

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: FIb - Fyzika - informatika		
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. Predsokratiki 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. Höffding, H., Král, J.: Přehledné dějiny filosofie. Praha. Unie 1947, s. 5 – 84. Hussey, E.: Presokratiki.Praha. Rezek 1997.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 01.03.2011

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: Fíb - Fyzika - informatika		
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: 03.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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: 28.02.2011

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

Informačný list predmetu			
Kód: ÚINF/SVK1/00		Názov: Študentská vedecká konferencia	
Študijný program: FIB - Fyzika - informatika			
Garantuje: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.		Zabezpečuje:	
Obdobie štúdia predmetu: 4, 6	Forma výučby:		Počet kreditov: 4
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):		
	Týždenný: Za obdobie štúdia:		
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie			
Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):			
Posúdenie vhodnosti témy a výsledkov na vystúpenie na ŠVK.			
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):			
Hodnotenie sa uskutoční priamo na konferencii.			
Cieľ predmetu:			
Prezentovať výsledky samostatnej práce na verejnom fóre.			
Stručná osnova predmetu:			
Práca na samostatných úlohách, ktoré budú prezentované na študentskej vedeckej konferencii.			
Literatúra:			
Podľa témy predloženej práce.			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011	

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: FIB - Fyzika - informatika		
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 Priebežné 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: 28.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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 Pribežné 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.</i> 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: 01.03.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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: 01.03.2011

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: F1b - Fyzika - informatika		
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: 01.03.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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 viediac 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: 01.03.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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:
24.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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: 24.02.2011
---	---

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/PAZ1b/03	Názov: Programovanie, algoritmy, zložitosť	
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:	Zabezpečuje: RNDr. František Galčík, PhD., Ing. Radoslav Gargalík, Mgr. Mária Palušáková, doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc., Mgr. Ján Guniš, RNDr. Ján Katrenič, PhD.	
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 4 Za obdobie štúdia: 28 / 56	Počet kreditov: 7
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PAZ1a/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Testy a samostané ladenie jednoduchých projektov. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška pozostávajúca z dvoch častí: 1. teoretické poznatky z objektovo-orientovaného programovania 2. praktické odladenie jednoduchého algoritmu.		
Cieľ predmetu: Pokračovanie základného kurzu programovania pre študentov 1. ročníka bakalárskeho štúdia informatiky, matematiky a medziodborového štúdia s predmetom informatika. Výučba nadväzuje na predmet PAZ1a. Sú prednášané základné algoritmy a údajové štruktúry, postupy a techniky používané pri tvorbe efektívnych algoritmov.Študenti sa zoznámia s rekurziou a možnosťami jej využitia pri návrhu a implementácii algoritmov. Kurz predstavuje stručné úvody do viacerých oblastí algoritmizácie i informatiky (efektívne ukladanie údajov, grafové algoritmy, návrh efektívnych algoritmov technikami "rozdeľuj a panuj" a dynamické programovanie, stringológia). Programuje sa v jazyku Java.		
Stručná osnova predmetu: Princípy tvorby algoritmov, analýza zložitosti algoritmov, efektívna implementácia algoritmov. Metóda backtrack a jej použitie pri riešení problémov, problém 8 dām, problém jazdca na šachovnici. Triediace algoritmy – Quicksort a jeho zložitosť. Možnosti programovacieho jazyka Java, použitie kolekcii (kontajnerov). Problém stabilného priradenia, základná analýza algoritmov. Riešenie daného problému použitím zásobníkov a radov. Topologické triedenie, použitie orientovaných aj neorientovaných grafov a ich implementácia. Greedy algoritmy, najkratšia cesta v grafe, minimálna kostra grafu. Prehľadávanie textov. Metódy návrhu efektívnych algoritmov - rozdeľuj a panuj, dynamické programovanie. Stromy a ich reprezentácia, binárne stromy. Aritmetické výrazy, výpočet hodnoty aritmetického výrazu v rôznych notáciách. Odstraňovanie rekurzie a optimalizácia algoritmov.		
Literatúra: 1. S. Zakhour a kol.: Java, výukový kurz, Computer Press, a.s., Brno, 2007 2. J. Keogh, M. Giannini: OOP bez předchozích znalostí, Computer Press, Brno, 2006 3. J. Kleinberg, E. Tardos: Algorithm Design, Cornell University, Addison Wesley, New York, 2006 4. P. Toepfer: Algoritmy a programovací techniky, Prometheus, Praha, 1995		

