

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KFaDF/AFS/05		Názov: Antická filozofia a súčasnosť
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie	Počet kreditov: 2
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 40% - priebežné hodnotenie aktivity študentov na seminároch Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): 60% - záverečný test		
Cieľ predmetu: Poukazať na korene západnej civilizácie, ktoré siahajú ku Grékom, ako jednému z 3 pilierov Európskej kultúry. Práve zdôraznením previazanosti antickej filozofie a EPISTEME umožní lepšie pochopiť otázky formovania matematickej prírodovedy 17. storočia a niektoré závažné otázky dnešnej podoby vedy a kultúry		
Stručná osnova predmetu: Edmund Husserl o podstate antickej filozofie. Mýtus a filozofia. Filozofia predsokratikov a F.Nietzsche. Predsokratikovia a M.Heidegger. Starogrécky atomizmus. Platón a jeho vplyv na vznik renesančnej a novovekej prírodovedy. Platónova "teória poznania". Aristotelova syntéza antického vedenia. Epikuros. Antická filozofia a rané kresťanstvo. Skepticizmus - problém agnosticizmu.		
Literatúra: Patočka, J.: Aristoteles jeho předchůdci a dědicové. Praha. ČSAV 1964. Patočka, J.: Nejstarší řecká filosofie. Praha. Vyšehrad 1996. Höfding, H., Král, J.: Přehledné dějiny filosofie. Praha. Unie 1947, s. 5 – 84. Hussey, E.: Presokratikovia. Praha. Rezek 1997.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 06.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu

Kód: ÚTVŠ/TVc/11

Názov: Športové aktivity III

Študijný program: MFb - Matematika - fyzika

Garantuje:

Zabezpečuje:

PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., PaedDr. Karol Lukáč, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško, PaedDr. Rastislav Švický, Mgr. Marián Žigala

Obdobie štúdia predmetu: 3

Forma výučby: Cvičenie

Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):

Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28

Počet kreditov:

2

Podmieňujúce predmety:

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie

Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):

Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):

zápočet na základe 80 % aktívnej účasti

Cieľ predmetu:

Telesná výchova vo všetkých svojich formách pripravuje vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobí na zvyšovanie telesnej zdatnosti a výkonnosti. Špecializáciou vo výučbe TV sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a zdokonaľuje sa v nej.

Stručná osnova predmetu:

Primárnou úlohou ÚTV je vzbudiť u študentov záujem o pohybovú aktivitu a poskytnúť dostatok možností pre rozvíjanie ich záujmov v športovej oblasti. V rámci výberového predmetu telesná výchova ponúka ÚTV pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, nohejbal, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana, stolný tenis, telesná výchova zdravotne oslabených, tenis a volejbal. Okrem týchto športov ponúkame pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizujeme rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, či dokonca súťaže s celoslovenskou pôsobnosťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty na súťažiach akademikov na Slovensku i v zahraničí.

Literatúra:

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:
slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:
14.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/SDF1/99		Názov: Metódy spracovania dát vo fyzike
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Pavol Petrovič, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Je dané priemerom hodnotenia realizácie piatich zadaných úloh v prostredí Turbo Pascal. Dôraz je kladený na: algoritmické zvládnutie úloh, dômyselnosť navrhnutého riešenia, prácu s počítačom a schopnosťou obhájiť postup a výsledky riešení v rozprave s učiteľom. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotenie predmetu bude realizované kombináciou priebežného hodnotenia na cvičeniach (tvorí 40% celkového hodnotenia) a skúškovej rozpravy (tvorí 60% celkového hodnotenia). Podmienkou prihlásenia sa na skúšku je úspešné priebežné hodnotenie. Témy skúškovej rozpravy sú dané obsahom prednášok predmetu.		
Cieľ predmetu: 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 Turbo Pascal.		
Stručná osnova predmetu: 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, testy hypotéz o parametroch kriviek, optimálne návrhy experimentov). 3. Počítačová fyzika (simulácia reálnych procesov, metóda Monte Carlo, pseudonáhodné čísla, transport častíc tuhú látkou).		
Literatúra: 1. Buchanan J. L., Turner P. R.: Numerical Methods and Analysis. McGraw-Hill, Inc., New York, 1992. 2. Hrach R.: Počítačová fyzika I,II. Skriptum PF UJEP. Ed. stredisko UJEP, Ústí nad Labem, 2003. 3. Petrovič P., Nadrchal J., Petrovičová J.: Programovanie a spracovanie dát I, II. Skriptum PF. Rozsah 175, 198 strán. Edičné stredisko UPJŠ, Košice 1989. 4. Petrovič P.: Fyzika I – Vybrané kapitoly z klasickej fyziky a počítačovej fyziky. Vydavateľstvo equilibria, Košice, 2009. 4. Siegel A. F.: Statistics and Data Analysis. An Introduction. J. Wiley&Sons, NY, 1988.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/ELP1/01		Názov: Elektronické praktikum
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. Ing. Martin Orendáč, CSc., doc. RNDr. Pavol Petrovič, CSc., doc. RNDr. Rastislav Varga, PhD., RNDr. Erik Čižmár, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety: ÚFV/ELE1/07		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Rozpravy so študentmi počas praktík, hodnotenie spracovania teoretickej prípravy a experimentálnych výsledkov a ich obhajoby. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Sumárne zhodnotenie činnosti študentov počas práce na stanovených študijných témach praktík.		
Cieľ predmetu: 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.		
Stručná osnova predmetu: Štúdium činnosti vybraných obvodov z číslicovej techniky, analógovej techniky a techniky rozhrania.		
Literatúra: 1. Petrovič P.: Elektronika I - Vybrané obvody číslicovej techniky. Skriptum PF, Edičné stredisko UPJŠ, Košice 2003. 2. vydanie: Vydavateľstvo UPJŠ, Košice, 2006. 2. Petrovič P.: Elektronika II - Vybrané obvody analógovej techniky. Skriptum PF, ES UPJŠ, Košice 2004. 3. Petrovič P.: Elektronika III - Vybrané obvody techniky rozhrania. Skriptum PF, ES UPJŠ, Košice 2005.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu

Kód: KFaDF/IH1/03		Názov: Idea humanitas 1 (všeobecný základ)	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika			
Garantuje:		Zabezpečuje: Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc.	
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28		Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 100% Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečné hodnotenie na základe spracovania samostatného projektu			
Cieľ predmetu: Priviesť študenta prostredníctvom sokratovského dialógu k angažovanému spôsobu života, rozvinutiu schopnosti kritického myslenia, aktívnej pozícii v odbornom, verejnom a súkromnom živote. Podstatným cieľom je prekročenie úzko špecializovaných pohľadov na svet, ako aj ochotu a schopnosť pomôcť druhému človeku nezištným spôsobom.			
Stručná osnova predmetu: Jazyk ako rozmer ľudskej existencie. Čo je filozofia. Záhada jedného slova - <i>LOGOS</i> <i>Späť ku Grékom - láska, zápas, rivalita. Idea "humanitas" ako kľúčový termín renesancie. Demiurgijná múdrosť, <i>epistémepoietiké</i>. Človek ako pán a vlastník prírody. Bláznivosť a pochabosť. Mocenský vzťah ku svetu - zrod optimistického pohľadu na svet, projektívnosť myslenia; experiment a projekty šťastia. Vzťah panstva a podriadenosti. Moc a technika moci. Animalita proti racionalite. Idea človeka. List o humanizme. Princíp <i>starostlivosti o dušu </i>versus <i>jasnosť a zreteľnosť</i>. Pravda a absurd - dilemma cesty. Problém zvaný <i>rozum</i>. Múdrosť a chytrosť.			
Literatúra: 1.Antológia z diel filozofov. Bratislava. Epoque; Pravda 1968 – 1978; I. – X. zv. 2. Welsch, W.(1996): Naše postmoderní moderna, Praha			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 06.02.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KFaDF/FVp/04	Názov: Kapitoly z filozofie výchovy	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Cvičenie	Počet kreditov: 2
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 40% - priebežné hodnotenie aktivity na seminároch Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): 60% - záverečný test		
Cieľ predmetu: Doplniť a rozšíriť filozofickú, metodologickú a svetonázorovú bázu ako východiska a oporného piliera v rámci pedagogickej prípravy budúcich učiteľov. Významné je aj oboznamovanie študentov s alternatívnymi formami pedagogiky.		
Stručná osnova predmetu: Celkové zameranie seminára vychádza z presvedčenia, že základom každej koncepcie pedagogiky, každého cieľavedomého výchovného pôsobenia je určitý koncept filozofie, predovšetkým koncept filozofie človeka, resp. filozofickej antropológie. Cieľom disciplíny je priblížiť budúcim pedagógom filozofické základy pedagogiky, najmä výchovy k humanizmu, základy axiológie, východiská etickej a estetickej výchovy, výchovy k tvorivosti, ako aj vzťahu kultúry a výchovy.		
Literatúra: Anzenbacher,A.: Úvod do filozofie. SPN Praha 1990 Blížkovský,B.: Systémová pedagogika. (Celistvé a otevřené pojetí vzdělávání a výchovy). Ostrava Amosium servis. 1997 Kučerová, S.: Člověk, hodnoty, výchova. (Kapitoly z filozofie výchovy). ManaCon Prešov, 1996		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 06.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KFaDF/KDF/05		Názov: Kapitoly z dejín filozofie 19. a 20. storočia (všeobecný základ)
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): 100% - záverečný test		
Cieľ predmetu: Poskytnúť študentom informácie a nadviazať na dejiny filozofie s cieľom poukázať na súvislosti filozofie 19. a 20.storočia, ako podstatné zlomy a smerovania západnej civilizácie a súvislosti s otázkami dnešných dní a možných smerovaní		
Stručná osnova predmetu: Predmet filozofie v západnej filozofii 19. a 20. storočia. Filozofia I.Kanta ako východisko filozofie 19. a 20.storočia. Filozofia života. Pragmatizmus a jeho hlavní predstavitelia. Existencializmus. Pozitivismus ako hlavný smer scientistickej línie vo vývoji filozofie. Fenomenológia a fenomenologické hnutie. Súčasná náboženská filozofia.		
Literatúra: Mihina, F., Leško, V. a kol.: Metamorfózy poklasickej filozofie. Bratislava. Iris 1994. Novosád, F.: Premeny buržoáznej filozofie. Bratislava. Archa 1986. Störig, H. J.: Malé dejiny filozofie. Praha. Zvon 1991. Antológia z diel filozofov VIII.-X. Bratislava, Epoque; Pravda 1968-1978.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 06.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KFaDF/DF1/05		Názov: Dejiny filozofie a filozofie výchovy - kultúrne a sociálnoantropologické súvislosti
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof., Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 40%(hodnotená aktivita na seminároch) Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): 60% (záverečný vedomostný test a ústna skúška)		
Cieľ predmetu: Cieľom je sprostredkovanie poznatkov o vzniku a 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 duchovnej Európy, (3) na renesanciu a na vznik novovekej vedy ako na tretí pilier európskeho vývinu. Cieľom je ukázať tradíciu filozofie najmä ako starostlivosti o dušu, a na peripetie spojené s plnením tejto úlohy vo výchove. Disciplína chce zároveň upozorniť na potrebu renesancie duchovnej kultúry v súčasnom období.		
Stručná osnova predmetu: Pojem a podstata filozofie. Vznik filozofie. Filozofia a kultúra. Filozofia ako metodológia a ako unum necesarium pedagogiky a vied o človeku a spoločnosti. Filozofia ako starostlivosť o dušu a antická paideia. Filozofia ako viediacie nevedenie. Filozofia ako učenie o prírode a ako filozofická antropológia. Antika - kozmocentrizmus a antropocentrizmus (makrokozmos a mikrokozmos). Stredovek – podstata kresťanského teocentrizmu a kresťanské formy antropocentrizmu. Prerastanie kresťanského antropocentrizmu do personalizmu. Stredoveká univerzita. Renesancia ako návrat k prameňom antického antropocentrizmu. Novovek - noetický obrat vo vývine filozofie a vznik exaktných vied. Osvietenstvo – výchova a vzdelávanie. Završenie klasickej filozofie v nemeckej klasickej filozofii. Antropologizmus a scientizmus vo filozofii 19. a 20.storočia.		
Literatúra: Antológia z diel filozofov I.-X. Bratislava. Epoque; Pravda 1968-1978. Anzenbacher,A.: Úvod do filozofie. Praha. SPN 1990 Blížkovský,B.: Systémová pedagogika. (Celistvé a otevřené pojetí vzdělávání a výchovy). Ostrava Amosium servis. 1997 Kučerová, S.: Člověk, hodnoty, výchova. (Kapitoly z filosofie výchovy). ManaCon Prešov, 1996 Leško, V.: Dejiny filozofie I. (Od Tálesa po Galileiho), Prešov 2004. Leško,V., Mihina, F. a kol.: Dejiny filozofie. Bratislava. Iris 1993. Störig,H.J.:Malé dějiny filozofie. Praha. Zvon 1991.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 06.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KPE/SL1/05		Názov: Školská legislatíva
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: PaedDr. Renáta Orosová, PhD., Mgr. Nataša Kocová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie		
Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Študent môže na základe priebežného hodnotenia získať maximálne 25 bodov. Priebežné hodnotenie sa realizuje na seminároch, a to hodnotením seminárnej práce a dochádzky. Za seminárnu prácu môže študent získať maximálne 20 bodov, požadované minimum je 10 bodov. V prípade nedosiahnutia 10-tich bodov za seminárnu prácu bude študentovi poskytnutá možnosť spracovať seminárnu prácu na náhradnú tému. Za dochádzku môže získať max. 5 bodov, požadované minimum sú 3 body. Za každú absenciu sa študentovi odráta 1 bod.		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Záverečný vedomostný test, na základe ktorého môže študent získať maximálne 25 bodov. Požadované minimum je 13 bodov. V prípade nezískania minimálnej hranice úspešnosti testu (13 bodov), bude vedomostný test riešený v náhradnom termíne, určenom vyučujúcim. Celkové hodnotenie pozostáva zo súčtu priebežného a záverečného hodnotenia.		
A (výborne): 46 – 50 bodov B (veľmi dobre): 41 – 45 bodov C (dobré): 36 – 40 bodov D (uspokojivo): 31 – 35 bodov E – dostatočne: 26 – 30 bodov Fx – nedostatočne (vyžaduje sa ďalšia práca): 0 – 25 bodov		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je poskytnúť študentom vstupné informácie o type a obsahu základných právnych noriem, predpisov, dokumentov záväzných pre oblasť regionálneho školstva a o štruktúre školstva.		
Stručná osnova predmetu: Základné právne predpisy. Organizačná štruktúra regionálneho školstva. Organizácia a realizácia vyučovacieho procesu a života školy. Odborná a pedagogická spôsobilosť, vzdelávanie a rozsah činností pedagogických pracovníkov. Financovanie regionálneho školstva. Špecifické oblasti výchovno-vzdelávacieho procesu (žiaci so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami, hodnotenie žiakov). Štruktúra a obsah Štátneho vzdelávacieho programu a Školského vzdelávacieho programu.		
Literatúra: ☐ Zákon 175/2008 Z.z. o vysokých školách ☐ Zákon 245/2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) ☐ Zákon 317/2009 Z.z. o pedagogických zamestnancoch a odborných zamestnancoch ☐ Zákon 568/2009 Z.z. o celoživotnom vzdelávaní ☐ Zákon 596/2003 Z.z. o štátnej správe v školstve a školskej samospráve ☐ Zákon 597/2003 Z.z. o financovaní ZŠ, SŠ a školských zariadení		

