |
| 62. Vybrané kapitoly z filozofie výchovy (všeobecný základ)..... | 109 |
| 63. Všeobecná biofyzika I.....                                   | 110 |
| 64. Všeobecná botanika.....                                      | 112 |
| 65. Všeobecná ekológia.....                                      | 113 |
| 66. Všeobecná fyzika I.....                                      | 114 |
| 67. Všeobecná fyzika II.....                                     | 116 |
| 68. Všeobecná fyzika III.....                                    | 118 |
| 69. Všeobecná fyzika IV.....                                     | 120 |
| 70. Zoogeografia.....                                            | 122 |
| 71. Zoológia I.....                                              | 124 |
| 72. Zoológia I.....                                              | 125 |
| 73. Zoológia II.....                                             | 126 |
| 74. Zoológia II.....                                             | 128 |
| 75. Základné fyzikálne praktikum I.....                          | 130 |
| 76. Základné fyzikálne praktikum II.....                         | 132 |
| 77. Základné fyzikálne praktikum III.....                        | 133 |
| 78. Základné fyzikálne praktikum IV.....                         | 134 |
| 79. Základy chémie.....                                          | 136 |
| 80. Základy matematiky pre fyzikov.....                          | 138 |
| 81. Úvod do astronómie.....                                      | 139 |
| 82. Úvod do všeobecnej fyziky.....                               | 140 |
| 83. Úvod do všeobecnej fyziky 2.....                             | 142 |
| 84. Úvod do štúdia prírodných vied.....                          | 144 |
| 85. Športové aktivity I.....                                     | 146 |
| 86. Športové aktivity II.....                                    | 148 |
| 87. Športové aktivity III.....                                   | 150 |
| 88. Športové aktivity IV.....                                    | 152 |
| 89. Štatistická fyzika.....                                      | 154 |
| 90. Štruktúra a vlastnosti KL.....                               | 155 |
| 91. Študentská vedecká konferencia.....                          | 157 |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.           |       |       |       |      |       |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                         |       |       |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                         |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                         |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/ACL/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | <b>Názov predmetu:</b> Anatómia človeka |       |       |      |
| <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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                         |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                         |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>test                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                         |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Zvládnuť anatómiu človeka v rámci jednotlivých sústav a pochopiť ich funkciu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                         |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Anatomické názvoslovie. Pohybový systém - aktívny a pasívny. Tráviaci systém. Dýchací systém. Močopohlavná sústava. Srdcovocievny systém. Endokrinný systém. Miazgová sústava. Nervový systém. Zmyslové orgány. Ontogenéza človeka.                                                                                                                                                                                                                     |       |                                         |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Miklošová M.: Anatómia, vysokoškolská učebnica, UPJŠ, Equilibria, Košice, 2011<br>Miklošová M. : Anatómia pre poslucháčov Prírodovedeckej fakulty, VŠ učebné texty PF UPJŠ, Košice, 2006<br>McMinn, Hutchings R.T.: A Colour atlas of Human Anatomy,2000, Wof Medical Publications Ltd.<br>R. Putz, R. Pabst : Sobbotuv Atlas anatómie človeka, Grada, 2006<br>Sinelnikov R.D., Atlas anatómie človeka I- III. diel, AVICENUM, ZN Praha, MIR Moskva, 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: 1566                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                         |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | B     | C                                       | D     | E     | FX   |
| 4.47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 16.99 | 27.59                                   | 25.48 | 22.67 | 2.81 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Juraj Ševc, PhD., RNDr. Anna Alexovič Matiašová, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                         |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                         |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                         |       |       |      |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                       |     |                                                        |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                        |      |      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------|------|------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                        |      |      |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                        |      |      |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/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> ((ÚBEV/CYT1/02 alebo ÚBEV/CYT1/15) a ÚBEV/GE1/10 a (ÚBEV/MOB1/03 alebo ÚBEV/MOB1/15)) alebo (ÚBEV/FZ1/10 a (ÚBEV/HIS1/03 alebo ÚBEV/HIS1/15) a (ÚBEV/ZO1/03 alebo ÚBEV/ZO1/15) a (ÚBEV/ZOO1/03 alebo ÚBEV/ZOO1/15)) alebo ((ÚBEV/BO1/03 alebo ÚBEV/BO1/15) a (ÚBEV/BOT1/03 alebo ÚBEV/BOT1/15) a ÚBEV/FR1/10) |       |                                                        |      |      |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Získanie požadovaného počtu kreditov v predpísanej skladbe. Predloženie záverečnej bakalárskej práce.                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |      |      |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                        |      |      |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                                        |      |      |     |
| <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: 130                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                        |      |      |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B     | C                                                      | D    | E    | FX  |
| 47.69                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 29.23 | 16.15                                                  | 6.15 | 0.77 | 0.0 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                        |      |      |     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                        |      |      |     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                        |      |      |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                        |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/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 úspešná obhajoba, obsahová a odborná akceptácia vedúcim projektu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Viest' študentov k schopnosti spracovať odborné poznatky z pochádzajúce z rôznych bibliografických zdrojov, prípadne a vlastnej experimentálnej práce do uceleného textu, týkajúceho sa určenej biologickej problematiky projektu. Viest' študentov príprave prezentácie na základe získaných výsledkov a princípom správneho prezentovania pred odborným auditóriom.                                                                                                                            |                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Projekt týkajúci sa vybranej oblasti biológie, formulácia pracovnej hypotézy, metódy riešenia problému, konzultácie k projektu. Formálna úprava projektovej práce a jej technické spracovanie. Štruktúra vlastného projektu. Zásady správneho spôsobu citovania, zostavenie zoznamu bibliografických odkazov. Zásady zostavenia prezentácie a jej správneho prednesu, samotná prezentácia a obhajoba výsledkov, prípadne odborných aktivít študentov získaných v rámci bakalárskeho projektu. |                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Odborné články podľa zadanej témy bakalárskeho projektu. 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: 56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                           |
| abs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | n                                         |
| 100.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0.0                                       |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                           |

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

## 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 uchovávania 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |       |                                 |       |       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |       |                                 |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |       |                                 |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/BSB/15                                                                                                                                                                      |       | <b>Názov predmetu:</b> Biológia |       |       |      |
| <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>                                                                                                                                                               |       |                                 |       |       |      |
| <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: 110                                                                                                                                  |       |                                 |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                        | B     | C                               | D     | E     | FX   |
| 22.73                                                                                                                                                                                                    | 20.91 | 25.45                           | 16.36 | 13.64 | 0.91 |
| <b>Vyučujúci:</b>                                                                                                                                                                                        |       |                                 |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                 |       |                                 |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                       |       |                                 |       |       |      |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                   |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                      |       |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                      |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                      |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/BS1/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | <b>Názov predmetu:</b> Bioštatistika |       |       |       |
| <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> 3., 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                      |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                      |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |                                      |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Písomný test po 7. týždni výuky v semestri.<br>Písomný test.<br>Ústna skúška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                      |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom predmetu je naučiť študentov chápaniu podstaty, použiteľnosti a vhodnej voľby štatistických metód pri vyhodnocovaní biologických experimentov, ako aj zásadám pri plánovaní experimentov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                      |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet a teoretické východiská bioštatistiky. Prehľad vývoja bioštatistiky. Základy teórie pravdepodobnosti. Deskriptívna štatistika - súbory a premenné. Empirické rozdelenia početností. Parametre popisu dátového poľa. Teoretické rozdelenia. Experimentálne výbery z normálne rozdelených dát. Spoľahlivosť odhadu. Testovanie hypotéz. Chyby I. a II. druhu. Jednoduchá a viacnásobná analýza viariancie. Testy pre mnohonásobné porovnania. Regresná analýza a korelácie. Neparametrické metódy. Plánovanie, zakladanie a hodnotenie biologických pokusov. Jednorozmerné a viacrozmerné metódy, využitie výpočtovej techniky. |      |                                      |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>H.Bakytová, M.Urgon, O.Kontšeková : Základy štatistiky, Alfa, Bratislava, 1975<br>T.H.Hassard: Understanding Biostatistics. Mosby Year Book, London, 1991.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                      |       |       |       |
| <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: 164                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                      |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B    | C                                    | D     | E     | FX    |
| 3.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9.76 | 17.07                                | 20.12 | 34.15 | 15.85 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Beňadik Šmajda, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                      |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                      |       |       |       |