5. P. Wroblewski: Algoritmy, datové struktury a programovací techniky. Computer Press, Brno, 2004

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:
slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:
27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/PAZ1c/03		Názov: Programovanie, algoritmy, zložitosť
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Róbert Novotný, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Hodnotenie práce na menších projektoch. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotenie semestrálneho projektu.		
Cieľ predmetu: Naučiť študentov pracovať so zložitejšími štruktúrami údajov, objektami, vytvárať algoritmy založené na objektovo-orientovaných princípoch.		
Stručná osnova predmetu: Objektovo-orientované programovanie v programovacom jazyku Java. Procedurálne aspekty jazyka Java - podmienky, cykly. Použitie objektov v Jave. Triedy a inštancie. Stavové premenné a metódy. Balíčky. Zapúzdrenie. Špecifikácie viditeľnosti. Dedičnosť. Virtuálne metódy. Polymorfizmus. Kolekcie - vektory, dynamické polia, množiny. Vstupno-výstupné metódy v jazyku Java. Interfejsy a vnútorné triedy. Výnimky. Tvorba samostatných projektov. Metodika tvorby a konkrétna tvorba projektov - analýza problému, návrh riešenia, diskusia o riešení z rôznych hľadísk, modifikácia a samotná implementácia. Zoznámenie sa s návrhovými vzormi (design patterns). Ich znalosť študent demonštruje jednak na jednom projekte, ktorý si sám vyberie, jednak na písomnom teste.		
Literatúra: 1. ECKEL, B. Myslíme v jazyku Java, Knihovna programátora. Praha : Grada, 2001. ISBN 80-247-9010-6. 2. ECKEL, B. Myslíme v jazyku Java, Knihovna zkušeného programátora. Praha : Grada, 2001. ISBN 80-247-0027-1. 3. ECKEL, B. Thinking in Java, 3rd Edition. [online] Dostupné na internete: < http://mindview.net/Books/DownloadSites > 4. PECINOVSKÝ, R. Myslíme objektovú v jazyku Java. Praha : Grada, 2001. ISBN 80-247-0941-4.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/AFJ1a/03		Názov: Automaty a formálne jazyky
Študijný program: Flb - Fyzika - informatika		
Garantuje: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.		Zabezpečuje: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc., Mgr. Alexander Szabari, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaná 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...): Písomný test zameraný na príklady z oblasti konštrukcie konečnostavových automatov a ich optimalizácie, počas cvičení v prebehu semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Písomná záverečná skúška. Do celkového hodnotenia sa zohľadňuje aj výsledok písomného testu z cvičení počas semestra (30% váhou do váženého priemeru).		
Cieľ predmetu: Získať základné poznatky z oblasti formálnych jazykov a gramatík. Oboznámiť sa s problematikou regulárnych jazykov, naučiť sa konštruovať konečnostavové automaty a akceptory, ako aj ich transformáciu na optimálny tvar. Naučiť sa využívať tieto poznatky na konštrukciu efektívnych algoritmov pre spracovávanie a vyhľadávanie textových informácií.		
Stručná osnova predmetu: Abeceda, jazyk, gramatika. Chomského hierachia jazykov a gramatík. Konečnostavový automat, regulárne zobrazenia, konštrukcia redukovaného automatu. Konečnostavové akceptory, nedeterministické akceptory a akceptory s epsilonovými prechodmi. Regulárne výrazy. Uzáverové vlastnosti triedy regulárnych jazykov.		
Literatúra: J.E. Hopcroft, R.Motwani, J.D. Ullman: Introduction to automata theory, languages, and computation, Addison-Wesley, 2001. J. Shallit: A second course in formal languages and automata theory, Cambridge University press, 2009. M. Sipser: Introduction to the theory of computation, Thomson Course Technology, 2006.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/PSE1/03		Názov: Počítačové siete
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.		Zabezpečuje: RNDr. Peter Gurský, PhD.
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: ÚINF/OSY1/11 alebo ÚINF/OSY1/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): aktívita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečný test		
Cieľ predmetu: Pochopiť vrstvomý referenčný model ISO OSI pre sieťovú komunikáciu. Vedieť posúdiť parametre komunikačných kanálov, ovládať základné prístupové metódy, rozumieť funkcii prepájacích zariadení (opakovačov, mostov, smerovačov, brán). Rozumieť štruktúre IP paketov, adresácii a spôsobu prenášania paketov. Porozumieť zabezpečenému transportnému prenosu protokolom TCP. Vedieť využívať transportné rozhranie v komunikácii prostredníctvom schránok. Poznať základné aplikačné protokoly siete Internet a vedieť ich implementovať do programu. Ovládať spôsoby zabezpečenia siete pomocou bezpečnostných brán a zástupných serverov.		
Stručná osnova predmetu: Vrstvomý ISO OSI referenčný model. Charakteristiky prenosových kanálov, teoretické ohraničenia, prenosové techniky. Prístupové metódy CSMA/CD, Token Ring, vysokorýchlostné siete. Prepájanie sietí, opakovače, mosty, smerovače. Sieťová vrstva v sieťach TCP/IP, adresová štruktúra, ARP, ES-IS komunikácia. Protokol IP, ICMP riadenie, spojované a bezspojové transportné protokoly TCP a UDP. Aplikačné protokoly Telnet, FTP, SMTP, SNMP, systém doménových mien DNS, tvorba sieťových a distribuovaných aplikácií typu klient-server, agent-manažér. Ochrana počítačových sietí bezpečnostnými bránami a zástupnými servermi, zabezpečené protokoly.		
Literatúra: James F. Kurose, Keith W. Ross: Computer Networking: A Top-Down Approach, 5. edícia, 2010 A.S. Tanenbaum: Computer Networks, Prentice Hall, 2002 W. Stallings: Local and Metropolitan Area Networks, Prentice Hall, 2000 E. Comer, R.E. Droms: Computer Networks and Internets, Prentice Hall, 2003 W.R. Stevens: TCP/IP Illustrated, Vol.1: The Protocols, Addison-Wesley, 1994 L. Dostálek, A. Kabelová: Velký průvodce protokoly TCP/IP a systémem DNS, Computer Press, 2002		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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: F1b - Fyzika - informatika		
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: 28.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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: 28.02.2011

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: Flb - Fyzika - informatika		
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 rozpínavosti 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: 28.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD., RNDr. Ján Füzér, PhD., prof. RNDr. Peter Kollár, CSc., RNDr. Marcela Kajňáková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaná 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 magnetrónu 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: 28.02.2011

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: FIB - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: Mgr. Igor Parnahaj, RNDr. Janka Vrláková, PhD., Mgr. Barbora Petrušková
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Cvičenie Odporúčany 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 "nevyhovet" Hodnotenie: súčet 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. Absorpcia beta žiarenia. Spätný rozptyl beta žiarenia. Absorpcia 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: 28.02.2011

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: FIB - Fyzika - informatika		
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 Pribežné 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: 28.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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 Priebežné 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: 28.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/SPR1a/03		Názov: Systémové programovanie
Študijný program: Flb - Fyzika - informatika		
Garantuje: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.		Zabezpečuje: RNDr. Róbert Novotný, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PSE1/03 alebo ÚINF/RPS1/00		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Testy na znalosť použitia OS Linux, programovania v shelli a v jazyku C. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Pozostáva z dvoch častí: 1. Vytvorenie skriptu v jazyku bash (1h). 2. Vytvorenie systémového programu v jazyku C (3h).		
Cieľ predmetu: Naučiť sa ovládať operačný systém Linux na používateľskej úrovni. Zvládnuť jazyk C a služby jadra operačného systému.		
Stručná osnova predmetu: Príkazy OS Linux. Tvorba skriptov. Jazyk C. Služby jadra operačného systému. Spúšťanie a klonovanie procesov. Signály.		
Literatúra: B.W. Kernighan, D. Ritchie: C Programming Language, Prentice Hall, 1988 R. Stones, N. Mathew: Beginnig Linux Programming, Wrox Press, 1999 K. Haviland, M. Gray, B. Salama: UNIX System Programming, Addison-Wesley, 1998 W. Stallings: Operating Systems - Internals and Design Principles, Prentice Hall, 2000 A. Silberschatz, G. Gagne, P. Baer: Operating System Concepts, Wiley, 2002		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu

Kód: ÚINF/DBS1a/03		Názov: Databázové systémy	
Študijný program: Fib - Fyzika - informatika			
Garantuje: doc. RNDr. Csaba Török, CSc.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Csaba Török, 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:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Testy, zadanie Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška písomná a ústná.			
Cieľ predmetu: Vedieť princípy databázového modelovania a osvojiť si základy dopytovacích jazykov. Pochopiť formálne základy databázových systémov - databázovú logiku, relačnú algebru.			
Stručná osnova predmetu: Modely dát. Jazyky na definovanie a manipuláciu dát (DDL, DML). Tabuľky, atribúty, záznamy a integritné obmedzenia. Dopyty: select, where, group by, agregáčn é a systémové funkcie. Viac tabuliek: join, union; primárny, cudzí kľúč; vnorené dopyty, pohľady. Relačná algebra: formalizácia tabuľky, databázová logika: term y, podmienky, Transformácia, projekcia stĺpcov, Kartézsky súčin, selekcia riadkov.			
Literatúra: 1. S. Krajčí: Databázové systémy, UPJŠ, 2005 2. J. Ullman: Principles of database and knowledge – base systems, Comp. Sci. Press., 1988. 3. K. Henderson: The Guru's Guide to SQL Server Stored Procedures, XML, and HTML, Addison Wesley Professional, 2001			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011	