- ☐ 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
- ☐ Rezortné predpisy, Metodické pokyny a usmernenia MŠSR (www.minedu.sk)
- ☐ Štátny vzdelávací program a vzor Školského vzdelávacieho programu (www.minedu.sk)

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:
slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:
03.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KPE/ZSKP/05		Názov: Základy školskej pedagogiky
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: PaedDr. Renáta Orosová, PhD., Mgr. Katarína Šmajdová Búšová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 40% - prezentácia záverečnej správy z prieskumu alebo prípadovej štúdie a priebežný kontrolný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): 60 % záverečný vedomostný test		
Cieľ predmetu: Získať prehľad o teoretických základoch pedagogiky ako disciplíny zaoberajúcej sa výchovou v tej najvšeobecnejšej rovine. Aplikovať teoretickú bázu poznatkov z pedagogickej teórie do výchovnej praxe. Analyzovať podstatu edukačných javov na základe poznania všeobecnej pedagogiky a jej subdisciplín. Vytvoriť východiskové predpoklady pre štúdium následných psycho–didaktických disciplín.		
Stručná osnova predmetu: Pedagogika, pojem a predmet pedagogiky, základné pedagogické kategórie. Vznik pedagogiky ako vedy. Význam pedagogiky. Sústava pedagogických vedných disciplín, charakteristika základných pedagogických disciplín, vzťah pedagogiky k iným vedám. Vonkajšie a vnútorné stránky výchovy a vzdelávania. Funkcie a zložky výchovy. Výchovné ciele. Výchova, proces výchovy, výchovné metódy. Pedagogické princípy. Výchovno–vzdelávací proces. Formy výchovy. Škola a jej funkcie. Pedagóg a vychovávaný jedinec v edukačnom procese. Humanizácia výchovy a vzdelávania.		
Literatúra: Bajtoš, J., Honzíková, J., Orosová, R.: Učebnica základov pedagogiky. Equilibria, Košice 2008. Baďuríková, Z., Bazalíková, J., Kompolt, P., Timková, B.: Školská pedagogika. UK, Bratislava 2001. Gavora, P.: Učiteľ a žáci v komunikaci. Brno, Paido 2005. Gavora, P.: Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu. Bratislava, Regent 2006. Jůva, J.: Úvod do pedagogiky. Paido, Brno 1999. Kaiser, A., Kaiserová, R.: Učebnica pedagogiky. SPN, Bratislava 1992. Konôpka, J. a kol.: Vybrané kapitoly z pedagogiky, UK, Bratislava 1995. Lassahn, R.: Úvod do pedagogiky. SPN, Bratislava 1992. Miovský, M.: Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu. Praha, Grada 2006. Petlák E., Komora, J.: Vyučovanie v otázkach a odpovediach. Bratislava, IRIS 2003. Petlák E.: Klíma školy a klíma triedy. Bratislava, IRIS 2006. Petlák E., Hupková, M.: Sebareflexia a kompetencie v práci učiteľa. Bratislava, IRIS 2004. Průcha, J.: Přehled pedagogiky. Úvod do studia oboru. Portál, Praha 2000. Prucha, J.: Moderní pedagogika. Portál, Praha 1997. Švec, Š.: Základné pojmy v pedagogike a andragogike. IRIS, Bratislava 1995. Višňovský, L., Kačáni, V.: Základy školskej pedagogiky. IRIS, Bratislava 2001.		

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 03.02.2012
---	---

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/VF1b/03		Názov: Všeobecná fyzika II
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Peter Kollár, CSc., RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD., RNDr. Erik Čižmár, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28	Počet kreditov: 7
Podmieňujúce predmety: ÚFV/VF1a/07		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Test. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška.		
Cieľ predmetu: Osvojenie si základných poznatkov z elektriny a magnetizmu a získanie schopností riešenia základných úloh a problémov v tejto oblasti.		
Stručná osnova predmetu: 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.		
Literatúra: Tirpák A.: Elektromagnetizmus, Polygrafia SAV, Bratislava 1999. Čičmanec P.: Všeobecná fyzika 2 - Elektrina a magnetizmus. Hajko V., Daniel-Szabó J.: Základy fyziky, Veda Bratislava, 1963 Hlavička A. a spol.: Elektrina a magnetizmus I., II. Učebné texty U.K. Praha 1967 Fuka J., Havelka B.: Elektrina a magnetizmus. SPN Praha, 1965 Hajko V. a kol.: Fyzika v príkladoch, Alfa Bratislava, 1983.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/FKS/03		Názov: Fyzika kondenzovaného stavu
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. Ing. Martin Orendáč, CSc., Dr.h.c.prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: ÚFV/KVM I./08		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dva priebežné písomné testy. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Výsledky dvoch priebežných písomných testov a ústna skúška, obsah ktorej je zhodný s obsahom prednášok. Ak výsledky obidvoch testov majú lepšie hodnotenie ako D, ústna časť môže byť odpustená.		
Cieľ predmetu: Oboznámiť sa so základmi fyziky kondenzovaných látok, zvládnuť základné teoretické metódy FKL, oboznámiť študentov s experimentálnymi metódami FKL, naučiť študentov interpretovať jednoduché experimentálne výsledky.		
Stručná osnova predmetu: Štruktúra kryštálov a metódy štruktúrnej analýzy. Poruchy v kryštáloch. Základné typy väzieb. Tepelné vlastnosti tuhých látok. "Voľné" elektróny v kovoch. Elektrón v periodickom poli. Transportné javy v kovoch a polovodičoch. Supravodivosť a supratekutosť. Magnetické vlastnosti látok. Aktuálne problémy fyziky kondenzovaných látok.		
Literatúra: Kavečanský V.: Fyzika tuhých látok, skriptum, UPJŠ Košice 1982 Kittel Ch.: Úvod do fyziky pevných látok, Academia Praha 1985 Svoboda M. a kol.: Fyzika pevných látok I., II. (pro učitelské štúdium), Skriptum, Univerzita Karlova, Praha 1986		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/ZFP1a/03	Názov: Základné fyzikálne praktikum I	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:	Zabezpečuje: RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD., RNDr. Ľudmila Onderová, PhD., doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., RNDr. Marcela Kajňáková, PhD., Doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.	
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Test z úvodnej teoretickej časti. Premeranie experimentálnych úloh, ich zhodnotenie vo forme referátu, obhájenie. Súčasťou hodnotenia je tiež dobrá príprava na meranie príslušnej úlohy. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Sumár priebežných hodnotení.		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je oboznámiť sa s reálnym fyzikálnym experimentom, doplnenie si teoretických vedomostí získaných v predmete Všeobecná fyzika praktickým spôsobom.		
Stručná osnova predmetu: 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: 1. Meranie hustoty kvapalín a tuhých látok 2. Meranie polomeru guľovej plochy sférometrom a meranie plôch Amslerovým planimetrom 3. Meranie tiažového zrýchlenia pomocou matematického a fyzikálneho kyvadla 4. Meranie momentu zotrvačnosti metódou fyzikálneho a torzného kyvadla 5. Meranie Youngovho modulu pružnosti 6. Pád gule vo viskóznej kvapaline 7. Meranie rýchlosti zvuku vo vzduchu 8. Meranie všeobecnej plynovej konštanty a Boltzmannovej konštanty. Meranie Poissonovej konštanty 9. Tepelné dejov vo vzduchu. Určenie teplotnej rozpínivosti vzduchu 10. Meranie hmotnostnej tepelnej kapacity tuhých látok 11. Meranie povrchového napätia kvapalín		
Literatúra: Degro,J., Ješková, Z., Onderová,Ľ., Kireš,M.: Základné fyzikálne praktikum I, PF UPJŠ Košice, 2006 J. Brož Základy fyzikálních měření, SPN Praha, 1981.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/ZFP1b/03		Názov: Základné fyzikálne praktikum II
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD., RNDr. Ján Fúzer, PhD., RNDr. Marcela Kajňáková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety: ÚFV/ZFP1a/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Test z úvodnej teoretickej časti. Premeranie experimentálnych úloh, ich zhodnotenie vo forme referátu, obhájenie. Súčasťou hodnotenia je tiež dobrá teoretická príprava na meranie príslušnej úlohy. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Sumár priebežných hodnotení.		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je oboznámiť sa s reálnym fyzikálnym experimentom, doplnenie si teoretických vedomostí získaných v predmete Všeobecná fyzika praktickým spôsobom.		
Stručná osnova predmetu: Študenti na praktických cvičeniach realizujú v dvojiciach experimentálne úlohy: 1. Určenie elektrického odporu, indukčnosti, vzájomnej indukčnosti a kapacity z Ohmovho zákona 2. Rezonancia v elektrických obvodoch 3. Teplotná závislosť vybraných elektrických javov v tuhých látkach 4. Meranie charakteristiky polovodičovej diódy 5. Meranie charakteristík tranzistora 6. Stanovenie merného náboja elektrónu pomocou magnetronu 7. Meranie krivky prvotnej magnetizácie a hysteréznej slučky 8. Meranie Hallovej konštanty 9. Meranie horizontálnej zložky intenzity magnetického poľa Zeme 10. Meranie ohniskových vzdialeností tenkých šošoviek 11. Meranie stočenia polarizačnej roviny svetla kruhovým polarimetrom 12. Meranie indexu lomu kvapalín 13. Jav interferencie svetla		
Literatúra: P. Kollár a kol. Základné fyzikálne praktikum II, UPJŠ v Košiciach, ÚFV, vysokoškolské učebné texty, 2006 J. Brož Základy fyzikálních měření, SPN Praha, 1967		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/ZPJF/03	Názov: Základné fyzikálne praktikum III	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Adela Kravčáková, PhD., Mgr. Igor Parnahaj, RNDr. Janka Vrláková, PhD., Mgr. Barbora Petrušková
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 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 Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Nutná podmienka : odovzdanie protokolov všetkých nameraných úloh a ich akceptácia vyučujúcim, hodnotenie všetkých priebežných testov musí byť lepšie ako "nevyhovelo" Hodnotenie: sumár priebežných hodnotení		
Cieľ predmetu: Praktické oboznámenie sa s možnosťami detekcie ionizujúceho žiarenia.		
Stručná osnova predmetu: Štúdium G-M počítača. Meranie rozlišovacej doby koincidenčného obvodu metódou náhodných koincidií. Štatistické rozdelenie nameraných hodnôt. Voľba doby merania. Absorbcia beta žiarenia. Spätný rozptyl beta žiarenia. Absorbcia gama žiarenia. Scintilačný gama spektrometer. Určenie aktivity preparátu ⁶⁰ Co pomocou beta-gama koincidií. Štúdium jadrových reakcií metódou jadrových emulzií. Dozimetrická kontrola pracoviska. Polovodičový detektor.		
Literatúra: Karabová M. a kol.: Základné fyzikálne praktikum, skriptá PF UPJŠ, 1984. Učebné texty - návody k úlohám : http://hep.upjs.sk/~vrlakova/STUDENT/ZAKLADNE_FYZIKALNE_PRAKTIKUM_III		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/TMEU/03		Názov: Teoretická mechanika
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., RNDr. Jana Čisárová
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dva testy zamerané na riešenie konkrétnych úloh mechaniky. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Záverečná skúška		
Cieľ predmetu: Oboznámiť sa s teoretickými základmi klasickej mechaniky ako východiskového kurzu teoretickej fyziky.		
Stručná osnova predmetu: 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.		
Literatúra: Tóth L., Tóthová M.: Teoretická mechanika I,II. UPJŠ Košice, 1985. Obetková V., Mamrilová A., Košinárová A.: Teoretická mechanika, Alfa Bratislava, 1990. Brdička M., Hladík A.: Teoretická mechanika, Academia Praha, 1987. Kvasnica J.: Mechanika, Academia Praha, 1988. Leech J.V.: Klasická mechanika, SNTL Praha, 1970. Landau L.D., Lifšic E.M.: Úvod do teoretickej fyziky 1, Alfa Bratislava, 1980.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu			
Kód: ÚFV/TEP1/03		Názov: Teória elektromagnetického poľa	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika			
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Andrej Bobák, DrSc., RNDr. Tomáš Lučivjanský	
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14		Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dva testy zamerané na riešenie typických úloh teórie elektromagnetického poľa. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška			
Cieľ predmetu: Oboznámiť sa so základnými rovnicami elektrodynamiky a jednotlivými typmi elektromagnetických polí.			
Stručná osnova predmetu: Sústava Maxwellových rovníc. Skalárny a vektorový potenciál. Zákony zachovania v teórii elektromagnetického poľa. Elektrostatické pole. Stacionárne magnetické pole. Kvázistacionárne elektromagnetické pole. Elektromagnetické vlny.			
Literatúra: Kvasnica J.: Teorie elektromagnetického pole. Academia Praha, 1985. Matveev A.N.: Elektrodinamika. Vysshaja škola Moskva, 1980. Chalupka S.: Teória elektromagnetického poľa. UPJŠ Košice, 1982. Bobák A.: Teória elektromagnetického poľa, UPJŠ Košice, 2002. Bobák A., Vargová E.: Zbierka riešených úloh z elektromagnetického poľa, UPJŠ Košice, 2001. Landau L.D., Lifšic E.M.: Úvod do teoretickej fyziky 1, Alfa Bratislava, 1980.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/ZP2a/04	Názov: Záverečná práca	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje: prof. RNDr. Peter Kollár, CSc.		Zabezpečuje:
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia:	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie		
Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu:		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/ZP2b/04	Názov: Záverečná práca	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje: prof. RNDr. Peter Kollár, CSc.		Zabezpečuje:
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia:	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu:		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚBEV/BDD/05		Názov: Biológia dieťaťa a dorastu
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje: doc. RNDr. Zuzana Daxnerová, CSc., doc. RNDr. Katarína Kimáková, CSc.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Monika Kassayová, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 4, 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 0 Za obdobie štúdia: 28 / 0	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Písomný test.		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je dosiahnuť požadovanú úroveň vedomostí o ľudskom tele a jeho vývine nevyhnutnú pre pochopenie vývinovo viazaných biologických špecifik u detí a adolescentov.		
Stručná osnova predmetu: 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.		
Literatúra: Drobný I., Drobná M.: Biológia dieťaťa pre špeciálnych pedagógov I. a II. Bratislava, PdF UK, 1994 Liptáková V.: Somatický a fyziologický vývoj dieťaťa. Osveta Bratislava, 1980 Malá H., Klementa J.: Biológia detí a dorastu. Bratislava, SPN, 1989		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/UVF/05	Názov: Úvod do všeobecnej fyziky	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., Doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., RNDr. Jozef Hanč, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Aktívne vystúpenia na cvičeniach 2x za semester. Odovzdané riešenia série zadaných problémov. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Sumárne hodnotenie za aktivity počas semestra. Odovzdané riešenia všetky sérii zadaných úloh. Úspešne zvládnuté obe zápočtové písomky.		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je konceptuálne pochopenie kľúčových pojmov, upevnenie a prehĺbenie učiva z Mechaniky a molekulovej fyziky, nevyhnutných pre ďalšie štúdiu 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.		
Stručná osnova predmetu: 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.		
Literatúra: 1. Sutton, R.M., Demonstration Experiments in Physics, AAPT, 2003 2. Pizzo, J.: Interactive Physics demonstration, AAPT, 2001 3. Cunningham, J, Herr, N.: Hands on Physics Activities, Jossey-Bass A Wiley Imprint, 1994 4. Halliday D., Resnick R., Walker J.: Fyzika. Časť 1- 5., Vysokoškolská učebnica fyziky, VUTIUM, Brno, 2000 5. Walker, J.: The Flying Circus of Physics with answers, John Wiley&Sons, 2005		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu