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |
|------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                    |       |       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                    |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                    |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/BO1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b> Botanika 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                    |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Test (7. a 13. týždeň)<br>Písomná skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                    |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámiť študentov so základmi systému a evolúcie tzv. nižších rastlín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                    |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Morfológia, cytológia, ekológia, fylogenéza a systém všetkých skupín tzv. nižších rastlín. Sinice a riasy (Cyanophyta, Prochlorophyta, Glaucophyta, Rhodophyta, Heterocontophyta, Haptophyta, Cryptophyta, Dinophyta, Euglenophyta, Chlorarachniophyta, Chlorophyta). Slizovky (Plasmodiophoromycota, Dictyosteliomycota, Acrasiomycota, Labyrinthulomycota). Huby (Oomycota, Hyphochytriomycota, Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota). Lišajníky. Machorasty. |       |                                    |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Bačkor, M.: Systematika nižších rastlín I. (sinice, riasy a slizovky). UPJŠ, Košice 2007<br>Bačkor, M.: Systematika nižších rastlín II. (huby, lišajníky a machorasty). UPJŠ, Košice, 2007<br>Deacon, J.W. (1998) Modern Mycology. Blackwell Science Ltd.<br>Van den Hoek, C. a kol. 1995: Algae, an introduction to phycology,<br>Záhorovská E. a kol.: Systém a evolúcia nižších rastlín. UK Bratislava 1998                                                                      |       |                                    |       |       |      |
| <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: 177                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                    |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B     | C                                  | D     | E     | FX   |
| 28.81                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15.82 | 24.29                              | 16.95 | 10.73 | 3.39 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc., RNDr. Michal Goga, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                    |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                    |       |       |      |

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |
|------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                    |       |       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                    |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                    |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/BO1/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b> Botanika 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> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                    |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                    |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                    |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                    |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Test (7. a 13. týždeň)<br>Písomná skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                    |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámiť študentov so základmi systému a evolúcie tzv. nižších rastlín.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                    |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Morfológia, cytológia, ekológia, fylogenéza a systém všetkých skupín tzv. nižších rastlín. Sinice a riasy (Cyanophyta, Prochlorophyta, Glaucophyta, Rhodophyta, Heterocontophyta, Haptophyta, Cryptophyta, Dinophyta, Euglenophyta, Chlorarachniophyta, Chlorophyta). Slizovky (Plasmodiophoromycota, Dictyosteliomycota, Acrasiomycota, Labyrinthulomycota). Huby (Oomycota, Hyphochytriomycota, Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota, Basidiomycota). Lišajníky. Machorasty. |       |                                    |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Bačkor, M.: Systematika nižších rastlín I. (sinice, riasy a slizovky). UPJŠ, Košice 2007<br>Bačkor, M.: Systematika nižších rastlín II. (huby, lišajníky a machorasty). UPJŠ, Košice, 2007<br>Deacon, J.W. (1998) Modern Mycology. Blackwell Science Ltd.<br>Van den Hoek, C. a kol. 1995: Algae, an introduction to phycology,<br>Záhorovská E. a kol.: Systém a evolúcia nižších rastlín. UK Bratislava 1998                                                                      |       |                                    |       |       |      |
| <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: 1599                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                    |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B     | C                                  | D     | E     | FX   |
| 13.32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18.82 | 25.27                              | 20.39 | 19.45 | 2.75 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc., RNDr. Michal Goga, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                    |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                    |       |       |      |

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |
|------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/BOT1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b> Botanika 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> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚBEV/TCB1/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Test, zhotovenie herbára<br>Praktická a písomná skúška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať prehľad v poznatkoch a metódach systematiky cievnatých rastlín                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Z histórie a súčasnosti rastlinnej systematiky. Prístupy ku klasifikácii rastlín. Princípy kladistiky a molekulárnej systematiky. Cievnaté rastliny, evolučné vetvy plavúňov, prasličiek a papradí. Semenné rastliny. Nahosemenné rastliny a ich evolúcia: cykasy, ginká, ihličiny, gnetumy. Krytosemenné rastliny. Evolúcia a všeobecná charakteristika. Bazálne vetvy a Magnoliidová vetva. Jednoklíčnolistovité rastliny. Bazálne skupiny pravých dvojkľíchnolistových rastlín a Caryophyllidová vetva. Rosidová a Asteridová vetva pravých dvojkľíchnolistovitých rastlín. Cvičenia sú zamerané na praktické poznávanie najvýznamnejších čeľadí cievnatých rastlín k predmetu Botanika II. Fosílné doklady prvohorných rastlín. Tropická a subtropická flóra. Paprad'orasty. Praktické poznávanie ihličín. Vybrané čeľade krytosemenných rastlín (<i>Magnoliaceae, Araceae, Liliaceae, Amaryllidaceae, Cyperaceae, Poaceae, Ranunculaceae, Papaveraceae, Caryophyllaceae, Euphorbiaceae, Violaceae, Fabaceae, Rosaceae, Betulaceae, Brassicaceae, Boraginaceae, Plantaginaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Asteraceae</i>). Poznávanie ďalších druhov rastlín, určovanie podľa kľúča. |                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Mártonfi P.: Systematika cievnatých rastlín, 3. vydanie. - Vydavateľstvo UPJŠ, Košice, 2007.<br>Mártonfi P.: Systematika cievnatých rastlín. - ES UPJŠ, Košice, 1. vyd. 2003, 2. upr. vyd. 2006.<br>Judd W. S., Campbell Ch. S., Kellogg E. A. & Stevens P. F., Donoghue M. J.: Plant Systematics. A phylogenetic Approach, 3rd ed. - Sinauer Associates, Sunderland, 2007.<br>Simpson M. G.: Plant Systematics. - Elsevier - Academic Press, 2006.<br>Dostál J., Červenka M.: Veľký kľúč na určovanie rastlín I. a II. - SPN, Bratislava, 1991 a 1992.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |

|                                                                                    |       |       |       |       |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                        |       |       |       |       |      |
| Celkový počet hodnotených študentov: 234                                           |       |       |       |       |      |
| A                                                                                  | B     | C     | D     | E     | FX   |
| 14.53                                                                              | 13.25 | 27.35 | 21.37 | 13.68 | 9.83 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD.  |       |       |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                           |       |       |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |       |       |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/BOT1/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Názov predmetu:</b> Botanika 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> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚBEV/TCB1/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Test, zhotovenie herbára<br>Praktická a písomná skúška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať prehľad v poznatkoch a metódach systematiky cievnatých rastlín                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Z histórie a súčasnosti rastlinnej systematiky. Prístupy ku klasifikácii rastlín. Princípy kladistiky a molekulárnej systematiky. Cievnaté rastliny, evolučné vetvy plavúňov, prasličiek a papradí. Semenné rastliny. Nahosemenné rastliny a ich evolúcia: cykasy, ginká, ihličiny, gnetumy. Krytosemenné rastliny. Evolúcia a všeobecná charakteristika. Bazálne vetvy a Magnoliidová vetva. Jednoklíčnolistovité rastliny. Bazálne skupiny pravých dvojkľíchnolistových rastlín a Caryophyllidová vetva. Rosidová a Asteridová vetva pravých dvojkľíchnolistovitých rastlín. Cvičenia sú zamerané na praktické poznávanie najvýznamnejších čeľadí cievnatých rastlín k predmetu Botanika II. Fosílné doklady prvohorných rastlín. Tropická a subtropická flóra. Paprad'orasty. Praktické poznávanie ihličín. Vybrané čeľade krytosemenných rastlín (<i>Magnoliaceae, Araceae, Liliaceae, Amaryllidaceae, Cyperaceae, Poaceae, Ranunculaceae, Papaveraceae, Caryophyllaceae, Euphorbiaceae, Violaceae, Fabaceae, Rosaceae, Betulaceae, Brassicaceae, Boraginaceae, Plantaginaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Asteraceae</i>). Poznávanie ďalších druhov rastlín, určovanie podľa kľúča. |                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Mártonfi P.: Systematika cievnatých rastlín, 3. vydanie. - Vydavateľstvo UPJŠ, Košice, 2007.<br>Mártonfi P.: Systematika cievnatých rastlín. - ES UPJŠ, Košice, 1. vyd. 2003, 2. upr. vyd. 2006.<br>Judd W. S., Campbell Ch. S., Kellogg E. A. & Stevens P. F., Donoghue M. J.: Plant Systematics. A phylogenetic Approach, 3rd ed. - Sinauer Associates, Sunderland, 2007.<br>Simpson M. G.: Plant Systematics. - Elsevier - Academic Press, 2006.<br>Dostál J., Červenka M.: Veľký kľúč na určovanie rastlín I. a II. - SPN, Bratislava, 1991 a 1992.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| <b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> slovenský alebo anglický                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |

|                                                                                    |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>Hodnotenie predmetov</b>                                                        |       |       |       |       |       |
| Celkový počet hodnotených študentov: 1388                                          |       |       |       |       |       |
| A                                                                                  | B     | C     | D     | E     | FX    |
| 10.3                                                                               | 12.03 | 17.29 | 19.96 | 24.78 | 15.63 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD.  |       |       |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                           |       |       |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |       |       |       |       |       |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                  |       |       |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                  |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                  |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/CYT1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       | <b>Názov predmetu:</b> Cytológia |       |       |      |
| <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> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                  |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                  |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                  |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>nie<br>ústna skúška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                  |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámenie študentov s mikroskopickou, submikroskopickou a čiastočne molekulovou stavbou eukaryotických buniek a vzťahom medzi stavbou a funkciou jednotlivých bunkových zložiek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                  |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prednášky:Úrovně organizácie živých systémov. Charakteristiky a porovnanie prokaryotických a eukaryotických (rastlinných a živočíšnych) buniek. Výskyt, stavba (mikroskopická, submikroskopická a molekulová) a funkcie jednotlivých bunkových štruktúr. Životný cyklus bunky. Cvičenia: Svetelný mikroskop a iné typy mikroskopov, zobrazovanie mikroskopických objektov, príprava mikroskopických preparátov, vitálne farbenie, farbenie bunkových organel. Pozorovanie rôznych druhov živočíšnych a rastlinných buniek v natívnych preparátoch (tvar a veľkosť buniek, mikroskopická stavba buniek, bunkové organely, bunkové inklúzie), prúdenie cytoplazmy, osmotické procesy. |       |                                  |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>K.Kapeller, H.Strakele: Cytomorfológia. Osveta Martin, 1999<br>M.Babák, J.Šamaj: Cytológia. Univerzita Komenského Bratislava, 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: 3658                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                  |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B     | C                                | D     | E     | FX   |
| 5.52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15.17 | 24.52                            | 23.15 | 26.68 | 4.95 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Rastislav Jendželovský, PhD., RNDr. Zuzana Jendželovská, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                  |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                  |       |       |      |

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |
|------------------------------------------------------------------------------------|

## 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 Epoque 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                |      |

## 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. prehliť 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                 |      |      |     |     |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |
|------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/FG1/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b> Fytogeografia |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Seminárna práca.<br>Ústna skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať vedomosti a praktické skúsenosti z fytogeografie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>História predmetu. Rastliny a prostredie. Dynamika zemského povrchu. Abiotické a biotické faktory prostredia rastlín. Chorológia, areál, areálové disjunkcie. Relikty, endemizmus, vikarizmus, elementy flóry. Hlavné rysy florogenézy. Paleozoikum, Mezozoikum, Kenozoikum. Hlavné rysy florogenézy. Kenozoikum - Pleistocén, Holocén. Postglaciálny vývoj vegetácie Slovenska. Využitie geografických informačných systémov pri mapovaní vegetácie. Regionálna fytogeografia Zeme. Geografické pomery a členenie Slovenska. Zmeny zemskej vegetácie a ich štúdium. Geografia vegetácie: od tropických dažďových pralesov po tundru. Zemepisný pôvod kultúrnych rastlín. Semináre: Prehľad fytogeografickej literatúry. Atlasy rozšírenia rastlín a ich význam. Typy mapovania. Celodenná terénna exkurzia so zameraním na súvislosti a podmienenosť rozšírenia rastlín. Typy areálov. Floristické elementy. Typy disjunkcií. Endemizmus a vikarizmus. Práca s mapami konkrétnych taxónov v rámci celej Európy. Historický prehľad názorov na fytogeografické (floristické) členenie Slovenska. Čo je to Carpathicum a Pannonicum? Študentské semináre na vybrané témy z fytogeografie. |                                      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Hendrych R.: Fytogeografie. - SPN, Praha 1984.<br>Lomolino M. V., Riddle B. R., Brown J. H.: Biogeography. - Sinauer Associates, Sunderland, 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: 324                                           |       |      |      |      |      |
| A                                                                                  | B     | C    | D    | E    | FX   |
| 39.81                                                                              | 21.91 | 21.3 | 8.33 | 7.72 | 0.93 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD.  |       |      |      |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                           |       |      |      |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |       |      |      |      |      |