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/DBS1b/03		Názov: Databázové systémy
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: doc. RNDr. Csaba Török, CSc.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Csaba Török, CSc., RNDr. Imrich Szabó
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie	Počet kreditov: 6
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	
Podmieňujúce predmety: ÚINF/DBS1a/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Testy, zadanie Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška písomná a ústná.		
Cieľ predmetu: Naučiť sa navrhnuť a normalizovať databázy. Získať informácie o fyzickej organizácii dát a indexoch. Vedieť uložené procedúry a triggery. Porozumieť transakciám. Pochopiť princípy distribuovaných a hierarchických databáz, XML a jeho dopytovacie jazyky.		
Stručná osnova predmetu: Závislosti, normalizácia. Fyzická organizácia dát: B-stromy, hašované súbory. Pomocné tabuľky, rekurzia, kurzory. Uložené procedúry: vstupno-výstupné argumenty, systémové procedúry. Indexy a štatistiky: klastrové a neklastrové indexy, údržba indexov a štatistík. Triggery a integrita. Transakcie. Distribuované databázy. XML: prvky, atribúty, menné priestory; schéma: reštrikcie na hodnoty; jednoduché a zložité prvky, indikátory; XPath: uzly, osy, funkcie a operátory; XQuery: FLWOR, doc, vzťahy, predikáty.		
Literatúra: 1. S. Krajčí, Databázové systémy, UPJŠ, 2005 2. J. Ullman: Principles of database and knowledge – base systems, Comp. Sci. Press., 1988 3. K. Henderson: The Guru's Guide to Transact SQL, Addison Wesley Professional, 2000		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/PRP2/03		Názov: Princípy počítačov
Študijný program: Flb - Fyzika - informatika		
Garantuje: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.		Zabezpečuje: doc. Ing. Štefánia Gallová, CSc.
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...): aktivita na cvičeniach, priebežný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečný test		
Cieľ predmetu: Získať prehľad o histórii, klasifikácii a konštrukčných princípoch počítačov von Neumannovho typu. Ovládať binárne kódovanie celých a reálnych čísel, základné aritmetické a logické operácie s nimi. Vedieť ich realizovať pomocou kombinačných a sekvenčných logických obvodov. Vedieť spôsoby realizácie pamätí, aritmeticko-logickej jednotky a časového riadenia strojového cyklu. Pochopiť význam mikroinštrukčného riadenia, kompletnej a redukovanej sady inštrukcií. Vedieť popísať postup spracovania jednotlivých typov strojových inštrukcií. Rozumieť spôsobu komunikácie procesora so vstupno-výstupnými zariadeniami, mechanizmu prerušenia a priameho prístupu do pamäte. Pochopiť funkciu radiča a ovládačov pri tejto komunikácii a porozumieť mechanizmu, umožňujúcemu prenositeľnosť programov.		
Stručná osnova predmetu: Počítače von Neumannovho typu, história, súčasné technologické hranice. Kódovanie celých a reálnych čísel, aritmetické operácie. Realizácia základných funkčných a riadiacich prvkov počítača pomocou kombinačných a sekvenčných logických obvodov. Pamäťová bunka, organizácia pamäťovej matice, typy pamätí. Architektúra procesora na úrovni digitálnej logiky, časová synchronizácia, strojový cyklus. Mikroinštrukcie, riadenie inštrukčného cyklu. Typy strojových inštrukcií, adresovacie režimy, postup pri ich spracovaní. Vstupno-výstupné brány, mechanizmus prerušenia, priamy prístup do pamäte. Funkcia radiča, ovládače a ich začlenenie do jadra operačného systému. Prenositeľnosť programov. Základy jazyka assembler.		
Literatúra: A. S. Tanenbaum: Structured Computer Organization, 4.ed., Prentice-Hall, 1999. W. Stallings: Computer Organization and Architecture, 4.ed., Prentice-Hall, 1996. J. Blieberger, G. H. Schildt, U. Schmid, S. Stoeckler: Informatik, Springer-Verlag, 1990.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/PSO1/03	Názov: Prezentačný software	
Študijný program: Flb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Jozef Studenovský, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 2, 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: Hodnotenie		
Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): projekt		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): projekt		
Cieľ predmetu:		
Naučiť študentov čo najširšie používať možnosti prezentačného softvéru.		
Stručná osnova predmetu:		
Základné druhy prezentácií a princípy ich tvorby. Program MS Power Point a jeho použitie.		
Sprievodcovia a šablóny - využívať ale nepreceňovať. Grafika, využitie dát a ich aplikácií (MS Word osnova, MS Excel,...). Podľa možností využitie animácií, zvukov, atď. Šírenie prezentácií.		
Literatúra:		
Dokumentácia k PowerPoint podľa vlastného výberu.		
Projekty študentov na stránke s.ics.upjs.sk/~studenovsky/PSO		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/UNS1/04		Názov: Úvod do neurónových sietí
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc., Ing. Ľuboš Hládek
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Hodnotenie projektov vytvorených pre aplikácie neurónových sietí. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška písomná a ústná.		
Cieľ predmetu: Pochopiť a vedieť aplikovať základné paradigmy neurónových sietí a genetických algoritmov. Naučiť sa pracovať so softwarom modelujúcim neurónové siete.		
Stručná osnova predmetu: Základné modely neurónov (lineárne prahové jednotky, polynomiálne jednotky, perceptróny), ich výpočtové schopnosti, algoritmy adaptácie. Dopredné neurónové siete, back-propagation algoritmus pre adaptáciu sietí. Riešenie problémov predikcie pomocou neurónových sietí. Základy genetických a evolučných algoritmov. Aplikácie genetických algoritmov pri riešení niektorých problémov.		
Literatúra: 1. J. Hertz, A.Krogh, R.G. Palmer: Introduction to the theory of neural computation, Addison Wesley, 1991 2. V. Kvasnička a kol.: Úvod do teórie neurónových sietí, IRIS, Bratislava, 1997 3. P. Sinčák, G. Andrejková: Úvod do neurónových sietí, I. a II. diel, ELFA, Košice, 1996 4. V. Kvasnička a kol.: Evolučné algoritmy, IRIS, Bratislava, 2000		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/FUN1/04		Názov: Funkcionálne programovanie
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Ondrej Krídlo, PhD., doc. Ing. Štefánia Gallová, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PAZ1c/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Hodnotenie aktívnej účasti na cvičení a domácej prípravy, test z teoretických znalostí v priebehu semestra. Práca na semestrálnom projekte. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Písomná a ústná skúška spolu s hodnotením z cvičení.		
Cieľ predmetu: Základné programovacie techniky a sémantika programovania vo funkcionálnom jazyku..		
Stručná osnova predmetu: Princípy funkcionálneho programovania. Lambda kalkulus z hľadiska funkcionálnych programovacích jazykov. Vlastnosti funkcionálnych programovacích jazykov. Programovací jazyk SCHEME: štruktúra jazyka a základné výpočtové, pravidlo, práca so symbolickými výrazmi, bloková štruktúra a statické vnáranie, funkcionálne objekty a makrá. Porovnávanie symbolických štruktúr a unifikácia. Pravidlový systém, logický systém, rámcový systém (porovnávanie a indexovanie).		
Literatúra: 1. H. Abelson, G. J. Sussman, J. Sussman, Structure and interpretation of computer programs, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1985. 2. M. Felleisen, R. B. Findler, M. Flatt, S. Krishnamurthi, How to design programs, The MIT Press, 2001. 3. I. Kalaš, Iné programovanie. Stretnutie s jazykom Lisp, Alfa, Bratislava, 1990. 4. J. Kelemen, M. Ftáčnik, I. Kalaš, P. Mikulecký, Základy umelej inteligencie, Alfa, Bratislava, 1992. 5. R. Kelsey, W. Clinger, J. Rees, eds., Revised5 report on the algorithmic language Scheme, 1998. 6. B. J. MacLennan, Functional programming: practice and theory, Addison-Wesley Publishing Company, 1990. 7. Ľ. Molnár, P. Návrat, Programovanie v jazyku Lisp, Alfa, Bratislava, 1988.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/BSI1a/04		Názov: Seminár z informatiky
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc.		Zabezpečuje: Mgr. Alexander Szabari, PhD., doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 5	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...): hodnotenie spracovaných zadaní, hodnotenie referátov, písomný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): hodnotenie je udelené na základe výsledkov získaných v rámci priebežného hodnotenia a záverečného testu		
Cieľ predmetu: Oboznámiť sa s najnovšími poznatkami z oblasti informatiky s výhľadom na využitie získaných poznatkov v záverečných prácach. Získať skúsenosti s riešením úloh z programátorských súťaží a seminárov. Doplnenie.		
Stručná osnova predmetu: Referáty o vybraných úlohách z korešpondenčných programátorských seminárov a súťaží. Prezentácia referátov o súčasných trendoch v oblasti informatiky.		
Literatúra: Korešpondenčný seminár z programovania. Dostupný na internete: < http://www.ksp.sk >. Programátorská liaheň. Dostupná na internete: < https://liahen.ksp.sk >. Programátorská súťaž PALMA. Dostupná na internete: < http://palma.strom.sk >. Programátorská súťaž TOPCODER. Dostupná na internete: < http://www.topcoder.com >. PLESNÍK, J. Grafové algoritmy. VEDA Bratislava, 1983. SWAMY, M.N.S., THULASIRAMAN, K. Graphs, Networks, and Algorithms. Krieger Pub Co, 1980. Wolfram Math World. Dostupný na internete: < http://mathworld.wolfram.com/topics/ComputerScience.html >.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/BSI1b/04		Názov: Seminár z informatiky
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc.		Zabezpečuje: Mgr. Alexander Szabari, PhD., doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie Odporúčany 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...): hodnotenie spracovaných zadaní, hodnotenie referátov, písomný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): hodnotenie je udelené na základe výsledkov získaných v rámci priebežného hodnotenia a záverečného testu		
Cieľ predmetu: Oboznámiť sa s najnovšími poznatkami z oblasti informatiky s výhľadom na využitie získaných poznatkov v záverečných prácach. Získať skúsenosti s riešením úloh z programátorských súťaží a seminárov.		
Stručná osnova predmetu: Referáty o vybraných úlohách z korešpondenčných programátorských seminárov a súťaží. Prezentácia referátov o súčasných trendoch v oblasti informatiky.		
Literatúra: Korešpondenčný seminár z programovania. Dostupný na internete: < http://www.ksp.sk >. Programátorská liaheň. Dostupná na internete: < https://liahen.ksp.sk >. Programátorská súťaž PALMA. Dostupná na internete: < http://palma.strom.sk >. Programátorská súťaž TOPCODER. Dostupná na internete: < http://www.topcoder.com >. PLESNÍK,J. Grafové algoritmy. VEDA Bratislava, 1983. SWAMY, M.N.S., THULASIRAMAN, K. Graphs, Networks, and Algorithms. Krieger Pub Co, 1980. Wolfram Math World. Dostupný na internete: < http://mathworld.wolfram.com/topics/ComputerScience.html >.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/ZPIRa/04		Názov: Záverečná práca
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.		Zabezpečuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., RNDr. Jozef Jirásek, PhD., RNDr. Jozef Studenovský, CSc., RNDr. Tomáš Horváth, PhD., doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD., doc. RNDr. Csaba Török, CSc., Mgr. Ján Guniš, doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc., RNDr. Peter Gurský, PhD., doc. RNDr. Miroslav Repický, CSc., doc. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PBS/07		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Hodnotenie spracovaných materiálov z problematiky týkajúcej sa záverečnej práce. Detailnejšie hodnotenie je stanovené v požiadavkách na záverečnú prácu z informatiky. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotenie dosiahnutých výsledkov v semestri podľa stanovených kritérií v interných požiadavkách na záverečnú prácu.		
Cieľ predmetu: Osvojiť si metódy a postupy pri riešení rozsiahlejších úloh. Preukázať schopnosť samostatne a tvorivo riešiť zložitejšie úlohy. Naučiť sa spracovať riešenie v písomnej forme - východiská riešenia, dôvody výberu metód a dokumentáciu riešenia.		
Stručná osnova predmetu: Upresnenie formulácie témy a návrh na riešenie úlohy Overenie riešenia Písomná prezentácia riešenia úlohy Ústná prezentácia získaných výsledkov		
Literatúra: 1. KATUŠČÁK, D. Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce: ako písať seminárne práce a ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové, záverečné a atestačné práce a dizertácie. 3. vyd. Nitra : Enigma, 2004. 162 s. ISBN 80-89132-10-3. 2. ISO 690: 1987 Documentation - Bibliographic references. Content, form and structure. 3. ISO 2145: 1978 Documentation - Numbering of divisions and subdivisions in written documents 4. Odborná a vedecká literatúra týkajúca sa záverečnej práce podľa odporúčania vedúceho záverečnej práce.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu

Kód: ÚINF/ZPIRb/04 **Názov:** Záverečná práca

Študijný program: FIb - Fyzika - informatika

Garantuje:
prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.

Zabezpečuje:
RNDr. Jozef Jirásek, PhD., RNDr. Jozef Studenovský, CSc., RNDr. Tomáš Horváth, PhD., doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., Mgr. Ján Guniš, doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc., RNDr. Peter Gurský, PhD.

Obdobie štúdia predmetu: 6

Forma výučby: Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 4 **Za obdobie štúdia:** 56

Počet kreditov:
6

Podmieňujúce predmety: ÚINF/ZPIRa/04

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie

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

Hodnotenie spracovaných materiálov z problematiky týkajúcej sa záverečnej práce. Detailnejšie hodnotenie je stanovené v požiadavkách na záverečnú prácu z informatiky.

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

Hodnotenie dosiahnutých výsledkov v semestri podľa stanovených kritérií v interných požiadavkách na záverečnú prácu.

Cieľ predmetu:

Osvojiť si metódy a postupy pri riešení rozsiahlejších úloh. Preukázať schopnosť samostatne a tvorivo riešiť zložitejšie úlohy. Naučiť sa spracovať riešenie v písomnej forme - východiská riešenia, dôvody výberu metód a dokumentáciu riešenia.

Stručná osnova predmetu:

1. Upresnenie formulácie témy a návrh na riešenie úlohy
2. Overenie riešenia
3. Písomná prezentácia riešenia úlohy
4. Ústná prezentácia získaných výsledkov

Literatúra:

1. Katuščák, D.: Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce, 2. vydanie Bratislava, 1998
2. ISO 690: 1987 Documentation - Bibliographic references. Content, form and structure.
3. ISO 2145: 1978 Documentation - Numbering of divisions and subdivisions in written documents.
4. Odborná a vedecká literatúra týkajúca sa záverečnej práce podľa odporúčania vedúceho záverečnej práce.

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:
slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:
27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/UGR1/04		Názov: Úvod do počítačovej grafiky
Študijný program: Flb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Jozef Jirásek, PhD., RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PAZ1a/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Záverečný test.		
Cieľ predmetu: Získať prehľad o činnosti vstupných a výstupných grafických zariadení. Vedieť implementovať jednoduché procedúry na vykreslenie úsečiek, kružníc, polynómov, vyplňovanie oblastí a orezávanie. Pochopiť význam homogénnych súradníc pre popis transformácií v rovine i priestore a možnosti premietania scény do roviny. Ovládať základné techniky modelovania kriviek (spline krivky, Bézierove a B-spline krivky) a modelovania plôch. Poznať algoritmy pre určovanie viditeľnosti a základné osvetľovacie modely pre realistické zobrazovanie (metóda sledovania lúča, vyžarovacia metóda). Dokázať algoritmické poznatky implementovať v grafickom prostredí OpenGL.		
Stručná osnova predmetu: Technické prostriedky počítačovej grafiky, vstupné a výstupné zariadenia. Vnímanie farieb, palety, farebné modely. Rýchle prírastkové algoritmy pre kresbu úsečiek, kružníc, polynómov. Vyplňovanie oblastí, orezávanie. Modelovanie kriviek, Fergusonova interpolácia, spline krivky, Bézierove a B-spline krivky, modelovanie plôch. Homogénne súradnice, transformácie v rovine a priestore, stredové a rovnobežné premietanie. Určovanie viditeľnosti, osvetľovacie modely, tieňovanie. Realistické zobrazovanie, textúry, sledovanie lúča, vyžarovacia metóda. Reprezentácie údajov, popis scény, zobrazovací reťazec, postupy počítačovej animácie, virtuálna realita. Praktické cvičenia venované implementácii základných algoritmov v prostredí OpenGL.		
Literatúra: 1. J. D. Foley, A. van Dam, S. Feiner, J. Hughes: Computer Graphics: Principles and Practice, 2.ed., Addison-Wesley, 1996. 2. K. Agoston: Computer Graphics and Geometric Modelling: Implementation & Algorithms, Springer, 2005. 3. J. Žára, B. Beneš, P. Felkel: Moderní počítačová grafika, 2. vyd., Computer Press, 2005.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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 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: 28.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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: 28.02.2011	