Kód: ÚFV/MDT06/06		Názov: Moderná didaktická technika	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika			
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Marián Kireš, PhD.	
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28		Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Odovzdané všetky priebežné zadania k jednotlivým témam predmetu. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Aktívna účasť na 80 % cvičení a uznané všetky odovzdané zadania podľa stanovených kritérií.			
Cieľ predmetu: študent pri absolvovaní predmetu získa: - prehľad o aktuálne dostupnej didaktickej technike a jej tehnických parametroch, - základné zručnosti pri využívaní modernej didaktickej techniky vo vyučovaní prírodovedných predmetov svojej aprobácie, - dokáže navrhnúť a realizovať vzdelávacie aktivity s aktívnym využívaním modernej didaktickej techniky,			
Stručná osnova predmetu: 1. Vybavenie učebne prírodovedného predmetu modernou didaktickou technikou 2. Základné vybavenie didaktickou technikou 3. VHS a DVD prehrávač 4. Digitálny fotoaparát 5. Digitálna videokamera 6. Digitálny záznam zvuku 7. Webová kamera a videokonferenčný systém EVO 8. Počítačom podporované prírodovedné laboratórium 9. Programovateľné robotické stavebnice 10. Interaktívna tabuľa eBeam a hlasovacie zariadenie Interwriter			
Literatúra: 1. aktuálne informácie z webových stránok výrobcov didaktickej techniky a učebných pomôcok, 2. katalógy učebných pomôcok od renomovaných výrobcov učebných pomôcok, 3. aktuálne didaktické publikácie k využívaniu modernej didaktickej techniky vo výučbe prírodovedných predmetov.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu

Kód: ÚFV/FDE/07

Názov: Fyzika v demonštračných experimentoch

Študijný program: MFb - Matematika - fyzika

Garantuje:

Zabezpečuje:

RNDr. Ľudmila Onderová, PhD., doc. RNDr.
Marián Kireš, PhD., Doc. RNDr. Zuzana Ješková,
PhD.

**Obdobie štúdia
predmetu:** 3

Forma výučby: Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28

Počet kreditov:
3

Podmieňujúce predmety:

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie

Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):

Priebežné testy 55b

Aktivita na cvičení 15b

Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):

Vypracovanie semestrálneho projektu 20b

Prezentácia semestrálneho projektu 10B

Záverečné hodnotenie je zhodnotením všetkých aktivít študenta v priebehu semestra.

Cieľ predmetu:

Cieľom predmetu je prostredníctvom vybraných demonštračných experimentov k predmetu Všeobecná fyzika formou interaktívneho prístupu prehĺbiť a zvýšiť konceptuálne pochopenie základných fyzikálnych pojmov a javov.

Stručná osnova predmetu:

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 .

Literatúra:

Halliday,D.,Resnick,R.,Walker,J.:Fyzika,VUTIUM, Brno, 2000

Koubek, v. a kol.: Školské pokusy z fyziky, Bratislava, SPN, 1991

Onderová, Ľ., Kireš,M., Ješková, Z., Degro, J.: Praktikum školských pokusov z fyziky II,UPJŠ, Košice, 2004

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:
slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:
20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/UVF2/07		Názov: Úvod do všeobecnej fyziky 2
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Erik Čižmár, PhD., Doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., RNDr. Jozef Hanč, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Aktívne vystúpenia na cvičeniach 2x za semester. Odovzdané riešenia série zadaných problémov. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Sumárne hodnotenie za aktivity počas semestra. Odovzdané riešenia všetky sérii zadaných úloh.		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je konceptuálne pochopenie kľúčových pojmov, upevnenie a prehĺbenie učiva z Elektriny a magnetizmu, nevyhnutných pre ďalšie štúdiu 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 2.		
Stručná osnova predmetu: 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 základným pojmov vysokoškolského kurzu.		
Literatúra: 1. Sutton, R.M., Demonstration Experiments in Physics, AAPT, 2003 2. Pizzo, J.: Interactive Physics demonstration, AAPT, 2001 3. Cunningham, J, Herr, N.: Hands on Physics Activities, Jossey-Bass A Wiley Imprint, 1994 4. Halliday D., Resnick R., Walker J.: Fyzika. Část 1- 5., Vysokoškolská učebnica fyziky, VUTIUM, Brno, 2000 5. Walker, J.: The Flying Circus of Physics with answers, John Wiley&Sons, 2005		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/ELE1/07	Názov: Elektronika	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Pavol Petrovič, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: ÚFV/VF1b/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška		
Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Priebežné hodnotenie, samostatné písomné vypracovanie dvoch referátov. Obsahom každého referátu budú dve náhodne vybrané témy zo zverejneného zoznamu tém z dvoch tematických oblastí: TO1 – Vybrané obvody číslicovej techniky, TO2 – Vybrané obvody analógovej techniky a techniky rozhrania. Pri vypracovaní tohto referátu je možné použiť dohodnutým spôsobom vlastné skriptá E-I, E-II, E-III (predovšetkým pre schémy obvodov).		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Obsahom skúškovej rozpravy budú dve oblasti: a) Vyhodnotenie písomných referátov z testov TO1 a TO2 a študentova obhajoba ich obsahu s možnými otázkami skúšajúceho z blízkeho okolia tém referátu. Ako pomôcku pri tejto rozprave je možné opäť použiť vlastné skriptá E-I, E-II, E-III. b) Rozprava na jednu náhodne vybranú tému zo zverejneného zoznamu tém z oblasti: TO3 – Vybrané elektronické systémy. Podmienkou získania piatich kreditov na skúške je: I. Úspešné zvládnutie časti 1. a 2a. skúšky, t.j. ohodnotenie každej z dvoch tém jedným zo stupňov A až E. Výsledný priemer tvorí 80% celkového hodnotenia skúšky. II. Hodnotenie časti 2b. skúšky tvorí 20% celkového hodnotenia skúšky. Hodnotenie témy z oblasti TO3 má len tri stupne. Nedostatočné zvládnutie časti 2b. skúšky znamená zníženie hodnotenia získaného v bode 2a. o stupeň, priemerné zvládnutie znamená potvrdenie hodnotenia z bodu 2a. a výborné zvládnutie jeho zlepšenie o stupeň. Témy písomných referátov, resp. skúškovej rozpravy budú vychádzať z obsahu prednášok a ich orientačné formulácie budú zverejnené aspoň mesiac pred začiatkom zimného skúškového obdobia.		
Cieľ predmetu: Vysvetliť podstatu fyzikálnych javov, na ktorých sú založené princípy činnosti vybraných elektronických prvkov a systémov a špičkové technológie ich realizácie. Vykonať rozbor vlastností a funkcií týchto prvkov, elektronických obvodov a systémov prenosu a spracovania informácií, ktorých sú analyzované prvky súčasťou, a ktoré sú z hľadiska budúcej výskumnej a pedagogickej praxe študentov prírodných vied významné.		
Stručná osnova predmetu: 1. Základy matematickej teórie elektronických obvodov, riešenie elektrických sietí, dvojpolý a štvorpolý. 2. Štruktúra, fyzikálna podstata činnosti, vlastnosti a technológia výroby vybraných elektronických prvkov - polovodičové rezistory, diódy, tranzistory, integrované obvody. 3. Rozbor vlastností a funkcií základných elektronických obvodov (napájacie zdroje, zosilňovače, generátory, obvody s operačnými zosilňovačmi, kombinačné a sekvenčné logické obvody, analógovo-číslicové a číslicovo-analógové prevodníky).		

4. Rozbor činnosti vybraných elektronických systémov - prostriedky diaľkového prenosu a spracovania zvukovej, obrazovej a číslicovej informácie.

Literatúra:

Howatson A. M.: Electrical Circuits and Systems. Oxford University Press, Oxford, 1996.

Petrovič P.: Elektronika I. – Vybrané obvody číslicovej techniky. Skriptum PF (2. vydanie).

Vydavateľstvo UPJŠ, Košice, 2006. (E-I)

Petrovič P.: Elektronika II. – Vybrané obvody analógovej techniky. Skriptum PF. Edičné stredisko UPJŠ, Košice, 2004. (E-II)

Petrovič P.: Elektronika III. – Vybrané obvody techniky rozhrania. Skriptum PF. Edičné stredisko UPJŠ, Košice, 2005. (E-III)

Vobecký J., Záhlava V.: Elektronika – součástky a obvody, principy a příklady. Grada, Praha, 2001.