## 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,VUTIUM, 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                  |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/FR1/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Názov predmetu:</b> Fyziológia rastlín |
| <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 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 42<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> ÚBEV/VB1/01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                           |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať komplexný prehľad o funkciách rastlinného organizmu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Vodný režim: vodný potenciál; príjem, transport a výdaj vody. Minerálna výživa: príjem a transport živín; makroelementy a mikroelementy. Fotosyntéza: absorpcia svetla; elektrónový a protónový transport; fixácia CO <sub>2</sub> ; fotorespirácia; ekofyziológia. Transport floémom. Dýchanie: odbúravanie sacharidov. Lipidy. Hererotrófia. Metabolizmus minerálnych prvkov. Sekundárny metabolizmus. Vývin a rast. Pletivové kultúry. Hormóny rastlín. Fotoreceptory. Dormancia. Klíčenie. Kvitnutie. Fotoperiodizmus. Biologické rytmy. Pohyby. Stres.<br>Cvičenia: Meranie vodného potenciálu rastlín. Stanovenie transpirácie Ivanovovou vázkovou metódou. Dôkaz kationov a aniónov v rastlinnom popole. Delenie asimilačných pigmentov TLC. Spektrofotometrické stanovenie chlorofylu a a b. Biotest cytokíninov. Dôkazové reakcie sacharidov v rastlinných plodoch. Stanovenie sacharidov v rastlinnom materiáli pomocou HPLC. Stanovenie rozpustných cukrov podľa Bertranda. Stanovenie intenzity dýchania pomocou selektívnej elektródy. Stanovenie celkového dusíka podľa Kjeldahla. Kvalitatívne reakcie zásobných bielkovín. Dôkaz niektorých enzýmov v zemiakovej hl'úze. Aktivita katalázy v závislosti od klíčivosti semien. Vplyv pH na farbu antokyánov. Stanovenie obsahu éterického oleja destilačnou metódou. Delenie éterického oleja rumančeka TLC. Biochemická skúška klíčivosti. |                                           |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Masarovičová E., Repčák M. et al. Fyziológia rastlín. 2 dopl. vadanie. Vyd. UK Bratislava 2008;<br>Repčák M. et al. Návod y na cvičenia z fyziológie rastlín. 3. preprac. UPJŠ Košice 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: 1565                                            |       |       |       |       |       |
| A                                                                                    | B     | C     | D     | E     | FX    |
| 14.5                                                                                 | 12.33 | 15.14 | 13.67 | 23.77 | 20.58 |
| <b>Vyučujúci:</b> Mgr. Silvia Gajdošová, Ph.D., doc. RNDr. Peter Paľove-Balang, PhD. |       |       |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                             |       |       |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.   |       |       |       |       |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                              |       |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                              |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                              |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/FZ1/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | <b>Názov predmetu:</b> Fyziológia živočíchov |       |       |      |
| <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 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                              |       |       |      |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                              |       |       |      |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                              |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                              |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚBEV/HIS1/03 alebo ÚBEV/HISE1/04 alebo ÚBEV/HIS1/15 alebo ÚBEV/HISE1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                              |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Písomná preverka z praktických cvičení a ústna skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                              |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Naučiť študentov pochopeniu spôsobu fungovania orgánových sústav živočíšneho organizmu na rôznych stupňoch fylogény a princípov ich riadenia k zabezpečeniu vnútornej integrity organizmu a jeho adaptácie na prostredie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                              |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základné fyziologické pojmy. Fyziológia krvi a krvotvorných orgánov. Fyziológia dýchania. Termoregulácia. Fyziológia srdcovo-cievneho systému. Fyziológia gastrointestinálneho traktu. Postavenie a funkcie pečene v organizme. Fyziológia výživy a energetický metabolizmus. Všeobecné vlastnosti vodivých a vzrušivých sústav. Funkcie periférneho a centrálného nervového systému. Práca priečne pruhovaného a hladkého svalu. Funkcie jednotlivých zmyslových analyzátorov. Hormonálne regulácie. Fyziológia rozmnožovania. Fyziológia exkrécie. |       |                                              |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Š.Paulov: Fyziológia živočíchov I.,II.,III., UK Bratislava, 1995.<br>K.Javorka a kol.: Lekárska fyziológia. Osveta, Martin, 2001.<br>S.Trojan: Lékařská fyziologie. II. vyd., Grada, Praha, 1997.<br>S.Silbernagel, A.Despopopulos: Atlas fyziologie člověka. II. vyd., Avicenum, Praha, 1993.                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                              |       |       |      |
| <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: 1174                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                              |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B     | C                                            | D     | E     | FX   |
| 8.35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14.14 | 21.64                                        | 25.04 | 24.19 | 6.64 |

|                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Monika Kassayová, CSc., prof. RNDr. Beňadik Šmajda, CSc., doc. RNDr. Bianka Bojková, PhD., RNDr. Vlasta Demečková, PhD., RNDr. Terézia Kisková, PhD., RNDr. Natália Pipová, PhD. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |
|------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/GE1/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b> Genetika |
| <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 / 3 <b>Za obdobie štúdia:</b> 42 / 42<br><b>Metóda štúdia:</b> prezenčná                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |
| <b>Počet kreditov:</b> 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚBEV/MB1/01 alebo ÚBEV/MOB1/03 alebo ÚBEV/MOB1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Osvojiť si základné poznatky o dedičnosti a premenlivosti živých organizmov s dôrazom na všeobecné aspekty kontinuity života.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Živá príroda ako integrované genetické laboratórium. História a súčasný stav rozvoja genetiky. J. G. Mendel – zakladateľ genetiky. Mendlove genetické princípy, génové interakcie, väzba génov. Dedičnosť kvantitatívnych znakov. Heritabilita. Mapovanie genetických lokusov na chromozóme pomocou klasických a molekulárno-genetických metód. Genetická determinácia pohlavia. Stručný fylogenetický prehľad. Extrachromozómové genetické determinanty. Plastidová a mitochondriálna dedičnosť. Genómový imprinting. Základy cytogenetiky, mutácie a mutagenéza. Genetika prokaryotických organizmov. Genetické mechanizmy na subcelulárnej úrovni. Štruktúra a funkcia DNA, mRNA, tRNA, rRNA. Genetický kód. Mechanizmus replikácie, transkripcie a translácie. Postranlačné a postranskripčné modifikácie. Regulácia génovej expresie v prokaryotických a eukaryotických organizmoch. Základy genetiky človeka. Fyziologická a patologická variabilita. Genetika populácií. Hardyho-Weibergov zákon. Faktory narúšajúce rovnováhu v populácii. Genetické manipulácie in vitro. Projekt mapovania ľudského genómu (HUGO). Sekvenované genómy a ich využitie v komparatívnej genomike. |                                 |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Snustad, P.D., Simmons, M.J.: Genetika. Nakladatelství Masarykovy univerzity, Brno, 2009, 871 str.<br>Bruňáková, K., Koperdaková, J.: Zbierka príkladov k cvičeniam z genetiky. UPJŠ Košice, 2006<br>Čellárová, E., Seidelová, A.: Príklady zo všeobecnej genetiky. UPJŠ Košice, 1994<br>Ferák, V., Sršeň, Š.: Genetika človeka. SPN Bratislava, 1981<br>Rosypal, S. a kol.: Molekulární genetika. SPN Bratislava, 1981<br>Darnell, J., Lodish, H., Baltimore, D.: Molecular Cell Biology. Scientific American, New York, 1992<br>Kováčik, A. a kol.: Genetika rostlin. SZN Praha, 1979<br>Lewin, B.: Genes IV. Oxford University Press, Oxford, 1990                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |