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: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: doc. RNDr. Zuzana Daxnerová, CSc., doc. RNDr. Katarína Kimáková, CSc.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Edita Paulíková, CSc., Mgr. Ferdinand Salonna
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: 28.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., Doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., 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...): 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 sérií 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: 28.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/PSW1/06		Názov: Programovanie webových stránok
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., Mgr. Ján Guniš
Obdobie štúdia predmetu: 2, 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: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Hodnotenie priebežných zadaní. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Vytvorenie bezpečnej dynamickej webovej aplikácie využitím JavaScript-u, PHP, MySQL.		
Cieľ predmetu: Získať prehľad o moderných technológiách pre tvorbu dynamických webových stránok. Využívať technológie pre programovanie webových stránok na strane klienta (JavaScript) a na strane servera (PHP). Rozumieť a vedieť používať relačné databázy (MySQL) pri tvorbe aplikačných webových stránok. Poznať bezpečnostné riziká dynamických webových stránok a vedieť ich eliminovať.		
Stručná osnova predmetu: Programovanie dynamických webových stránok. Programovanie na strane klienta - JavaScript. Jednoduché skripty pre dynamizáciu webových stránok. Programovanie na strane servera, jazyk PHP. Tvorba aplikácií založených na PHP. Systém správy relačných databáz - MySQL. Vzájomné prepojenie použitých technológií. Vybrané problémy riešiteľné technológiami na strane servera a technológiami na strane klienta. Bezpečnosť aplikácií založených na JavaScript-e, PHP a MySQL.		
Literatúra: KOSEK, J. PHP. 1999. ISBN 80-7169-373-1. ŠKULTÉTY, R. JavaScript. 2001. ISBN 80-7226-457-5. ULLMAN, L. PHP a MySQL. 2005. ISBN 80-251-0397-8. KOSEK, J. Vše o WWW. [online] Dostupné na internete: <http://www.kosek.cz>. SVERRE, H. H. Zraniteľný kód. 2006. ISBN 80-251-1180-6. Grafika Publishing, s.r.o. Builder - Informační server o programování. [online] Dostupné na internete: <http://builder.cz>. OWASP - The Open Web Application Security Project. [online] Dostupné na internete: <https://www.owasp.org>.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/ASU1/06		Názov: Algoritmy a štruktúry údajov
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.		Zabezpečuje: RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PAZ1b/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu: Pochopiť a naučiť sa pracovať s dátovými štruktúrami a algoritmami na nich. Analyzovať výpočtovú zložitosť na týchto algoritmoch.		
Stručná osnova predmetu: Analýza algoritmov, Asymptotická notácia, Základné dátové štruktúry, Dátové typy a abstrakcia, Zásobníky a rady, Usporiadané a zotriedené zoznamy, Hašovanie a hašovacie tabuľky, Stromy, Vyhľadávacie stromy, Haldy, Množiny a partície, Dynamická alokácia priestoru, Triediace algoritmy, Grafy a grafové algoritmy		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/PRJ1a/06		Názov: Softvérový projekt
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.		Zabezpečuje: Mgr. Alexander Szabari, PhD., RNDr. Róbert Novotný, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety: ÚINF/RPR1c/05 alebo ÚINF/PAZ1b/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie		
Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu: Osvojiť si spôsob práce nad väčším softwarovým dielom vo všetkých fázach jeho životného cyklu. Vedieť analyzovať a explicitne vyjadrovať požiadavky používateľa, presne úlohu vyšpecifikovať, navrhnúť riešenie a vyhodnotiť alternatívy. Efektívne a korektne navrhnuté riešenie implementovať a otestovať. Naučiť sa viesť podrobnú dokumentáciu a prezentovať výsledky práce písomne i verejným vystúpením. Naučiť sa spolupracovať vo vývojovom kolektíve, efektívne si deliť prácu a vymieňať nápady.		
Stručná osnova predmetu: Samostatná alebo tímová práca na projekte pod vedením vedúceho projektu. Kredity sa udeľujú na doporučenie vedúceho projektu za písomné spracovanie špecifikácií zadania, analýzy a návrhu riešenia. Študent si môže zapísať jeden zo seminárov k tematickým celkom SGB, SLI, SNS alebo STI.		
Literatúra: S. Sommerville: Software engineering, Addison Wesley, 2000 S. McConnell: Rapid Development, Microsoft Press, 1996 L. Král, J. Demner: Softwarové inžénýrství, UK Praha, 1988 S. Russev, M. Adamec, J. Brdjar: Softvérové inžinierstvo a systémy case, EU Bratislava, 1993 Študijná literatúra, viazaná na vybraný projekt (podľa doporučenia zadávateľa).		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/PRJ1b/06		Názov: Softvérový projekt
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.		Zabezpečuje: RNDr. Róbert Novotný, PhD., Mgr. Alexander Szabari, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety: ÚINF/PRJ1a/06		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu: Osvojiť si spôsob práce nad väčším softwarovým dielom vo všetkých fázach jeho životného cyklu. Vedieť analyzovať a explicitne vyjadrovať požiadavky používateľa, presne úlohu vyšpecifikovať, navrhnúť riešenie a vyhodnotiť alternatívy. Efektívne a korektne navrhnuté riešenie implementovať a otestovať. Naučiť sa viesť podrobnú dokumentáciu a prezentovať výsledky práce písomne i verejným vystúpením. Naučiť sa spolupracovať vo vývojovom kolektíve, efektívne si deliť prácu a vymieňať nápady.		
Stručná osnova predmetu: Pokračovanie práce na projekte realizáciou navrhnutého riešenia, spracovanie podrobnej dokumentácie a verejná prezentácia výsledkov.		
Literatúra: I. Sommerville: Software engineering, Addison Wesley, 2000 S. McConnell: Rapid Development, Microsoft Press, 1996 L. Král, J. Demner: Softwarové inžénýrství, UK Praha, 1988 S. Russev, M. Adamec, J. Brdjar: Softvérové inžinierstvo a systémy case, EU Bratislava, 1993 Študijná literatúra, viazaná na vybraný projekt (podľa doporučenia zadávateľa).		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/SLO1a/06		Názov: Symbolická logika
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD., RNDr. Ondrej Krídlo, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Domáce úlohy, písomná previerka. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotí sa úroveň zvládnutia preberaných pojmov.		
Cieľ predmetu: Pochopiť základné pojmy výrokovej a predikátovej logiky - výrok, výroková schéma, dokázateľnosť, splniteľnosť, term, formula.		
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy výrokovej a predikátovej logiky - výrok, výroková schéma, dokázateľnosť, splniteľnosť, term, formula. Korektnosť a úplnosť výrokového počtu.		
Literatúra: 1. Goldstern M., Judah H.: The Incompleteness Phenomenon, A New Course in Mathematical Logic, A K Peters, Wellesley, Massachusetts, 1995 2. Krajči S., Symbolická logika - elektronické učebné texty dostupné na adrese < http://cs.ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/logika/logika.pdf >		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika			
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: 28.02.2011	