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:

slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:

20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/MTF/07	Názov: Moderné trendy vo fyzike	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: Dr.h.c.prof. RNDr. Alexander Feher, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Zápočet Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 4 priebežné testy Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotenie na základe výsledkov 4 testov. V prípade, ak jeden z testov má horšie hodnotenie ako C, ústna skúška.		
Cieľ predmetu: 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 mikrosveta, astrofyziky, biofyziky a fyziky kondenzovaných látok.		
Stručná osnova predmetu: Úvod do moderných trendov v oblasti fyziky mikrosveta, astrofyziky, biofyziky a fyziky kondenzovaných látok. Úvod do fyzikálnych problémov, ktoré sa riešia na Ústave fyzikálnych vied. Oboznámenie sa s laboratóriami ústavu.		
Literatúra: F. Close : The Cosmic Onion, 1990 Cindy Schwarz :A Tour of the Subatomic Zoo, 1997 P. Davies: The New Physics, Cambridge University Press, 1993. S. Chikazumi: Physics of Magnetism, J. Willey and Sons, Inc. New York, London, Sydney, 1997. C. Suryanarayana, Progress in Materials Science 46 (2001), 1-184		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 03.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/ZMF/07		Názov: Základy matematiky pre fyzikov
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Jozef Hanč, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Testy vedomostí a zručností 2x za semester. Riešenia sérii precvičovacích úloh 3x za semester. Aktívna účasť na cvičeniach. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Sumárne hodnotenie aktivity počas semestra, odovzdaných riešení všetky sérií precvičovacích úloh a dvoch úspešne zvládnutých testov.		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je pochopenie a zvládnutie základných matematických vedomostí a zručností z vektorového, diferenciálneho a integrálneho počtu a obyčajných diferenciálnych rovníc nutných k úvodnému, všeobecnému kurzu fyziky.		
Stručná osnova predmetu: Predmet predstavuje základnú matematickú podporu ku kurzom všeobecnej fyziky 1 - Mechanika a molekulová fyzika a 2 - Elektrina a magnetizmus. Obsahom predmetu je pochopenie základných pojmov vektorovej algebry a analýzy, diferenciálneho a integrálneho počtu a diferenciálnych rovníc. Študent po jeho absolvovaní by mal rozumieť pojmom: vektor, skalár, vektorové a skalárne pole, funkcia jednej premennej, derivácia, integrál, diferenciálna rovnica, vedieť tieto pojmy interpretovať v reálnych dejoch a získať základné matematické zručnosti týkajúce sa týchto pojmov v úlohách.		
Literatúra: 1. Kvasnica, J.: Matematický aparát fyziky, Academia, Praha, 1997 2. Rektorys, K.: Přehled užití matematiky I, II, Prometheus Praha, 2000 3. Stewart, J., Calculus: Concepts and Contexts, Brooks Cole, 3rd ed., 2004 4. Zel'dovič, J.B., Jaglom, I.M.: Higher Math for Beginners (Mostly Physicists and Engineers), Mir, Moskva, 1988		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KGER/OJPV1/07		Názov: Nemecký odborný jazyk prírodných vied 1
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: Mgr. Mária Zavatchanová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie	Počet kreditov: 2
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška		
Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): kontrolná písomná práca		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečná písomná práca		
Cieľ predmetu:		
Cieľom je oboznámiť študentov so špecifickými znakmi odborného jazyka a osvojiť si základy odbornej terminológie.		
Stručná osnova predmetu:		
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 výuky je aj oboznámenie sa so základnými charakteristikami ústnej prezentácie odbornej problematiky a jazykovými prostriedkami vedenia odbornej diskusie		
Literatúra:		
interné materiály Katedry germanistiky FF UPJŠ		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: nemecký, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 08.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu

Kód: KROKF/PFAJ4/07 **Názov:** Odborný anglický jazyk pre prírodné vedy

Študijný program: MFb - Matematika - fyzika

Garantuje:

Zabezpečuje:

Mgr. Gabriela Bednáriková, Mgr. Zuzana Kolaříková, PhD.

Obdobie štúdia predmetu: 4

Forma výučby: Cvičenie

Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):

Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28

Počet kreditov:
2

Podmieňujúce predmety:

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou

Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):

ústna prezentácia - 50%

test na slovnú zásobu - min. 65 percent

stupnica hodnotenia: A 93-100, B 86-92, C 79-85, D 72-78, E 65-71, FX 64 a menej

Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):

Záverečný písomný test - minimálne 65%

Stupnica hodnotenia: A 93-100, B 86-92, C 79-85, D 72-78, E 65-71, FX 64 a menej

Cieľ predmetu:

Predmet je zameraný na rozvoj jazykových kompetencií študentov príslušného študijného odboru, na upevňovanie a rozvíjanie všetkých jazykových zručností (hovorenie, písanie, čítanie, počúvanie) predovšetkým v odbornej/profesnej angličtine, na stredne pokročilej úrovni ovládania jazyka (B2). Dôraz sa kladie na aktívne správne používanie odbornej/profesnej angličtiny.

Stručná osnova predmetu:

Anglický jazyk pre biológov:

1. veda a výskum, odbor biológia

2. morfológia rastlín, koreň

3. stonka, list

4. rozmnožovanie rastlín, kvet

5. biológia človeka - telesné sústavy

6. slovná zásoba z oblasti botanickej a zoologickej nomenklatúry

Anglický jazyk pre geografov a ekológov:

1. veda a výskum, odbor geografia, ekológia

2. rizikové miesta v USA

3. životné prostredie

4. kontinenty, krajiny, národy, jazyky

5. Austrália

6. Európa

7. Afrika

8. Antarktída

Anglický jazyk pre matematikov:

1. Veda a výskum, odbor matematika

2. Numbers and shapes

3. Elementary algebra

4. Elementary geometry

5. English calculus

Anglický jazyk pre fyzikov"

1. Veda a výskum, odbor fyzika
2. Atoms and Molecules
3. States of Matter
4. Electricity
5. Sound
6. Light

Anglický jazyk pre chemikov:

1. Veda a výskum, odbor chémie:
2. History, alchemy
3. Nomenclature
4. Laboratory
5. Periodic Table
6. Matter

Anglický jazyk pre informatikov:

1. Veda a výskum, informatika
2. Living with computers
3. Typical PC
4. Health and safety
5. Programming
6. Email

Literatúra:

Anglický jazyk pre biológov:

Povinná: študijné materiály dodané vyučujúcou

Odporúčaná:

Murphy, R.: English Grammar in Use. Cambridge University Press. 1994.

Redman, S.: English Vocabulary in Use, Pre-intermediate, Intermediate. Cambridge University Press. 2003.

Anglický jazyk pre geografov a ekologov

Povinná:

Buráková Z. English for Students of Geography and Ecology. umiestnenie: <http://www.upjs.sk/public/media/3499/English-for-Students-of-Geography-and-Ecology-pdf>

B. Velebná, English for Chemists

študijné materiály dodané vyučujúcou

Odporúčaná:

Murphy, R.: English Grammar in Use. Cambridge University Press. 1994.

Redman, s.: English Vocabulary in Use, Pre-intermediate, Intermediate. Cambridge University Press. 2003.

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:

anglický, slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:

06.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu

Kód: KROKF/PFAJAKA/07 **Názov:** Akademická angličtina

Študijný program: MFb - Matematika - fyzika

Garantuje:

Zabezpečuje:

Mgr. Gabriela Bednáriková

Obdobie štúdia predmetu:

Forma výučby: Cvičenie

Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):

Týždenný: 2 **Za obdobie štúdia:** 28

Počet kreditov:

2

Podmieňujúce predmety:

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie

Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):

kontrolná písomná práca, test, aktivita na hodine

Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):

záverečná písomná práca, test

hodnotenie: minimum 65%

Cieľ predmetu:

Cieľom predmetu je osvojenie si užitočných techník akademického písomného ako aj ústneho prejavu

Stručná osnova predmetu:

Predmet sa zameriava na osvojenie si užitočných techník akademického písomného prejavu (rozdiely medzi formálnou a neformálnou korešpondenciou, robenie si poznámok z prednášky, napísať zhrnutia, závery, krátke eseje v rozsahu 400-450 slov, správne citovať, písať s využitím porovnania a kontrastu, štruktúr príčin a dôsledkov, napísať esej v rozsahu 1000-1500 slov obsahujúcu citácie a bibliografiu), akademického čítania (porozumieť akademickým textom, vyhľadávať detaily a parafrázovať časti akademických textov, rozvíjať rýchločítanie), akademického hovorenia a počúvania (rozvoj kritického myslenia a rozoznávania medzi názorom a faktom, účasť v diskusiách, vedenie diskusie na rôzne témy so spolužiakmi a vyučujúcimi). Študenti sú vedení k samostatnosti pri štúdiu a dokumentácii vlastného študijného pokroku a sebahodnotenia.

Literatúra:

interné materiály Katedry anglistiky a amerikanistiky FF UPJŠ

Seal: Academic Encounters

T. Armer Cambridge English for Scientists

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:

anglický, slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:

06.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu

Kód: KROKF/PFAJKKA/07		Názov: Komunikatívne kompetencie v anglickom jazyku	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika			
Garantuje:		Zabezpečuje: Mgr. Gabriela Bednáriková	
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28		Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): písomný test, aktivita na hodine Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečný písomný test Minimum: 65% Povolené max. 2 absencie počas semestra			
Cieľ predmetu: Zvýšiť úroveň komunikatívnych kompetencií v anglickom jazyku			
Stručná osnova predmetu: Cieľom predmetu je poskytnúť študentom príležitosť na uplatnenie svojich teoretických vedomostí v praktických komunikačných situáciách. Výučba je zameraná na zdokonalenie jazykových vedomostí a zručností študenta, rečovej, pragmatickej a vecnej kompetencie. Študenti sa učia viesť komunikáciu, prijímať a formulovať výpovede, efektívne vyjadrovať svoje myšlienky ako aj orientovať sa v obsahovom pláne výpovede. Súčasťou výučby je 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). Výsledkom budovania praktickej jazykovej kompetencie majú byť vedomosti a zručnosti zodpovedajúce požiadavkám a kritériám dokumentu Spoločný európsky referenčný rámec pre vyučovanie jazykov.			
Literatúra: interné materiály Katedry anglistiky a amerikanistiky FF UPJŠ M. McCarthy, F. O'Dell: English Vocabulary in Use M. Misztal: Thematic Vocabulary J. Fictumova, J. Ceccarelli, T. Long: Angličtina, konverzace pro pokročilé			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 06.02.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KROKF/PFAJGA/07	Názov: Komunikatívna gramatika v anglickom jazyku	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: Mgr. Gabriela Bednáriková
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie	Počet kreditov: 2
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie		
Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): kontrolná písomná práca, aktivita na hodine		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečná písomná práca		
Cieľ predmetu:		
Cieľom predmetu je identifikovať a odstrániť najfrekvencovanejšie gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku.		
Stručná osnova predmetu:		
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.		
Literatúra:		
interné materiály Katedry anglistiky a amerikanistiky FF UPJŠ		
M. Misztal: Thematic Vocabulary		
McCarthy, O'Dell: English Vocabulary in Use		
Alexander: Longman English Grammar		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 06.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KGER/NJKK/07	Názov: Komunikatívne kompetencie v NJ	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: PhDr. Emília Orságová, CSc., Mgr. Mária Zavatčanová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie	Počet kreditov: 2
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie		
Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu:		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: nemecký, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 08.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu

Kód: KGER/NJKG/07		Názov: Komunikatívna gramatika v nemeckom jazyku	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika			
Garantuje:		Zabezpečuje: PhDr. Emília Orságová, CSc., Mgr. Mária Zavatčanová, PhD.	
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28		Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): kontrolná písomná práca Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečná písomná práca			
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je identifikovať a odstrániť najfrekvencovanejšie gramatické chyby v ústnom prejave ako aj v písomnom styku.			
Stručná osnova predmetu: 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.			
Literatúra: interné materiály Katedry germanistiky FF UPJŠ			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: nemecký, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 08.02.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KGER/AN/07		Názov: Akademická nemčina
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: PhDr. Emília Orságová, CSc., Mgr. Mária Zavatčanová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu:	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): kontrolná písomná práca Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečná písomná práca		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu je osvojenie si užitočných techník akademického písomného prejavu		
Stručná osnova predmetu: Predmet sa zameriava na osvojenie si užitočných techník akademického písomného prejavu (rozdiely medzi formálnou a neformálnou korešpondenciou, robenie si poznámok z prednášky, napísať zhrnutia, závery, krátke eseje v rozsahu 400-450 slov, správne citovať, písať s využitím porovnania a kontrastu, štruktúr príčin a dôsledkov, napísať esej v rozsahu 1000-1500 slov obsahujúcu citácie a bibliografiu), akademického čítania (porozumieť akademickým textom, vyhľadávať detaily a parafrázovať časti akademických textov, rozvíjať rýchločítanie), akademického hovorenia a počúvania (rozvoj kritického myslenia a rozoznávania medzi názorom a faktom, účasť v diskusiách, vedenie diskusie na rôzne témy so spolužiakmi a vyučujúcimi). Študenti sú vedení k samostatnosti pri štúdiu a dokumentácii vlastného študijného pokroku a sebahodnotenia.		
Literatúra: interné materiály Katedry germanistiky FF UPJŠ		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: nemecký, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 08.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/STA1N/08		Názov: Štatistická fyzika
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Michal Jaščur, CSc., RNDr. Jana Čisárová
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety: ÚFV/KVM I./08		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dva písomné testy (každý max. 15 bodov) Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu: Oboznámiť študentov so základnými princípmi štatistickej fyziky a na vybraných príkladoch ilustrovať možnosti jej aplikácií.		
Stručná osnova predmetu: 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.		
Literatúra: 1) J. Kvasnica, Štatistická fyzika, ACADEMIA, Praha (1983). 2) S. Chalupka, Kvantová a štatistická fyzika, Rektorát UPJŠ, Košice (1983).		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/PPFM/08		Názov: Počítačom podporované fyzikálne meranie
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., Doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu 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 prostredníctvom realizácie vybraných praktických laboratórnych cvičení z fyziky obsahovo spadajúcich do oblasti predmetov Všeobecná fyzika I, II.		
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je realizácia vybraných praktických laboratórnych cvičení z fyziky obsahovo spadajúcich do oblasti predmetov Všeobecná fyzika I, II. 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.		
Literatúra: 1. Halliday, Hajko, V., Daniel-Szabó, J.: Základy fyziky, Veda Bratislava 1983 2. Veis, Š., Maďar, J., Martišoviš, V.: Všeobecná fyzika 1, Alfa, Bratislava, 1987 3. Hlavička, A. a kol.: Fyzika pre pedagogické fakulty, SPN Praha, 1971 4. Halliday, D., Resnick, R., Walker, J.: Fyzika, časť 1-4, VUT Brno, 2000		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu

Kód: ÚFV/KVM I./08 **Názov:** Kvantová mechanika I.