Loewy, A. G., Ciekewitz, P., Menninger, J. R., Gallant, J. A. N.: Cell Structure and Function. Saunders College Publ., Philadelphia, 1991  
 Nečásek, J. a kol.: Obecná genetika. SPN Praha 1979  
 Pačes, V. a kol.: Molekulová genetika. Alfa Bratislava, 1983  
 Russell, P. J.: Genetics. Harper Collins Publ., New York, 1992  
 Thompson, J. S., Thompsonová, M. W.: Klinická genetika. Osveta Martin, 1988  
 Van Dam-Mieras, M. C. a kol.: Genome Management in Eukaryotes. Butterworth-Heinemann Ltd., Oxford, 1993  
 Watson, J. D.: Molekulární biologie genu. Academia Praha, 1982  
 Watson, J. D. a kol.: Rekombinantní DNA. Academia Praha, 1982

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

**Poznámky:**

**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 1196

| A     | B     | C     | D     | E     | FX   |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 18.56 | 16.47 | 15.97 | 13.96 | 18.73 | 16.3 |

**Vyučujúci:** prof. RNDr. Eva Čellárová, DrSc., RNDr. Katarína Bruňáková, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.04.2014

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                   |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                   |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                   |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/HISE1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       | <b>Názov predmetu:</b> Histológia |       |       |       |
| <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> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                   |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                   |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚBEV/CYT1/02 alebo ÚBEV/CYT1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                   |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>ústna skúška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                   |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámenie študentov so základnou histologickou stavbou tkanív a orgánov cicavcov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                   |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Charakteristika a štruktúra základných živočíšnych tkanív: epitelového, spojivového, svalového a nervového tkaniva. Histologická stavba tkanív jednotlivých sústav stavovcov. Cievna sústava a srdce, imunologický systém, žľazy s vnútorným vylučovaním, tráviaca sústava, dýchacia sústava, vylučovacia sústava, rozmnožovacia sústava, koža a jej deriváty, nervová sústava, zmyslové orgány. Cvičenia sú tematicky viazané na prednášky z Histológie. |       |                                   |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>J. Maršala: Tkanivá a orgány. Veda Bratislava, 1983<br>L. Carlos Junqueira a kol.: Základy histológie. Nakladatelství H&H, Praha, 1997<br>V. Konrádová a kol.: Histologie. Učebné texty, KU Praha, 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: 1744                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                   |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | B     | C                                 | D     | E     | FX    |
| 17.66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13.36 | 15.54                             | 12.44 | 25.69 | 15.31 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zuzana Daxnerová, CSc., RNDr. Juraj Ševc, PhD., RNDr. Anna Alexovič Matiašová, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                   |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                   |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                   |       |       |       |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.           |     |     |     |     |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.           |       |       |     |      |       |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                                                  |      |       |      |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                     |       |       |      |      |      |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |       |

## 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 symetrické potenciálové 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |
|------------------------------------------------------------------------------------|

## 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>1. Hodnotenie obtiažnosti vodných tokov</li> <li>2. Bezpečnostné zásady pri splavovaní vodných tokov</li> <li>3. Zostavovanie posádok</li> <li>4. Praktický výcvik s nenaloženým kanoe</li> <li>5. Nosenie kanoe</li> <li>6. Položenie kanoe na vodu bez dotyku s brehom</li> <li>7. Nastupovanie</li> <li>8. Vystupovanie</li> <li>9. Vyberanie plavidla z vody</li> <li>10. Kormidlovanie               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) technika vypáčenia (na rýchlych tokoch),</li> <li>b) technika odťahovania.</li> </ol> </li> <li>11. Prevrátenie</li> <li>12. Povely</li> </ol> |                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Junger, J. a kol. (2002). Turistika a športy v prírode. Prešov: FHPV PU v Prešove</li> <li>2. 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |       |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                    |      |                                                 |       |       |       |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                  |       |       |      |

## 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, VUTIAM, 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |     |     |     |     |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |     |     |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                                          |       |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                              |       |                                                          |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                          |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/MKV/15                                                                                                                                                                                                                                                     |       | <b>Názov predmetu:</b> Mikrobiológia a základy virológie |       |       |      |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                                          |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                          |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                                          |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Účasť na cvičeniach (minimálne 90%), priebežné písomné hodnotenie, záverečná ústna skúška                                                                                                                                                 |       |                                                          |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Študenti získajú základné informácie o vírusoch, prokaryotických a eukaryotických mikroorganizmoch, ich cytológii, fyziológii, genetike, ekológii, klasifikácii a význame. Taktiež spoznajú základné metódy pre štúdium mikroorganizmov                 |       |                                                          |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Vírusy, prokaryotické a eukaryotické mikroorganizmy, ich cytológia, morfológia, fyziológia, genetika, ekológia, klasifikácia. Aktivity mikroorganizmov z hľadiska ich významu pre človeka a pre životné prostredie.                                  |       |                                                          |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. BETINA, V.: Mikrobiológia 1. Bratislava: STU, 1996.<br>2. BETINA, V. : Mikrobiológia 2. Bratislava: STU, 1995.<br>3. HUDECOVÁ, D.: Mikrobiológia 1. Bratislava: STU, 2002.<br>4. MICHALKOVÁ,E.: Enviromentálna mikrobiológia. Zvolen: FEE TU, 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: 1300                                                                                                                                                                                                                |       |                                                          |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B     | C                                                        | D     | E     | FX   |
| 21.69                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12.38 | 18.0                                                     | 20.15 | 23.23 | 4.54 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., RNDr. Mariana Kolesárová, PhD., RNDr. Lenka Maliničová, PhD.                                                                                                                                                                          |       |                                                          |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                          |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                      |       |                                                          |       |       |      |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |
|------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                            |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                            |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/MB1/01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | <b>Názov predmetu:</b> Molekulová biológia |       |       |       |
| <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> 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |       |       |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                            |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                            |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                            |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>ústna skúška                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                            |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámenie študentov so štruktúrou, vlastnosťami a funkciou informačných makromolekúl a ich tvorby, so zameraním hlavne na molekulové mechanizmy regulácie replikácie DNA, génovej expresie a bunkového cyklu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                            |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Štruktúra a vlastnosti informačných makromolekúl. Molekulová stavba chromatinu a mitotického a meiotického chromozómu. Dynamika chromozómov. Replikácia chromozómovej a mimochromozómovej DNA. Oprava poškodenia DNA. Genóm prokaryontov a eukaryontov. Ľudský genóm. Mobilné génové elementy. Transkripcia a potranskripčné úpravy. Translácia a potranslačné úpravy. Špecifická degradácia proteínov. Interakcie DNA s proteínmi. Regulácia expresie prokaryotických a eukaryotických génov. Kontrola bunkového cyklu. |       |                                            |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>E. Mišurová: Molekulárna biológia. Učebné texty, PF UPJŠ Košice, 1999<br>E. Mišurová, P. Solár: Molekulová biológia. Učebné texty, PF UPJŠ Košice, 2007<br>S. Rosypal: Úvod do molekulární biologie. Brno, 1999<br>B. Alberts, D.Bray, J. Lewis a kol.: Molecular Biology of the Cell, Academic Press, London, 1994<br>D.P. Clark: Molecular Biology, Elsevier Academic Press, London, 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: 873                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                            |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B     | C                                          | D     | E     | FX    |
| 6.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10.42 | 17.07                                      | 17.87 | 34.71 | 13.63 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                            |       |       |       |

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

## 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: 2 Za obdobie štúdia: 28</b><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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.           |      |       |       |     |      |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.</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 známkom 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## 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 Diheneščiková, PhD., PaedDr. Renáta Orosová, PhD.