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: Flb - Fyzika - informatika		
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: 28.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Adriana Zeleňáková, PhD., RNDr. Erik Čižmár, PhD., Doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., RNDr. Jozef Hanč, PhD.
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: 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 sérií 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: 28.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/VF1a/07		Názov: Všeobecná fyzika 1
Študijný program: F1b - Fyzika - informatika		
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: 8
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: 28.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/ELE1/07	Názov: Elektronika	
Študijný program: Flb - Fyzika - informatika		
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:
28.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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. Devies: 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: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 28.02.2011

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: FIB - Fyzika - informatika		
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: 28.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: Mgr. Mária Zavatčanová, 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		
Priebežné 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: 01.03.2011

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: Flb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: Mgr. Gabriela Bednáriková, PhDr. Helena Petruňová, CSc., Mgr. Zuzana Kolaříková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	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: 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:
slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:
14.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika

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:

14.02.2011

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: Fib - Fyzika - informatika			
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: 14.02.2011	

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: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: Mgr. Gabriela Bednáriková, PhDr. Helena Petruňová, CSc.
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, 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: 14.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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: 01.03.2011

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: Fib - Fyzika - informatika			
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: 01.03.2011	

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: FIb - Fyzika - informatika		
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: 01.03.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/SWI1/07		Názov: Softvérové inžinierstvo
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., Mgr. Alexander Szabari, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety: ÚINF/DBS1a/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): hodnotenie čiastkových úloh na projekte Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): výsledné hodnotenie je udelené na základe kvality spracovaného projektu a záverečného písomného testu		
Cieľ predmetu: Získať informácie o projektovom riadení vývoja softvéru. Osvojiť si teoretické základy a praktické skúsenosti z modelovania softvéru.		
Stručná osnova predmetu: Systém, subsystém, softvérový systém. Softvérové procesy. Základy projektového riadenia. Zber požiadaviek. Základy modelovania softvéru. Modelovanie SW pomocou UML. Architektúra SW aplikácií. Metodológie vývoja softvéru. Verifikácia a validácia SW. Riadenie a kontrola zdrojov.		
Literatúra: BERKUN, S. The Art Of Project Management. O Reilly, 2005. BJORNER, D. Software engineering 1,2,3. Springer-Verlag Berlin, 2006. PRINCE2. Dostupné na internete: < http://www.prince2.com >. SOMMERVILLE, I. Software Engineering. Addison-Wesley, 2007. UML. Dostupné na internete: < http://www.uml.org >.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/PBS/07		Názov: Prípravný seminár pre záverečnú prácu
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. František Galčík, PhD., RNDr. Peter Gurský, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14	Počet kreditov: 1
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): V polovici semestra hodnotenie spracovania pripravovanej témy, pripravenej literatúry a prezentácie niektorých známych výsledkov potrebných pre záverečnú prácu. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotenie spracovanej témy, pripravenej literatúry a prezentácie niektorých známych výsledkov potrebných pre záverečnú prácu.		
Cieľ predmetu: Cieľom seminára je zorientovať študentov v oblastiach informatiky, v ktorých môžu vypracovať záverečnú prácu. Na konci semestra má študent vybranú tému záverečnej práce.		
Stručná osnova predmetu: Cieľom seminára je príprava študentov k obhajobám záverečných prác. Počas prezentácií aktuálneho stavu záverečnej práce študent získa prezentačné zručnosti, vylepší si svoju rétoriku a dostane spätnú väzbu ohľadom svojej témy a stavu vypracovanosti záverečnej práce. Na seminári bude študovaná problematika perspektívna pre prípravu záverečných prác.		
Literatúra: 1. Katuščák, D.: Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce, 2. vydanie Bratislava, 1998 2. Základná literatúra z rôznych oblastí, ktorá pomôže študentovi zorientovať sa pri výbere záverečnej práce. Výber tejto literatúry závisí od ponúkaných tém záverečných prác.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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: F1b - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Michal Jaščur, CSc., Mgr. Peter Zalom
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: Hodnotenie 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: 28.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Marián Kireš, PhD., Doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaná 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., Martišovits, 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: 28.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/VKI/08	Názov: Vybrané kapitoly z informatiky a informačných technológií	
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Jozef Studenovský, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Písomná previerka Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Písomná a ústna skúška. Do celkového hodnotenia sa započítavajú aj výsledky priebežného hodnotenia.		
Cieľ predmetu: Poskytnúť základy počítania na jednoduchých teoretických strojoch RAM a RASP. Naučiť vyhodnocovať programy pomocou počtu operácií a počtu použitých buniek.		
Stručná osnova predmetu: Štúdium teoretických modelov počítačov, RAM, RASP, Turingov stroj z hľadiska algoritmov a ich zložitosti. Po preštudovaní základného modelu budú riešené úlohy a bude určovaná časová a pamäťová zložitosť.		
Literatúra: AHO, A. V., HOPCROFT, J. E., ULLMAN, J. D. The design and analysis of computer programming. Reading : Addison-Wesley Publishing Company, 1974.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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: FIB - Fyzika - informatika

Garantuje: **Zabezpečuje:**
doc. RNDr. Jozef Strečka, PhD.