Študijný program: MFb - Matematika - fyzika

Garantuje:

Zabezpečuje:

doc. RNDr. Jozef Strečka, PhD.

Obdobie štúdia predmetu: 5

Forma výučby: Prednáška / Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 3 / 2 **Za obdobie štúdia:** 42 / 28

Počet kreditov:
7

Podmieňujúce predmety:

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška

Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):

Dva písomné testy, prípadne jeden test a jeden projekt (po dohode so študentami).

Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):

Záverečná skúška.

Cieľ predmetu:

Oboznámiť študentov so základnými princípmi kvantovej mechaniky a na vybraných príkladoch ilustrovať možnosti jej aplikácií.

Stručná osnova predmetu:

Predmet štúdia kvantovej mechaniky. Súvis klasickej a kvantovej mechaniky (KM), Bohrov princíp korešpondencie. Experimentálne základy KM: rádioaktivita, čiarové spektrá atómov, žiarenie čierneho telesa, fotoelektrický jav, Comptonov rozptyl, Franckov-Hertzov pokus, Sternov-Gerlachov pokus, Youngov a Davissonov-Germerov dvojštrbinový experiment. Teoretické základy KM: Planckova a Einsteinova hypotéza, Bohrov model atómu vodíka, korpuskulárno-vlnový dualizmus, de Broglieho vlnová hypotéza.

Základné postuláty KM. Postulát o vlnovej funkcii a Bornova štatistická interpretácia vlnovej funkcie. Princíp superpozície stavov. Postulát o operátoroch. Lineárnosť a hermitovosť operátorov. Vlastné hodnoty a vlastné funkcie operátorov. Meranie fyzikálnych veličín a redukcia (kolaps) vlnovej funkcie. Komutačné vzťahy medzi operátormi a Heisenbergove relácie neurčitosti. Súčasnosť nemerateľnosti fyzikálnych veličín a výpočet stredných hodnôt pozorovateľných veličín. Vlnová a maticová formulácia KM, ich ekvivalencia.

Bezčasová a časová Schrödingerova rovnica, stacionárne a nestacionárne stavy. Operátor časovej zmeny dynamickej veličiny, integrály pohybu. Rovnica kontinuity a jej fyzikálny význam.

Riešenie bezčasovej Schrödingerovej rovnice pre časticu v nekonečne hlbokoj potenciálovej jame a časticu v konečnej potenciálnej jame. Riešenie pre viazané a rozptylové stavy. Prechod častice potenciálovou bariérou: tunelový jav a nadbariérový odraz. Riešenie Schrödingerovej rovnice pre lineárny harmonický oscilátor: klasický prístup a prístup založený na Fokovej reprezentácii. Druhé kvantovanie, kreačné a anihilačné operátory.

Pohyb častice v centrálnom potenciálovom poli, radiálna a uhlová časť Schrödingerovej rovnice.

Atóm vodíka, jeho elektrónové orbitály a Mendelejevova periodická tabuľka prvkov. Spin elektrónu a jemu prislúchajúci magnetický moment. Systém identických častíc, Pauliho vylučovací princíp.

Literatúra:

1. Ľ. Tóth, M. Tóthová, Kvantová a štatistická fyzika I, Rektorát Univerzity P. J. Šafárika, 1982.
2. Ľ. Skála, Úvod do kvantovej mechaniky, Academia, Praha, 2005.
3. J. Pišút, L. Gomolčák, Úvod do kvantovej mechaniky, Bratislava 1983.
4. W. Greiner, Quantum Mechanics, 4th edition, Springer, Berlin, 2000.
5. A. C. Philips, Introduction to Quantum Mechanics, Wiley, Weinheim, 2003.

6. D. J. Griffiths, Introduction to Quantum Mechanics, Prentice Hall, New Jersey, 1995.

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:
slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:
20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/VBF1/08	Názov: Všeobecná biofyzika I	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. Mgr. Daniel Jancura, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška		
Cieľ predmetu: 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.		
Stručná osnova predmetu: Oblasti záujmu biofyziky a jej význam a postavenie vo vede. Molekulová biofyzika: Vnútromolekulové a medzimolekulové interakcie v biologických systémoch. Funkcie a štruktúry významných biomakromolekúl (nukleové kyseliny, proteíny, biologické membrány, cukry). Konformačné zmeny v biopolyméroch, prechod špirála-klbko v DNA, denaturácia proteínov, fázové prechody v biomembránach. Termodynamika biologických procesov: Gibbsova energia a chemická rovnováha, chemický potenciál, väzobné konštanty interakcie ligand-makromolekula, membránový potenciál. Základy chemickej a biochemickej kinetiky. Bunková biofyzika: Základné bioenergetické procesy v bunkách, oxidatívna fosforylácia. Medicínska biofyzika: Biofyzikálne princípy niektorých diagnostických a liečebných metód. Radičná a ekologická biofyzika: Vplyv vonkajších fyzikálno-chemických faktorov na biologické systémy.		
Literatúra: 1. M. B. Jackson, Molecular and cellular biophysics, Cambridge University Press, 2006. 2. M. Daune, Molecular biophysics - Structures in motion, Oxford University Press, 2004. 3. R. Glaser, Biophysics, Springer Verlag, 2001. 4. M.V. Volkenštein, Biofyzika, Nauka, Moskva 1988. 5. W.Hoppe and W. Lohmann, Biophysics, Springer Verlag, 1988. 6. D.G. Nichols and S.J. Ferguson, Bioenergetics 3, Academic Press, Elsevier Science Ltd., 2002. 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, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 20.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/IKTP/10		Názov: Informačno-komunikačné technológie -prezenčne
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., RNDr. Jozef Studenovský, CSc., Mgr. Alexander Szabari, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Didaktický test realizovaný v prostredí LMS Moodle zameraný na overenie základnej informačnej a komunikačnej gramotnosti študentov. Študenti, ktorí sú držiteľmi ECDL START certifikátu, nemusia absolvovať prezenčnú výučbu a odpúšťa sa im vykonanie didaktického testu. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Záverečný projekt zameraný na študijný odbor študenta, spracovaný v prezentačnom programe s využitím tabuľkových kalkulátorov, textových procesorov, internetových zdrojov a vyhľadávacích nástrojov. Študentom, ktorí sú držiteľmi ECDL certifikátu (všetkých 7 modulov) sa uzná vykonanie tohto predmetu v plnom rozsahu a udelí sa im hodnotenie "A"- výborne.		
Cieľ predmetu: Získať resp. prehĺbiť základnú informačnú a komunikačnú gramotnosť študentov, ktorá bude na akceptovateľnej úrovni v rámci krajín EÚ.		
Stručná osnova predmetu: Spracovanie textu pomocou textového procesora. Spracovanie a vyhodnocovanie informácií pomocou tabuľkového kalkulátora. Vyhľadávanie, získavanie a výmena informácií pomocou internetu. Tvorba prezentácií.		
Literatúra: 1. Franců, M: Jak zvládnout testy ECDL. Praha : Computer Press. 2007. 160 s. ISBN 978-80-251-1485-8 2. Jančařík, A. et al.: S počítačem do Evropy – ECDL. 2. vydanie. Praha : Computer Press, 2007. 152 s. ISBN 80-251-1844-3 3. Kolektív autorov: Syllabus ECDL verzia 5.0. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < http://www.ecdl.sk/buxus/docs//interne_informacie/Syllabus_V5.0/20090630ECDL-SyllabusV50_SK-V01_FIN.pdf > 4. Kalakay, R. et al: Informačné a komunikačné technológie - prezenčný kurz. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < http://moodle.science.upjs.sk/course/view.php?id=90 >		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 19.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/IKTD/10		Názov: Informačno-komunikačné technológie - dištančne
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Didaktický test realizovaný v prostredí LMS Moodle zameraný na overenie základnej informačnej a komunikačnej gramotnosti študentov. Študentom, ktorí sú držiteľmi ECDL START certifikátu, sa odpúšťa vykonanie didaktického testu. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Záverečný projekt zameraný na študijný odbor študenta, spracovaný v prezentačnom programe s využitím tabuľkových kalkulátorov, textových procesorov, internetových zdrojov a vyhľadávacích nástrojov. Študentom, ktorí sú držiteľmi ECDL certifikátu (všetkých 7 modulov) sa uzná vykonanie tohto predmetu v plnom rozsahu a udelí sa im hodnotenie "A"- výborne.		
Cieľ predmetu: Získať resp. prehĺbiť základnú informačnú a komunikačnú gramotnosť študentov, ktorá bude na akceptovateľnej úrovni v rámci krajín EÚ.		
Stručná osnova predmetu: Spracovanie textu pomocou textového procesora. Spracovanie a vyhodnocovanie informácií pomocou tabuľkového kalkulátora. Vyhľadávanie, získavanie a výmena informácií pomocou internetu. Tvorba prezentácií.		
Literatúra: 1. Franců, M: Jak zvládnout testy ECDL. Praha : Computer Press. 2007. 160 s. ISBN 978-80-251-1485-8 2. Jančařík, A. et al.: S počítačem do Evropy – ECDL. 2. vydanie. Praha : Computer Press, 2007. 152 s. ISBN 80-251-1844-3 3. Kolektív autorov: Sylabus ECDL verzia 5.0. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < http://www.ecdl.sk/buxus/docs//interne_informacie/Sylabus_V5.0/20090630ECDL-SylabusV50_SK-V01_FIN.pdf > 4. Kalakay, R. et al: Informačné a komunikačné technológie - dištančný kurz. [on-line] [citované 9.2.2010]. Dostupné na internete: < http://moodle.science.upjs.sk/course/view.php?id=239 >		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 19.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/ALG2b/10	Názov: Algebra II	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc., Mgr. Peter Hudák, RNDr. Peter Šugerek
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28	Počet kreditov: 7
Podmieňujúce predmety: ÚMV/ALGa/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Nadobudnúť základné poznatky o vektorových priestoroch, lineárnych zobrazeniach, polynómoch a polynomiálnych rovniciach.		
Stručná osnova predmetu: Vektorové priestory, báza. Hodnosť matice, Frobeniova veta. Homogénne sústavy lineárnych rovníc. Lineárne zobrazenia. Okruh, obor integrity. Polynómy nad poľom, rozklad na ireducibilné činitele, korene. Binomické a kubické rovnice. Polynómy viacerých neurčitých, symetrické polynómy.		
Literatúra: T. Katriňák a kol.: Algebra a teoretická aritmetika 1, Alfa Bratislava, 1985		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/DSMa/10		Názov: Diskrétna matematika I
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc., RNDr. Peter Šugerek, doc. RNDr. Tomáš Madaras, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Priebežné hodnotenie formou testu. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Na základe výsledkov priebežných testov (50%) a záverečného testu a ústnej skúšky (50%) po ukončení semestra.		
Cieľ predmetu: Oboznámiť so základnými metódami kombinatoriky a teórie grafov.		
Stručná osnova predmetu: Základné kombinatorické metódy a princípy - Dirichletov princíp, princíp inklúzie a exklúzie, kombinatorické počítanie, dynamická veta. Rekurzívne metódy. Základné pojmy teórie grafov - stromy, Eulerovské grafy, Hamiltonovské grafy. Základné grafové invarianty. Aplikácie.		
Literatúra: 1. J. Nešetřil, J. Matoušek: Kapitoly z diskrétni matematiky, MATFYZPRESS, Praha 1996S. 2. S. Jendroľ, P. Mihók: Diskrétna matematika I, UPJŠ Košice 1992		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/DSMb/10		Názov: Diskrétna matematika II
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc., RNDr. Mária Kopperová, RNDr. Gabriela Karafová
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: ÚMV/DSMa/10 alebo ÚMV/DSM3a/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Priebežné hodnotenie sa koná formou dvoch testov počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Koná sa na základe výsledkov priebežných testov (50%) a na základe záverečného testu a skúšky (50%).		
Cieľ predmetu: Zvládnuť základné metódy teórie grafov. Poukázať na možnosti aplikácie teórie grafov.		
Stručná osnova predmetu: Úvod do teórie grafov. Súvislosť v grafoch. Nezávislosť a pokrytie. Farebnosť grafov. Základy topologickej teórie grafov. Základy extrémálnej teórie grafov. Orientované grafy. Aplikácie grafov a grafové algoritmy.		
Literatúra: 1. A. Bondy, U.S.R. Murty: Graph Theory with applications, Macmillan, London, 1976. 2. M.N.S. Swamy, K. Thulasiraman: Graphs, Networks and Algorithms. Willey Interscience Publ., New York 1981. 3. R. Diestel: Graph Theory, Springer – Verlag. New York, Inc. 1997. 4. R.P. Grimaldi: Discrete and Combinatorial Mathematics an Applied Introduction, 3rd edition, Addison-Wesley Publishing Company, Inc. Reading 1994.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/VEM/10		Názov: Vybrané kapitoly z elementárnej matematiky
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MAN2c/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Priebežné hodnotenie prebieha na základe samostatných domácich prác. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška na záver predmetu prebieha písomnou formou, pričom hodnotenie sa udelí so zreteľom na priebežnú prácu poslucháča.		
Cieľ predmetu: Ukázať budúcim učiteľom niektoré stránky stredoškolskej matematiky z pohľadu ideí a súvislostí vyššej matematiky.		
Stručná osnova predmetu: Jazyk matematiky. Syntax a sémantika. Množiny, čísla, relácie. Racionálne a iracionálne čísla. Rovnice a nerovnice v reálnom obore. Elementárne funkcie.		
Literatúra: J. Doboš: Rovnice a nerovnice, Bolchazy-Carducci Publ., 2003. W.W. Esty: The language of mathematics, Montana State University, 2007. F. Klein: Elementary mathematics from an advanced standpoint, Dower Publications, 1945. F. Kuřina, Z. Půlpán: Podivuhodný svět elementární matematiky, Academia, Praha, 2006. P. Vrábel: Heuristika a metodológia matematiky, Nitra, 2005.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu

Kód: ÚMV/GEO2a/10		Názov: Geometria I	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika			
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc., RNDr. Martina Mockovčiaková	
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28		Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dva písomné testy. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Písomná a ústna skúška: Za priebežne hodnotenie - max. 40 bodov, za písomnú časť skúšky - max. 20 bodov, za ústnu časť skúšky – max. 40 bodov) Záverečné hodnotenie: A: 100-91 bodov, B: 90-81, C: 80-71, D: 70-61, E: 60-51, F: menej ako 51 bodov Poznámka: V každej časti študent potrebuje získať aspoň 40% max. počtu bodov			
Cieľ predmetu: Oboznámiť študentov s analytickou geometriou lineárnych a kvadratických útvarov v afinnom a euklidovskom priestore.			
Stručná osnova predmetu: Afinný <i>n</i>-rozmerný priestor - definícia. Lineárna sústava súradníc. Podpriestory, ich parametrické a neparametrické vyjadrenie. Vzájomná poloha dvoch podpriestorov. Zväzky priamok. Usporiadanie bodov na priamke. Konvexné množiny. Zmena lineárnej sústavy súradníc. Euklidovský priestor - definícia (skalárny a vonkajší súčin). Vzdialenosti a odchýlky euklidovských podpriestorov. Miera veľkosti konvexných množín. Obsah trojuholníka a trigonometrické vety. Kužeľosečka a priamka. Kvadratické plochy v euklidovskom priestore.			
Literatúra: 1. M.Sekanina, L.Boček, M.Kočandrlé, J.Šedivý: Geometrie 1, SPN Praha 1986 2. M.Hejný, V.Zaťko, P.Kršňák: Geometria 1, SPN Bratislava 1985 3. J.Eliaš, J.Horváth, J.Kajan: Zbierka úloh z vyššej matematiky 1, Alfa Bratislava 4. M.Trenkler: Materiály uvedené na Internet.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/IPU/10		Názov: Informatická príprava učiteľov matematiky
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Stanislav Lukáč, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): previerka pri počítači Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): seminárna práca		
Cieľ predmetu: Rozvíjať vedomosti a zručnosti študentov zo základov práce so štandardnými informačnými a komunikačnými technológiami, ktoré poskytujú možnosti pre ich využitie v matematickom vzdelávaní. Naučiť študentov používať základné príkazy jazyka Logo pre zovšeobecňovanie a zápis algoritmov na zostrojovanie geometrických útvarov. Rozvíjať tvorivé a hodnotiace schopnosti študentov umožňujúce zmysluplnú integráciu moderných technológií do matematického vzdelávania.		
Stručná osnova predmetu: Spracovanie grafických informácií pomocou počítačov, algoritmy v Logu. Práca s textovým procesorom. Výučbové aplikácie a Internet v matematickom vzdelávaní. Základy práce s tabuľkovým kalkulátorom.		
Literatúra: S. Lukáč a kol.: IKT vo vyučovaní matematiky, Asociácia projektu Infovek 2002. M. Černochohá a kol.: Využití počítače při vyučování. Portál, 1998. M. Brož, P. Brožová: MS Excel 7.0, Základní průvodce uživatele, Computer Press Praha, 1996.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/VKA/10		Názov: Vybrané kapitoly z algebry
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Nadviazať na získané vedomosti z algebry, rozšíriť ich a zovšeobecniť; získané vedomosti vedieť aplikovať na konkrétne príklady.		
Stručná osnova predmetu: Relácie, operácie, algebraické štruktúry. Podštruktúry. Homomorfizmy, izomorfizmy. Kongruencie, vety o homomorfizmoch. Termy, termové operácie, identity.		
Literatúra: B. Jónsson: Topics in universal algebra, Springer-Verlag 1972 M. Kolibiar a kol.: Algebra a príbuzné disciplíny, Bratislava 1992		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu			
Kód: ÚMV/FKP/10		Názov: Funkcie komplexnej premennej	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika			
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Božena Mihalíková, CSc.	
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie		Počet kreditov: 5
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):		
	Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14		
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MAN1c/10 alebo ÚMV/MAN2d/10			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška			
Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Formou písomných testov.			
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška, ktorá pozostáva z písomnej a ústnej časti.			
Cieľ predmetu: Získať základné poznatky z teórie funkcie komplexnej premennej. Získané vedomosti a schopnosti vedieť použiť v nadstavbových disciplínach.			
Stručná osnova predmetu: Postupnosti a rady komplexných čísel. Funkcia komplexnej premennej, limita, spojitosť. Elementárne funkcie komplexnej premennej. Derivácia komplexnej funkcie komplexnej premennej. Integrálny počet funkcie komplexnej premennej, Cauchyho veta a jej dôsledky. Funkcionálne rady, Taylorov rad, Laurentov rad. Reziduum funkcie komplexnej premennej, veta o reziduách. Výpočet integrálov reálnych funkcií pomocou funkcií komplexnej premennej. Laplaceova transformácia, jej základné vlastnosti a jej použitie pri riešení diferenciálnych rovníc. Fourierov integrál, Fourierova transformácia.			
Literatúra: I. Kluvánek, L. Mišík, M. Švec, Matematika II; P. Galajda, Š. Schrotter, Funkcia komplexnej premennej a operátorový počet;			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/ALGa/10	Názov: Algebra I	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc., Mgr. Jana Chudá, RNDr. Filip Krajník, RNDr. Katarína Kocová Mičkaninová, Mgr. Katarína Furcoňová, RNDr. Jana Coroničová Hurajová, RNDr. Dávid Hudák, RNDr. Gabriela Karafová, RNDr. Igor Fabrici, Dr. rer. nat.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 3 Za obdobie štúdia: 42 / 42	Počet kreditov: 7
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Získať základné poznatky z teórie čísel týkajúce sa deliteľnosti, osvojiť si základné pojmy z lineárnej algebry a vedieť ich aplikovať.		
Stručná osnova predmetu: Deliteľnosť v $\mathbb{Z}$, zvyškové triedy celých čísel. Pole. Sústavy lineárnych rovníc, Gaussova eliminačná metóda. Zobrazenia, permutácie. Maticový počet. Determinanty, Cramerovo pravidlo.		
Literatúra: T. Katriňák a kol.: Algebra a teoretická aritmetika 1, Alfa Bratislava, 1985		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu			
Kód: ÚMV/LTM/10		Názov: Logika a teória množín	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika			
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Jaroslav Ivančo, CSc.	
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie		Počet kreditov: 6
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):		
	Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28		
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MAN1c/10 alebo ÚMV/MAN2c/10			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Písomné kontroly v súlade so študijným poriadkom PF UPJŠ. Hodnotenie aktivity na cvičeniach. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Priebežné hodnotenie + ústna skúška.			
Cieľ predmetu: Spoznať základné vlastnosti matematického pojmu nekonečna. Analýza pojmu dôkaz v matematike.			
Stručná osnova predmetu: Množina ako matematická formalizácia nekonečna, paradoxy. Množina reálnych čísiel a jej vlastnosti. Matematická indukcia. Relácie a zobrazenia. Pojem mohutnosti množiny. Konečné a spočítateľné množiny. Mohutnosť kontinua. Základy kardinálnej aritmetiky. Výrokový počet, jeho axiomatizácia. Veta o úplnosti. Metódy dôkazu. Jazyk predikátového počtu, ilustrácia na príkladoch. Axiomatizácia predikátového počtu a pojem dôkazu. Metódy dôkazu v predikátovom počte. Analýza konkrétnych dôkazov.			
Literatúra: L. Bukovský: Teória množín, ES UPJŠ, Košice, 1984. L. Bukovský: Množiny a všeličo okolo nich, ES UPJŠ, Košice, 2005. L. Bukovský, Úvod do matematickej logiky, elektronický učebný text. A. Sochor: Klasická matematická logika, Karolinum, Praha, 2001.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/MANa/10		Názov: Matematická analýza I
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Ondrej Hutník, PhD., Mgr. Veronika Ivanová, Mgr. Jozef Kiseľák, PhD., Mgr. Lenka Halčinová
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaná rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 3 Za obdobie štúdia: 42 / 42	Počet kreditov: 7
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Počas semestra študent získava hodnotenie za nasledovné aktivity - päťminútové písomky na každom cvičení - dve písomné previerky v priebehu semestra Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška (písomná a ústna časť) so zreteľom na priebežné hodnotenie.		
Cieľ predmetu: Cieľom kurzu je poskytnúť základné poznatky o množinách, reálnych číslach, postupnostiach a radoch reálnych čísel a vybaviť študenta nutnou výpočtovou zručnosťou.		
Stručná osnova predmetu: Číselné množiny (ohraničenosť, maximum, minimum, supremum, infimum). Absolútna hodnota, mocnina, logaritmus. Reálna funkcia (základné vlastnosti, operácie). Postupnosť čísel (ohraničenosť, konvergencia, vybraná postupnosť). Číselné rady (konvergencia, kritériá konvergenzie, operácie s radmi).		
Literatúra: 1. Mihalíková, B. - Ohriska, J.: Matematická analýza I, (skriptum) ES UPJŠ Košice, 2000 2. Kľuvánek, I. - Mišík, L. - Švec, M.: Matematika I, ALFA, Bratislava, 1971 3. Kulcsár, Š. - Kulcsárová, O.: Zbierka úloh z matematickej analýzy I., UPJŠ, 2002 4. Kulcsár, Š. - Kulcsárová, O.: Zbierka úloh z matematickej analýzy II., UPJŠ, 2003 5. Hutník, O. - Kulcsár, Š. - Kulcsárová, O. - Mojsej, I.: Zbierka úloh z matematickej analýzy III., UPJŠ, 2011. 6. Demidovič, B. P.: Sbírká úloh a cvičení z matematické analýzy, Fragment, Praha, 2003		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/MANb/10		Názov: Matematická analýza II
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Ondrej Hutník, PhD., Mgr. Noémi Székelyová, Mgr. Lenka Halčinová
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 3 Za obdobie štúdia: 56 / 42	Počet kreditov: 8
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MANa/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Počas semestra študent získava hodnotenie za nasledovné aktivity - päťminútové písomky na každom cvičení - dve písomné previerky v priebehu semestra Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška (písomná a ústna časť) so zreteľom na priebežné hodnotenie.		
Cieľ predmetu: Zvládnuť základy diferenciálneho a integrálneho počtu funkcie jednej reálnej premennej. Vybaviť študenta nutnou výpočtovou zručnosťou.		
Stručná osnova predmetu: Reálna funkcia jednej reálnej premennej (limita a spojitosť). Diferenciálny počet reálnej funkcie jednej reálnej premennej (derivácia, diferenciál, vyšetrowanie priebehu funkcie, L'Hospitalovo pravidlo, Taylorov polynóm). Integrálny počet reálnej funkcie jednej reálnej premennej (neurčitý integrál - vlastnosti, metódy výpočtu; Newtonov určitý integrál - vlastnosti a metódy výpočtu).		
Literatúra: 1. Mihalíková, B. - Ohriska, J.: Matematická analýza I, (skriptum) ES UPJŠ Košice, 2000 2. Mihalíková, B. - Ohriska, J.: Matematická analýza II, (skriptum) ES UPJŠ Košice, 2007 3. Kluvánek, I. - Mišík, L. - Švec, M.: Matematika I, ALFA, Bratislava, 1971 4. Demidovič, B. P.: Sbíрка úloh a cvičení z matematické analýzy, Fragment, Praha, 2003		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/MAN2c/10	Názov: Matematická analýza III	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Božena Mihalíková, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MANb/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu: Získať poznatky z integrálneho počtu funkcie jednej premennej, diferenciálnych rovníc, rozvojov funkcií do radov a vedieť ich použiť v iných disciplínach.		
Stručná osnova predmetu: Určitý integrál funkcie jednej premennej, jeho vlastnosti, metódy výpočtu, aplikácie. Diferenciálne rovnice 1. rádu - separovateľná, lineárna. Lineárne diferenciálne rovnice 2. rádu s konštantnými koeficientami. Postupnosť funkcií, bodová a rovnomerná konvergencia. Funkcionálne rady, rovnomerná konvergencia a jej využitie. Mocninné rady a ich použitie.		
Literatúra: I.Klúvák,L.Mišík,M.Švec: Matematika I,II, SVTL Bratislava B. Mihalíková, J. Ohriska: Matematická analýza 2, PF UPJŠ Košice, 2007		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/MAN2d/10	Názov: Matematická analýza IV	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Božena Mihalíková, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie	Počet kreditov: 5
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MANb/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou		
Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):		
Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok počas semestra.		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu:		
Získať schopnosti pracovať s funkciou viac premenných, vedieť použiť získané vedomosti v iných disciplínach.		
Stručná osnova predmetu:		
Metrické priestory. Postupnosti bodov.		
Diferenciálny počet funkcie viac premenných, limita funkcie, spojitosť parciálne derivácie a diferenciál 1. a vyšších rádov, lokálne extrémny.		
Integrálny počet funkcie viac premenných, integrál na intervale, integrál na množine.		
Literatúra:		
I.Klúvák,L.Mišík,M.Švec: Matematika I,II, SVTL Bratislava		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/PSTa/10		Názov: Pravdepodobnosť a štatistika I
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Valéria Skřivánková, CSc., RNDr. Martina Hančová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MAN1c/10 alebo ÚMV/MAN2c/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Písomky a testy počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia a výsledku písomnej a ústnej časti skúšky		
Cieľ predmetu: Zvládnuť axiomatické budovanie pravdepodobnostného priestoru a prechod od náhodných javov k náhodným veličinám. Vedieť aplikovať pravdepodobnostné metódy a špeciálne typy rozdelení pri modelovaní reálnych situácií.		
Stručná osnova predmetu: Pravdepodobnostný priestor, definícia a vlastnosti pravdepodobnosti. Klasická, geometrická a axiomatická definícia pravdepodobnosti. Podmienená pravdepodobnosť a nezávislosť. Postupnosť javov a jej limita. Náhodné veličiny a ich rozdelenie. Distribučná funkcia a jej vlastnosti. Diskrétné a absolútne spojité rozdelenie. Transformácia náhodných veličín. Momentové charakteristiky - stredná hodnota, disperzia, šikmosť, špicatosť. Kvantilová funkcia a jej vlastnosti. Kvantilové charakteristiky - medián a kvartilová odchýlka. Modus. Charakteristická funkcia a jej vlastnosti. Vzťah medzi charakteristickou funkciou a momentami. Špeciálne typy rozdelení - binomické, Poissonovo, geometrické, rovnomerné, exponenciálne, normálne. Normovanie náhodných veličín. Rozdelenia odvodené od normálneho (chí-kvadrát, Studentovo, Fischerovo).. Limitné vety teórie pravdepodobnosti. Centrálna limitná veta.		
Literatúra: 1. Skřivánková V.: Pravdepodobnosť v príkladoch, UPJŠ, Košice, 2006 2. Štěpán J.: Teorie pravděpodobnost. Akademie, Praha, 1986 3. Riečan a kol.:Pravdepodobnosť a matematická štatistika, Alfa, Bratislava, 1984 4. Rényi A.: Teorie pravděpodobnosti, Akademie, Praha, 1972 5. Dekking at al.: A modern Introduction to Probability and Statistics. Springer, 2005.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/UDM/10		Názov: Úvod do matematiky
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Ondrej Hutník, PhD., RNDr. Anna Polomčáková, RNDr. Matej Juhás, RNDr. Daša Palenčárová
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): jedna kontrolná písomná previerka počas semestra, pravidelné odovzdávanie vypracovaných domácich заданий Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Na základe výsledku písomnej previerky.		
Cieľ predmetu: Zopakovanie problematických častí stredoškolskej matematiky na zaujímavých úlohách s dôrazom na odhady výsledkov a diskusiu o spôsoboch riešenia úloh.		
Stručná osnova predmetu: Výroková logika, dôkazové techniky, reálne čísla, absolútna hodnota reálneho čísla, rovnice a nerovnice, iracionálne rovnice a nerovnice. Relácie, funkcie a ich grafy, lineárna a kvadratická funkcia, rovnice a nerovnice. Exponenciálna a logaritmická funkcia; rovnice a nerovnice. Goniometrické funkcie; rovnice a nerovnice. Komplexné čísla. Postupnosti reálnych čísel, aritmetické a geometrické postupnosti,		
Literatúra: 1. V. Medek - L. Mišík - T. Šalát: REPETITÓRIUM STREDOŠKOLSKEJ MATEMATIKY, Alfa Bratislava, 1976 2. S. Richtárová - D. Kyselová: MATEMATIKA (pomôcka pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách), Enigma Nitra, 1998 3. O. Hudec – Z. Kimáková – E. Švidroňová: PRÍKLADY Z MATEMATIKY (pre uchádzačov o štúdium na TU v Košiciach), EF TU Košice, 1999 4. F. Peller – V. Šáner – J. Eliáš – Ľ. Pinda: MATEMATIKA – Podklady na prijímacie testy pre uchádzačov o štúdium, Ekonóm Bratislava, 2000/2001 5. F. Vesajda – F. Talafous: ZBIERKA ÚLOH Z MATEMATIKY pre stredné všeobecnovzdelávacie školy a gymnáziá, SPN Bratislava, 1973 6. J. Lukášová – O. Odvárko – B. Riečan – J. Šedivý – J. Vyšín: ÚLOHY Z MATEMATIKY pre 4. ročník gymnázia, SPN Bratislava, 1976		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/SZP/10		Názov: Seminár k záverečnej práci
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Tomáš Madaras, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Cvičenie	Počet kreditov: 2
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie		
Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu:		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/ZAL/10		Názov: Základy algoritmizácie
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Stanislav Lukáč, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): dve previerky pri počítači Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečný test		
Cieľ predmetu: Rozvíjať algoritmické myslenie študentov posilňujúce schopnosť riešiť problémy. Viest' študentov k presnej formulácii matematických problémov a k formalizmu pri zápise ich riešenia. Naučiť študentov tvoriť a zapisovať algoritmy z rôznych oblastí matematiky v programovacích jazykoch Pascal a Logo.		
Stručná osnova predmetu: Formulácia algoritmického problému, algoritmické konštrukcie pre zápis algoritmov, vytváranie a verifikácia algoritmov. Algoritmy z teórie čísel, približné výpočty v množine reálnych čísel, iteračné algoritmy na riešenie rovníc a ich zápis v jazyku Pascal. Využitie údajového typu pole na vyhľadávanie a algoritmy pre operácie v číselných sústavách s rôznym základom. Koncepcia korytnačej geometrie a základné príkazy algoritmického jazyka Logo. Definovanie vlastných príkazov s parametrami pre konštrukciu základných geometrických útvarov a ich kombinovanie pri tvorbe zložitejších konštrukcií. Možnosti ovládania korytnačiek v súradnicovej sústave.		
Literatúra: J. Hvorecký, J. Kelemen: Algoritmizácia, Alfa Bratislava, 1983. M. Tomcsányiová: Programujeme v Comenius logu, MC Bratislava, 1998. R. Ochranová: Úvod do programování, SPN Praha, 1980.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/BPMa/10	Názov: Bakalárska práca I	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje:
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia:	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Nutnou podmienkou pre udelenie hodnotenia je vystúpenie s prezentáciou o bakalárskej práci na SZP.		
Cieľ predmetu:		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/BPMb/10		Názov: Bakalárska práca II
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje:
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby:	Počet kreditov: 6
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: Za obdobie štúdia:	
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie		
Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Nutnou podmienkou pre udelenie hodnotenia je vystúpenie s prezentáciou o bakalárskej práci na seminári príslušného oddelenia ÚMV.		
Cieľ predmetu:		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/SMO/10		Názov: Seminár k matematickej olympiáde
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Roman Soták, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Samostatné riešenie úloh na cvičení. Vypracovanie domácich заданий. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Spracovanie záverečného projektu.		
Cieľ predmetu: Oboznámiť študentov s úlohami a s metódami riešenia úloh z matematických súťaží, so štruktúrou matematických súťaží pre žiakov základných škôl a teoreticky ich pripraviť na vedenie záujmového matematického krúžku z matematiky.		
Stručná osnova predmetu: Úlohy z matematických súťaží pre základné školy - slovné úlohy, úlohy na deliteľnosť čísel, úlohy na početové operácie, konštrukčné úlohy, dôkazové úlohy z geometrie, kombinatorické úlohy, úlohy o magických útvaroch. Matematické hry.		
Literatúra: [1] Hejný, M. a kol.: Teória vyučovania matematiky 2. SPN, Bratislava 1989, ISBN 80-08-00014-7. [2] Brožúry z edície Škola mladých matematikov. [3] Série brožúr: XY. ročník matematickej olympiády. [4] Mihalíková, B., Ondovčíková, D., Semanišinová, I.: Úlohy matematickej olympiády základnej školy. Iuventa 2003.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/ATC/10		Názov: Algebra a teória čísel
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Matúš Harminc, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety: ÚMV/ALG2b/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Nadobudnúť základné poznatky o grupách a okruhoch.		
Stručná osnova predmetu: Grupy, podgrupy, faktorové grupy, vety o homomorfizmoch grúp, okruhy, obory integrity, faktorové okruhy, vety o homomorfizmoch okruhov.		
Literatúra: G. Birkhoff, S. MacLane: Prehľad modernej algebry, Alfa Bratislava 1979 T. Katriňák a kol.: Algebra a teoretická aritmetika 1, Alfa Bratislava 1985 A. Legén: Grupy, okruhy a zväzy, Alfa Bratislava 1980		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/TCS/10		Názov: Teória čísel
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Matúš Harminc, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška	Počet kreditov: 3
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	
Podmieňujúce predmety: ÚMV/ATC/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška		
Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra.		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Nadobudnúť základné poznatky z elementárnej teórie čísel.		
Stručná osnova predmetu: Základná veta aritmetiky, kanonický rozklad. Prvočísla a zložené čísla. Aritmetické funkcie. Eulerova veta. Wilsonova veta. Kvadratické kongruencie. Lagrangeov symbol a Jacobiho symbol. Diofantické rovnice.		
Literatúra: M. Kolibiar a kol.: Algebra a príbuzné disciplíny. Alfa, Bratislava 1991 T. Šalát: Vybrané kapitoly z elementárnej teórie čísel, SPN Bratislava, 1965 Š. Znáť: Teória čísel, Alfa Bratislava, 1986		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/MRUa/10	Názov: Metódy riešenia matematických úloh I	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Ingrid Semanišinová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia a spracovaného záverečného projektu k zvolenej téme.		
Cieľ predmetu: Oboznámiť študentov s úlohami a s metódami riešenia úloh na základnej a strednej škole a so špecifickými problémami vyučovania matematiky na základnej a strednej škole.		
Stručná osnova predmetu: Základné poznatky zo školskej matematiky. Rovnice, nerovnice a ich sústavy. Planimetria. Analytická geometria. Funkcie. Postupnosti a číselné rady. Kombinatorika.		
Literatúra: [1] Hejný, M. a kol., Teória vyučovania matematiky 2. SPN, Bratislava 1989 [2] Kopka, J., Hrozny problémů ve školské matematice, Univerzita J. E. Purkyně, Ústí nad Labem 1999 [3] Učebnice a zbierky úloh z matematiky ZŠ a SŠ		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/MRUB/10	Názov: Metódy riešenia matematických úloh II	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Dušan Šveda, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia a spracovaného záverečného projektu k zvolenej téme.		
Cieľ predmetu: Oboznámiť študentov s úlohami a s metódami riešenia úloh na základnej a strednej škole a so špecifickými problémami vyučovania matematiky na základnej a strednej škole.		
Stručná osnova predmetu: Základné poznatky zo školskej matematiky. Rovnice, nerovnice a ich sústavy. Planimetria. Analytická geometria. Funkcie. Postupnosti a číselné rady. Kombinatorika.		
Literatúra: [1] Hejný, M. a kol., Teória vyučovania matematiky 2. SPN, Bratislava 1989 [2] Kopka, J., Hrozny problémů ve školské matematice, Univerzita J. E. Purkyně, Ústí nad Labem 1999 [3] Učebnice a zbierky úloh z matematiky ZŠ a SŠ		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/MRUc/10	Názov: Metódy riešenia matematických úloh III	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Matúš Harminc, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia a spracovaného záverečného projektu k zvolenej téme.		
Cieľ predmetu: Oboznámiť študentov s úlohami a s metódami riešenia úloh na základnej a strednej škole a so špecifickými problémami vyučovania matematiky na základnej a strednej škole.		
Stručná osnova predmetu: Základné poznatky zo školskej matematiky. Rovnice, nerovnice a ich sústavy. Planimetria. Analytická geometria. Funkcie. Postupnosti a číselné rady. Kombinatorika.		
Literatúra: [1] Hejný, M. a kol., Teória vyučovania matematiky 2. SPN, Bratislava 1989 [2] Kopka, J., Hrozny problémů ve školské matematice, Univerzita J. E. Purkyně, Ústí nad Labem 1999 [3] Učebnice a zbierky úloh z matematiky ZŠ a SŠ		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/UAD/10	Názov: Úvod do analýzy dát	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Martina Hančová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Test a samostatná práca na zadanom projekte s praktickou aplikáciou získaných poznatkov. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Obhajoba projektu.		
Cieľ predmetu: Študent má 1. poznať primárny zmysel štatistickej analýzy dát, jej metód a štatistického myslenia a chápať ich význam pre prax; 2. získať prvotný, elementárny vhl'ad do kľúčových pojmov a ich vlastností v matematickej štatistike a teórii pravdepodobnosti, ktoré budú rigorózne definované, resp. odvodené v nadväzujúcich predmetoch; 3. získať východiskovú intuíciu a skúsenosti s reálnymi štatistickými dátami a prácou s nimi s využitím tabuľkového procesora (Excel) a štatistického softvéru (R-Excel).		
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod (základná filozofia a zmysel štatistickej analýzy dát, čo je to popisná a induktívna štatistika, zmysel a význam štatistiky) 2. Zbieranie štatistických dát a súvisiace pojmy (typy dát, náhodný výber, znáhodnený experiment a jeho dizajn) 3. Spracovanie dát (vizualizácia dát – tabuľková a grafická reprezentácia dát, súhrnná reprezentácia dát pomocou popisnej štatistiky – miery polohy, rozptýlenosti, vzťahy medzi nameranými dátami - úvod k regresii a korelácii) 4. Štatistická inferencia (pojem pravdepodobnosti cez štatistickú interpretáciu, elementárny pohľad na intervalové a bodové odhady, testovanie hypotéz, tvorba predikcie).		
Literatúra: 1. Anděl, J.: Statistické metody, Matfyzpress, Praha, 1998 2. Crawley, M.J.: Statistics, An Introduction using R, John Wiley&Sons Ltd, 2005 3. Heiberger, R.M., Neuwirth, E.: R Through Excel: A Spreadsheet Interface for Statistics, Data Analysis, and Graphics, Springer, 2009 4. Rossman, A.J.: Workshop Statistics: Discovery with Data, 2nd edition, Wiley, 2008 5. Utts, J.M.: Seeing Through Statistics, Thomson Brooks/Cole, Belmont, 2005 6. Zvára, K., Štěpán, J.:Pravděpodobnost a matematická statistika, Matfyzpress, Praha, 2001		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 09.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚTVŠ/TVb/11		Názov: Športové aktivity II
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., PaedDr. Karol Lukáč, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško, PaedDr. Rastislav Švický, Mgr. Marián Žigala
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): zápočet na základe 80 % aktívnej účasti		
Cieľ predmetu: Telesná výchova vo všetkých svojich formách pripravuje vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobí na zvyšovanie telesnej zdatnosti a výkonnosti. Špecializáciou vo výučbe TV sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a zdokonaľuje sa v nej.		
Stručná osnova predmetu: Primárnou úlohou ÚTV je vzbudiť u študentov záujem o pohybovú aktivitu a poskytnúť dostatok možností pre rozvíjanie ich záujmov v športovej oblasti. V rámci výberového predmetu telesná výchova ponúka ÚTV pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, nohejbal, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana, stolný tenis, telesná výchova zdravotne oslabených, tenis a volejbal. Okrem týchto športov ponúkame pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizujeme rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, či dokonca súťaže s celoslovenskou pôsobnosťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty na súťažiach akademikov na Slovensku i v zahraničí.		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 14.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚTVŠ/TVa/11		Názov: Športové aktivity I
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., PaedDr. Karol Lukáč, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško, PaedDr. Rastislav Švický, Mgr. Marián Žigala
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): zápočet na základe 80 % aktívnej účasti		
Cieľ predmetu: Telesná výchova vo všetkých svojich formách pripravuje vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobí na zvyšovanie telesnej zdatnosti a výkonnosti. Špecializáciou vo výučbe TV sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a zdokonaľuje sa v nej.		
Stručná osnova predmetu: Primárnou úlohou ÚTV je vzbudiť u študentov záujem o pohybovú aktivitu a poskytnúť dostatok možností pre rozvíjanie ich záujmov v športovej oblasti. V rámci výberového predmetu telesná výchova ponúka ÚTV pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, nohejbal, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana, stolný tenis, telesná výchova zdravotne oslabených, tenis a volejbal. Okrem týchto športov ponúkame pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizujeme rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, či dokonca súťaže s celoslovenskou pôsobnosťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty na súťažiach akademikov na Slovensku i v zahraničí.		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 14.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚTVŠ/TVd/11		Názov: Športové aktivity IV
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., PaedDr. Karol Lukáč, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško, PaedDr. Rastislav Švický, Mgr. Marián Žigala
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): zápočet na základe 80 % aktívnej účasti		
Cieľ predmetu: Telesná výchova vo všetkých svojich formách pripravuje vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobí na zvyšovanie telesnej zdatnosti a výkonnosti. Špecializáciou vo výučbe TV sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a zdokonaľuje sa v nej.		
Stručná osnova predmetu: Primárnou úlohou ÚTV je vzbudiť u študentov záujem o pohybovú aktivitu a poskytnúť dostatok možností pre rozvíjanie ich záujmov v športovej oblasti. V rámci výberového predmetu telesná výchova ponúka ÚTV pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, nohejbal, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana, stolný tenis, telesná výchova zdravotne oslabených, tenis a volejbal. Okrem týchto športov ponúkame pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizujeme rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, či dokonca súťaže s celoslovenskou pôsobnosťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty na súťažiach akademikov na Slovensku i v zahraničí.		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 14.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚGE/ENVI/11		Názov: Environmentálna fyzika
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Ján Degro, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu: Pripraviť budúcich učiteľov pre implementáciu environmentálneho prístupu do vyučovania aprobačného predmetu s cieľom formovať hodnotovú orientáciu žiaka vo vzťahu k životnému prostrediu. Študentov Geografie a študentov ostatných prírodovedných aprobácií zoznámiť s fyzikálnymi faktormi v životnom prostredí tak, aby vedeli zaujať postoj k využívaniu fyzikálnych poznatkov v praxi.		
Stručná osnova predmetu: Environmentálny prístup vo fyzikálnom vzdelávaní. Globálne a lokálne problémy ľudstva. Fyzikálne faktory v životnom prostredí: gravitačné polia, vysoké a nízke tlaky, vibrácie, zvuk a hluk, svetlo a osvetlenie, elektrické polia, magnetické polia, elektromagnetické polia, tepelná podoba, tepelné straty v bytoch. Atmosféra ochranný závoj Zeme. Skleníkový efekt. Ozónová diera. Obnoviteľné a neobnoviteľné zdroje energie s dôrazom na elektrárne na Slovensku. Demonštrácie vybraných environmentálnych experimentov.		
Literatúra: 1. Degro, J., Environmentálne vzdelávanie vo vyučovaní fyziky, PF UPJŠ Košice, 2006. 2. Degro, J., Vybrané kapitoly z environmentálnej fyziky. Diel 1. PF UPJŠ Košice, 2006. 3. Degro, J., Energia v prírode, technike a spoločnosti, Metodické centrum Prešov, 1999. 4. Mason N., Hughes, P., Introduction to Environmental Physics, Taylor & Francis, London and New York, 2001. 5. Hrazdira, I. a kolektív., Biofyzika, Avicenum, Praha, 1983. 6. Nováček, P., Huba, M., Ohrozená planéta, Univerzita Palackého, Olomouc 1994. 7. Ághová, L. a kolektív, Hygiena, Osveta, Martin, 1993.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 22.01.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu			
Kód: ÚFV/VF1c/12		Názov: Všeobecná fyzika III	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika			
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Rastislav Varga, PhD.	
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28		Počet kreditov: 7
Podmieňujúce predmety: ÚFV/VF1b/03			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):			
Cieľ predmetu: Osvojenie si základných poznatkov z Kmitov, Vlnenia a Optiky a získanie schopností riešenia základných úloh a problémov v tejto oblasti.			
Stručná osnova predmetu: 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.			
Literatúra: 1. A. Hlavička et al., Fyzika pro pedagogické fakulty, SPN, 1971 2. R.P. Feynman et al., Feynmanove prednášky z Fyziky I,II,III, ALFA, 1985 3. D. Halliday et al., Fyzika-Vysokoškolská učebnice obecné fyziky, VUTIUM, 2010 4. J. Fuka, B. Havelka, Optika a atómová fyzika, SPN, 1961 5. A. Štrba, Všeobecná Fyzika 3 – Optika, ALFA, 1979			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 03.02.2012	