**Dátum poslednej zmeny:** 30.04.2014

**Schválil:** prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## 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 Publishng, 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |       |       |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                           |       |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                                           |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                           |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/PMZ/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | <b>Názov predmetu:</b> Porovnávacia morfológia živočíchov |       |       |      |
| <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> 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                                           |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                           |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                           |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Absolvovanie cvičení a prednášok, vypracovanie originálnej kresby vybraných štruktúr živočíšneho tela či jeho derivátov, písomná skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                                           |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                                           |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Predmet podáva teoretický výklad princípov vzniku tvaru, stavby a významu jednotlivých orgánových štruktúr živočíchov vo vzťahu k evolúcii základných stavebných plánov živočíšnych kmeňov, s cieľom uľahčiť chápanie hierarchie kritérií pri tvorbe zoologického systému.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                                           |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Beláková, A., 1998: Organológia. UK, Bratislava.<br>Kardong, K. V., 2002: Vertebrates. Comparative anatomy, function, evolution. 3rd ed., Mc-Graw-Hill, New York.<br>Pough, F. H., Janis, Ch. M., Heiser, J. B., 2008: Vertebrate Life. Prentice Hall, Inc., 752 pp. 8th edition.<br>Ruppert, E. E., Fox, R. S., & Barnes, R. D., 2004: Invertebrate zoology: a functional evolutionary approach. Belmont, CA: Thomas-Brooks/Cole.<br>Roček, Zb., 2002: Obecná morfologie živočichů. <a href="http://rocek.gli.cas.cz/Courses/courses.htm">http://rocek.gli.cas.cz/Courses/courses.htm</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: 1676                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                           |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B     | C                                                         | D     | E     | FX   |
| 16.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17.96 | 24.58                                                     | 22.55 | 13.25 | 5.55 |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Andrej Mock, PhD., RNDr. Alexander Csanády, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                           |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                                           |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                                           |       |       |      |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                           |      |     |     |      |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |     |      |     |     |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |

## 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 vysokoškoolákmi |
| <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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                        |       |      |     |     |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |       |       |       |      |      |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                           |       |      |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                             |      |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                    |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/TCB1/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Názov predmetu:</b> Terénne cvičenie z botaniky |
| <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: 5d<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>Poznávanie rastlín                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                    |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Naučiť sa poznávať a určovať bežné druhy slovenskej flóry.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                    |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Poznávanie rastlín v rôznych biotopoch. Určovanie rastlín. Vyhотовovanie floristických zápisov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Dostál J., Červenka M.: Veľký kľúč na určovanie rastlín I. a II. - Veda, Bratislava 1991 a 1992.<br>Kubát K. (ed.): Kľíč ke květeně České republiky. - Academia, Praha, 2002.<br>Marhold K. a Hindák F. (eds.): Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Checklist of non-vascular and vascular plants of Slovakia. - Veda, Bratislava 1998.<br>Krejča J. (ilustr.): Veľká kniha rastlín. - Bratislava (rôzne vydania). |                                                    |
| <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: 1005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| abs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | n                                                  |
| 99.9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.1                                                |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Martin Bačkor, DrSc., Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                    |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                    |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                    |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                             |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                  |                                                     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                      |                                                     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/TCZ/03                                                                                                                                                                                         | <b>Názov predmetu:</b> Terénne cvičenie zo zoológie |
| <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: 5d<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>poznávanie živočíchov                                                                                                                                                         |                                                     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>naučiť študentov základom všetkých stupňov práce zoológa v teréne                                                                                                                           |                                                     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Štúdium fauny priamo v teréne na rôznych habitatoch Slovenska. pozorovanie, zber, evidencia, konzervácia a determinácia. Poznávanie zástupcov fauny spojené so zásadami ochrany prírody. |                                                     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vid' ZO1 a ZOO1                                                                                                                                                                            |                                                     |
| <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: 716                                                                                                                                                     |                                                     |
| abs                                                                                                                                                                                                                         | n                                                   |
| 99.16                                                                                                                                                                                                                       | 0.84                                                |
| <b>Vyučujúci:</b> RNDr. Peter Ľuptáčik, PhD., doc. RNDr. Ľubomír Panigaj, CSc., RNDr. Andrej Mock, PhD.                                                                                                                     |                                                     |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                    |                                                     |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                          |                                                     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                        |       |       |      |

## 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 sebavýchova.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |
| <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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.           |       |      |      |     |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                          |     |                                                                                |     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                               |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                   |     |                                                                                |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>KFaDF/VKfV/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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                       |     |                                                                                |     |     |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                           |       |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                           |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                           |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/VB1/01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | <b>Názov predmetu:</b> Všeobecná botanika |       |      |      |
| <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> 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                           |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                           |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚBEV/CYT1/02 alebo ÚBEV/CYT1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                           |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                           |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                           |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Štruktúra, stavba a funkcia rastlinných buniek a pletív. Rastlinné orgány, ich stavba, funkcia, tvar a usporiadanie. Rozmnožovanie rastlín a základy embryológie. Základné poznatky a pojmy, ktoré sú nevyhnutné pre pochopenie vzťahu vnútornej stavby a funkcie orgánov a funkcie rastlinného organizmu ako celku. |       |                                           |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Bobák, M. a kol.: Botanika. Anatómia a morfológia rastlín. SPN, Bratislava, 1992<br>Vinter V.: Rostliny pod mikroskopem. Základy anatómie cévnatých rastlín. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 2009                                                                                                            |       |                                           |       |      |      |
| <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: 1690                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                           |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | B     | C                                         | D     | E    | FX   |
| 19.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22.13 | 27.1                                      | 17.99 | 9.53 | 3.96 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., Mgr. Vladislav Kolarčík, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                           |       |      |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                           |       |      |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                           |       |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                           |       |       |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                           |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                           |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/VEK1/03                                                                                                                                                                                                                                                                      |       | <b>Názov predmetu:</b> Všeobecná ekológia |       |       |      |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                           |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                           |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                           |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>na základe ústnej skúšky                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                           |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Získať všeobecné poznatky: A)o abiotických a biotických faktoroch prostredia a kľúčových antropických faktoroch pôsobiach na vzduch, vodu a pôdu; B-D)z autekológie, demekológie a synekológie; E)ochrany prírody                                                         |       |                                           |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základný kurz ekológie. Zaoberá sa ekologickými faktormi, vlastnosťami a vzťahmi populácií a spoločenstiev, štruktúrou a funkciou ekosystémov, tokom energie prirodzených a antropicky ovplyvnených ekosystémov.                                                       |       |                                           |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Odum, P. E., 1977: Základy ekologie. Academia, Praha.<br>Begon, M., Harper, J. L. a kol., 1997: Ekologie: jedinci, populace a spoločenstva. Univ. Palackého, Olomouc.<br>Hudec, I a Kováč, L., 2011. EKOLÓGIA I (Všeobecná ekológia). VŠ texty PriF UPJŠ, Košice:136 pp. |       |                                           |       |       |      |
| <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: 1461                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                           |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | B     | C                                         | D     | E     | FX   |
| 19.78                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.54 | 24.44                                     | 18.34 | 12.66 | 9.24 |
| <b>Vyučujúci:</b> prof. RNDr. Igor Hudec, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                           |       |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                           |       |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                        |       |                                           |       |       |      |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.           |       |       |       |       |      |