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: KPPaPZ/PPZBc/12	Názov: Psychológia a psychológia zdravia /bakalárske štúdium/	
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: PhDr. Anna Janovská, Mgr. Jozef Benka, Mgr. Natália Sedlák Vendelová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Priebežné hodnotenie so skúškou Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu:		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 05.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/VF1a/12		Názov: Všeobecná fyzika I
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Pavol Sovák, CSc., Doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., RNDr. Alžbeta Orendáčová, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28	Počet kreditov: 7
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Kontrolné písomné previerky v rámci numerických cvičení 1.v 6-om týždni 2.v 12-om týždni Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Záverečné hodnotenie sa udeľuje na základe: - ústnej skúšky - hodnotenia numerických cvičení (výsledky kontrolných písomných previerok, aktivita na cvičeniach)		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu Všeobecná fyzika I je poskytnúť základné poznatky z mechaniky hmotného bodu, sústavy hmotných bodov, telesa a pružných telies a molekulovej fyziky a termodynamiky.		
Stručná osnova predmetu: Cieľom predmetu Všeobecná fyzika I je poskytnúť základné poznatky z mechaniky, molekulovej fyziky a termodynamiky.		
Literatúra: Hajko V., Daniel-Szabó J.: Základy fyziky, VEDA, Bratislava 1983. Veis Š., Maďar J., Martišovits V.: Všeobecná fyzika I., Mechanika a molekulová fyzika, ALFA Bratislava, 1987. Fuka J., Šírková M.: Obecná fyzika I / skriptum / , PF Univ. Palackého, Olomouc 1983. Hlavička A., a kol.: Fyzika pre pedagogické fakulty, SPN, Praha 1971. Hajko V., a kol.:Fyzika v príkladoch, ALFA Bratislava 1983. Halliday, D., Resnick, R., Walker, J.: Fyzika, časť 1 Mechanika, VUT Brno, 2000 Halliday, D., Resnick, R., Walker, J.: Fyzika, časť 2 Mechanika - Termodynamika, VUT Brno, 2000 Krempaský J.: Fyzika, ALFA Bratislava 1982.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 08.02.2012