## 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 Čižmár, PhD. |      |       |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                             |      |       |      |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                   |      |       |      |     |      |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |      |      |      |     |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                             |     |       |     |     |     |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                     |       |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                     |       |      |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                     |       |      |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/ZOG1/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | <b>Názov predmetu:</b> Zoogeografia |       |      |      |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                     |       |      |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                     |       |      |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                     |       |      |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktívna účasť na seminároch.<br>Príprava prezentácie na zadanú tému.<br>Semestrálna písomná preverka.<br>Ústna skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                     |       |      |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Cieľom predmetu je oboznámiť so základnými príčinami súčasného rozšírenia živočíchov na zemi, so zoogeografickou rajonizáciou zemského povrchu a s vplyvom človeka na rozšírenie fauny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                     |       |      |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prehľad o súčasnom chápaní zákonitostí rozšírenia živočíchov. Procesy, ovplyvňujúce rozšírenie druhov a ich vlastnosti. Integrácia poznatkov historickej a súčasnej ekológie, genetiky a fyziológie živočíchov. Interakcie živočíchov s procesmi v prostredí (kontinentálny drift, klíma) pri regulácii ich geografického rozšírenia. Opisné a analytické prístupy pri testovaní hypotéz a ilustrovanie aplikovanej povahy zoogeografie (napr. využitie existencie živočíšnych refúgií v ochrane prírody a pod.). |       |                                     |       |      |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Buchar, J., 1983: Zoogeografie. SPN Praha<br>Darlington, P.J., 1998: Zoogeography: The geographical distribution of animals. Krieger, USA<br>Lomolino M.V., Brown J.H., Riddle B. R., 2005: Biogeography. Sinauer Associates, 1-845<br>Plesník, P., Zatkalík, F., 1996: Biogeografia. Vysokoškolské skriptá, PríFUK 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: 845                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                     |       |      |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | B     | C                                   | D     | E    | FX   |
| 23.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 23.55 | 24.85                               | 18.22 | 8.17 | 2.01 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľubomír Kováč, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                     |       |      |      |

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

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                    |      |       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------|------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                             |      |                                    |      |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                    |      |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/ZO1/15                                                                                                                                                                                                                                                    |      | <b>Názov predmetu:</b> Zoológia 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> ÚBEV/PMZ/10                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                    |      |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>pojmový test, poznávanie živočíchov<br>skúška                                                                                                                                                                                            |      |                                    |      |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>naučiť študentov orientovať sa v zoologickom systéme a poznať charakteristiky hlavných skupín a ich zástupcov                                                                                                                                          |      |                                    |      |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Základy taxonómie bezchordátov, vrátane jednobunkovcov. Význam a funkcia vybraných zástupcov jednotlivých taxónov. Náčrt evolúcie bezchordátov, fylogenetické vzťahy.                                                                               |      |                                    |      |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Vostal, Z., 1986 (1992): Zoológia bezchordátov. UPJŠ Košice<br>Matis, D., 1997: Zoológia bezchordátov I. UK Bratislava<br>Majzlan, O., 1998: Zoológia bezchordátov a chordátov. Bratislava<br>Megutsch, P.A., 1991: Invertebrate zoology. Oxford Univ |      |                                    |      |       |      |
| <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: 194                                                                                                                                                                                                                |      |                                    |      |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B    | C                                  | D    | E     | FX   |
| 6.7                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20.1 | 19.07                              | 26.8 | 19.07 | 8.25 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľubomír Panigaj, CSc., RNDr. Peter Ľuptáčík, PhD.                                                                                                                                                                                                         |      |                                    |      |       |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                    |      |       |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                     |      |                                    |      |       |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                    |       |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                    |       |       |       |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                    |       |       |       |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/ZO1/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       | <b>Názov predmetu:</b> Zoológia 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> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                    |       |       |       |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                    |       |       |       |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                    |       |       |       |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚBEV/PMZ/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                    |       |       |       |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>pojmový test, poznávanie živočíchov<br>skúška                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                    |       |       |       |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Základy taxonómie bezchordátov. Význam a funkcia vybraných taxónov. Fylogenetické vzťahy.                                                                                                                                                                                                                                      |       |                                    |       |       |       |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Anatómia, morfológia a vývin vybraných skupín bezstavovcov - so zameraním na Porifera, Cnidaria, Plathelminthes, Nematelminthes, Mollusca, Annelida, Arthropoda a Echinodermata. Charakteristické druhov.                                                                                                                   |       |                                    |       |       |       |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Panigaj, L., Ľuptáčík, P. (2015): Zoológia bezchordátov. UPJŠ Košice<br>Vostal, Z., 1986 (1992): Zoológia bezchordátov. UPJŠ Košice<br>Matis, D., 1997: Zoológia bezchordátov I. UK Bratislava<br>Majzlan, O., 1998: Zoológia bezchordátov a chordátov. Bratislava<br>Megutsch, P.A., 1991: Invertebrate zoology. Oxford Univ |       |                                    |       |       |       |
| <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: 978                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                    |       |       |       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | B     | C                                  | D     | E     | FX    |
| 7.87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15.34 | 20.76                              | 20.04 | 25.77 | 10.22 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Ľubomír Panigaj, CSc., RNDr. Peter Ľuptáčík, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                    |       |       |       |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                    |       |       |       |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                                    |       |       |       |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                     |       |       |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|-------|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                     |       |       |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                     |       |       |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/ZOO1/03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | <b>Názov predmetu:</b> Zoológia 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> 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                     |       |       |     |
| <b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                     |       |       |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                     |       |       |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚBEV/PMZ/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                     |       |       |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Písomná previerka z pojmov a praktické poznávanie živočíchov.<br>Esej.<br>Ústna skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                     |       |       |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Pochopiť základné črty fylogeniezy a systému strunovcov (kmeň Chordata) s dôrazom na európsku faunu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                     |       |       |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prezentované sú aktuálne poznatky o histórii, fylogeneze, systéme, diverzite a rozšírení vyšších taxónov strunovcov, ich ekológii. Študent si osvojí aj praktické zručnosti s určovaním zástupcov stredoeurópskej vertebratofauny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                     |       |       |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Gaisler, J., Zima, J., 2007: Zoologie obratlovců. 2. prepracované vydanie. Academia, Praha, 692 s.<br>Pough, F. H., Janis, Ch. M., Heiser, J. B., 2009: Vertebrate Life. 9th ed. Prentice Hall, Inc.<br>Kardong, K. V., 2002: Vertebrates. Comparative anatomy, function, evolution. 3rd ed., Mc-Graw-Hill, New York.<br>Roček, Z., 2002: Historie obratlovců. Evoluce, fylogeneze, systém. Academia, Praha.<br>Sigmund, L., Hanák, V., Pravda, O., 1992: Zoologie strunatců. Karolinum, Praha.<br>Zrzavý, J., 2006: Fylogeneze živočišné říše. Scientia, Praha, 256 s. |       |                                     |       |       |     |
| <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: 843                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                     |       |       |     |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B     | C                                   | D     | E     | FX  |
| 22.66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 26.69 | 19.69                               | 16.73 | 10.44 | 3.8 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Marcel Uhrin, PhD., RNDr. Peter Ľuptáčík, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                     |       |       |     |