Názov vysokej školy, názov fakulty: Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach - Prírodovedecká fakulta

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/VF1d/12		Názov: Všeobecná fyzika IV
Študijný program: MFb - Matematika - fyzika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Stanislav Vokál, DrSc., RNDr. Janka Vrláková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 / 2 Za obdobie štúdia: 56 / 28	Počet kreditov: 7
Podmieňujúce predmety: ÚFV/VF1c/08 alebo ÚFV/VF1c/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 2x kontrolná písomka Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): skúška		
Cieľ predmetu: 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.		
Stručná osnova predmetu: 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.		
Literatúra: 1. Beiser A., Úvod do moderní fyziky, Praha, 1975. 2. Vanovič J.: Atómová fyzika, Bratislava, 1980. 3. Griffiths D. , Introduction to Elementary Particles, WILEY, 1987. 4. Úlehla I., Suk M., Trka Z.: Atómy, jadra, častice, Praha, 1990. 5. Síleš E., Martinská G.: Všeobecná fyzika IV, skriptá PF UPJŠ, 2. vydanie, Košice, 1992. 5. Hajko V. and team of authors, Physics in experiments, Bratislava, 1997. 6. Nosek D., Jádra a častice (Řešené příklady), Matfyzpress, MFF UK, Praha 2005, 7. Žáček J., Úvod do fyziky elementárních částic, Karolinum, Praha, 2005. 8. Weinlich R., Laureáti nobelovy ceny za fyziku, Alda, 2007. 9. Brandt S., The harvest of a century, Discoveries of modern physics in 100 episodes, Oxford, 2009.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 08.02.2012