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

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                     |       |       |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                                     |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                     |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/ZOO1/15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       | <b>Názov predmetu:</b> Zoológia 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> 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                                     |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                                     |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚBEV/PMZ/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                     |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Písomná previerka z pojmov a praktické poznávanie živočíchov.<br>Esej.<br>Ústna skúška.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                     |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Pochopiť základné črty fylogeniezy a systému strunovcov (kmeň Chordata) s dôrazom na európsku faunu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                     |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Prezentované sú aktuálne poznatky o histórii, fylogeneze, systéme, diverzite a rozšírení vyšších taxónov strunovcov, ich ekológii. Študent si osvojí aj praktické zručnosti s určovaním zástupcov stredoeurópskej vertebratofauny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                     |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Gaisler, J., Zima, J., 2007: Zoologie obratlovců. 2. prepracované vydanie. Academia, Praha, 692 s.<br>Pough, F. H., Janis, Ch. M., Heiser, J. B., 2009: Vertebrate Life. 9th ed. Prentice Hall, Inc.<br>Kardong, K. V., 2002: Vertebrates. Comparative anatomy, function, evolution. 3rd ed., Mc-Graw-Hill, New York.<br>Roček, Z., 2002: Historie obratlovců. Evoluce, fylogeneze, systém. Academia, Praha.<br>Sigmund, L., Hanák, V., Pravda, O., 1992: Zoologie strunatců. Karolinum, Praha.<br>Zrzavý, J., 2006: Fylogeneze živočišné říše. Scientia, Praha, 256 s. |       |                                     |       |       |      |
| <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: 127                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |                                     |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | B     | C                                   | D     | E     | FX   |
| 0.79                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 22.05 | 18.9                                | 19.69 | 25.98 | 12.6 |
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Marcel Uhrin, PhD., RNDr. Peter Ľuptáčík, PhD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                     |       |       |      |

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

## 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 fyzikálných 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                             |       |       |      |      |     |

## 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 Zelenáková, PhD., doc. RNDr. Ján Füzér, PhD.                                                                                                                                                                |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                                                                                                                                                                                         |       |                                                        |      |     |      |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                               |       |                                                        |      |     |      |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                    |      |                                                         |      |      |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |
|------------------------------------------------------------------------------------|

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                       |       |       |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------|-------|-------|------|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |                                       |       |       |      |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                                       |       |       |      |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚCHV/ZAC2/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       | <b>Názov predmetu:</b> Základy chémie |       |       |      |
| <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> 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                                       |       |       |      |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                       |       |       |      |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                                       |       |       |      |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b><br>Aktívna účasť na seminároch a dva kontrolné testy (prvý z časti anorganickej chémie, druhý z časti organickej chémie) s celkovým súčtom 100b (50b ACH a 50b OCH).<br>Skúška je ústnou formou z ACH, písomnou formou z OCH. Spolu 100 bodov, (50b ACh a 50b OCH). Body za priebežné hodnotenie sa pripočítavajú k bodom získaným na skúške.                                                                                                                                                                                              |       |                                       |       |       |      |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b><br>Oboznámiť študentov so základom anorganickej a organickej chémie so zameraním na štúdium biológie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                       |       |       |      |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Úvod do všeobecnej a anorganickej chémie. Periodický systém prvkov. Štruktúra atómu. Chemické väzby. Vzťah medzi štruktúrou a vlastnosťami látok. Roztoky. Prechodné a neprechodné prvky a ich zlúčeniny, koordinačné a biokoordinačné zlúčeniny. Prvky dôležité pre biologické systémy a ich funkcia. Biokovy. Biominerály.<br>Úvod do organickej chémie. Nasýtené a nenasýtené uhľovodíky a ich deriváty. Heterocyklické zlúčeniny. Sacharidy. Lipidy. Aminokyseliny a bielkoviny. Enzýmy a vitamíny. Nukleové kyseliny. Metabolizmus a energia. |       |                                       |       |       |      |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>1. Reháková M.: Základy chémie pre biológov, časť anorganická chémia. Interný učebný text. PF UPJŠ, Košice 2012.<br>2. Fajnor V., Schwendt P.: Všeobecná a anorganická chémia PF UK, Bratislava 1998.<br>3. Hrnčiar P.: Organická chémia, UK Bratislava 1997.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                       |       |       |      |
| <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: 1056                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |                                       |       |       |      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B     | C                                     | D     | E     | FX   |
| 19.89                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25.47 | 26.8                                  | 17.23 | 10.04 | 0.57 |

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Zuzana Vargová, Ph.D., RNDr. Mária Vilková, PhD.      |
| <b>Dátum poslednej zmeny:</b> 30.04.2014                                           |
| <b>Schválil:</b> prof. RNDr. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                                                       |       |      |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                                           |     |     |     |

## 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 zadáných 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. Část 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |       |       |       |      |      |

## 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, VUTUM, 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |       |      |      |      |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.           |      |

## 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 Potočníková, 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                            |       |       |       |       |       |      |       |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       |       |       |       |       |       |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |
|------------------------------------------------------------------------------------|

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |
|------------------------------------------------------------------------------------|

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                           |      |      |     |

## 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc. |       |       |      |      |      |

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |                                                       |     |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| <b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach                                                                                                                                                                                                          |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Fakulta:</b> Prírodovedecká fakulta                                                                                                                                                                                                                              |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Kód predmetu:</b><br>ÚBEV/SVK/01                                                                                                                                                                                                                                 |     | <b>Názov predmetu:</b> Študentská vedecká konferencia |     |     |     |
| <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> 4., 6.                                                                                                                                                                                                                 |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Stupeň štúdia:</b> I., II.                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Podmieňujúce predmety:</b>                                                                                                                                                                                                                                       |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b>                                                                                                                                                                                                                          |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Výsledky vzdelávania:</b>                                                                                                                                                                                                                                        |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Stručná osnova predmetu:</b><br>Tento predmet je možné zapísať si len vtedy keď poslucháč predpokladá, že bude mať také výsledky v rámci riešenia problematiky diplomovej práce, že je možné ich prezentovať na verejnom fóre. (Nutné konzultovať s vedúcim DP!) |     |                                                       |     |     |     |
| <b>Odporúčaná literatúra:</b><br>Podľa odporúčenia konzultanta                                                                                                                                                                                                      |     |                                                       |     |     |     |
| <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: 230                                                                                                                                                                                             |     |                                                       |     |     |     |
| 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. Pavol Mártonfi, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, DrSc.                                                                                                                                                                                  |     |                                                       |     |     |     |