Obdobie štúdia predmetu: 5	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie	Počet kreditov: 7
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28	

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. L. Tóth, M. Tóthová, Kvantová a štatistická fyzika I, Rektorát Univerzity P. J. Šafárika, 1982.
2. L. 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:
28.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/VF1d/08		Názov: Všeobecná fyzika IV
Študijný program: Flb - Fyzika - informatika		
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: 8
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: 28.02.2011

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: Flb - Fyzika - informatika		
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 Pribežné 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: 28.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/UKR1/09		Názov: Úvod do kryptológie
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Jozef Jirásek, PhD., RNDr. Rastislav Krivoš-Belluš, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety: ÚMV/MZib/10 alebo ÚMV/ALG3b/10		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežný test Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečný test, ústna skúška		
Cieľ predmetu: Osvojiť si základné algoritmy symetrickej a asymetrickej kryptografie, vedieť ich implementovať a porozumieť možnostiam kryptoanalýzy. Vedieť aplikovať kryptografické systémy v autentifikačných a identifikačných postupoch. Pochopiť metódy a bezpečnostné riziká generovania a distribúcie kryptografických kľúčov, vedieť posúdiť bezpečnosť komunikačných protokolov a implementovať a využívať certifikačné postupy.		
Stručná osnova predmetu: Kryptografické modely, konvenčná symetrická kryptografia, metódy a možnosti kryptoanalýzy. Asymetrické kryptografické systémy, elementy teórie čísel, autentifikácia, hašovacie funkcie a systémy digitálneho podpisu. Generovanie a distribúcia kľúčov, autentifikačné protokoly a ich zraniteľnosť. Certifikačia, systémy správy verejných kľúčov.		
Literatúra: STINSON, D. R. Cryptography: Theory and Practie. CRC Press, 2005. MAO, W. Modern Cryptography: Theory and Practice. Prentice Hall, 2003. SCHNEIER, B. Applied Cryptography. Wiley, 1996. MENEZES, A., OORSCHOT, P. van, VANSTONE, S. Handbook of Applied Cryptography. CRC Press, 1996.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: anglický, slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 28.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: KOPaHP/PAI/09		Názov: Právne aspekty informatiky
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Gabriel Semanišin, PhD., doc. JUDr. Ján Husár, CSc., mim.prof.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 Za obdobie štúdia: 0 / 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): priebežné hodnotenie je realizované formou referátov a seminárnych prác Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): záverečné hodnotenie sa realizuje písomným testom, do záverečného hodnotenia sa započítavajú aj výsledky priebežného hodnotenia		
Cieľ predmetu: Oboznámiť sa so základnými právnickými aspektmi tvorby softvéru a podnikania v informatike.		
Stručná osnova predmetu: Autorské právo. Ochrana osobných informácií v informačných systémoch. Základy obchodného práva. Daňová sústava SR. Právne aspekty podnikania v informatike.		
Literatúra: BABČÁK, V. Daňová správa a daňové konanie. Eurounion Bratislava, 1998. SUCHOŽA, J. a kol., Obchodný zákonník a súvisiace predpisy. Eurounion Bratislava, 2007. VOJČÍK, P., MIŠČÍKOVÁ, R. Základy práva duševného vlastníctva. TypoPress Košice, 2004. Zbierka zákonov SR. Dostupná na internete: < http://www.zbierka.sk >.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 29.01.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.		Zabezpečuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., RNDr. Jozef Studenovský, CSc., Mgr. Alexander Szabari, PhD., Mgr. Ľubomír Antoni, RNDr. Martin Šumák, Ing. Miron Kuzma
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: 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 - 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: 27.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.		Zabezpečuje: doc. RNDr. Gabriela Andrejková, CSc., Mgr. Ľubomír Antoni, RNDr. Martin Šumák, RNDr. Jozef Studenovský, CSc., Ing. Miron Kuzma, Mgr. Lenka Pisková
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: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/TVY/10		Názov: Teória vypočítateľnosti
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD.
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: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotí sa úroveň zvládnutia preberaných pojmov.		
Cieľ predmetu: Pochopiť pojem algoritmu v širšom kontexte.		
Stručná osnova predmetu: Turingov stroj ako jedna z formalizácií pojmu algoritmus. Čiastočne rekurzívne funkcie. Ekvivalencia vypočítateľnosti Turingovým strojom a rekurzivity. Algoritmická neriešiteľnosť problému zastavenia Turingovho stroja.		
Literatúra: 1. L. Bukovský, Teória algoritmov, ES UPJŠ, Košice 1999 2. O. Demuth, R. Kryl a A. Kučera, Teorie algoritmu I,II, SPN, Praha 1984 3. M. Machtey and P. Young, An Introduction to the General Theory of Algorithms, North-Holland, Amsterdam 1978 4. S. Krajči: elektronický učebný text, http://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/vypocitatelnost.pdf		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/MATa/10	Názov: Matematika I	
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Roman Soták, PhD., Mgr. Tatiana Polláková, RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., Mgr. Mária Kopperová, Mgr. Rastislav Rusnačko, RNDr. Eva Pillárová, Mgr. Zuzana Farkasová
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dva testy a vypracovanie individuálnych заданий. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia a písomnej skúšky.		
Cieľ predmetu: Získať základné matematické poznatky, naučiť sa používať metódy dôkazu a získané poznatky používať pri riešení úloh.		
Stručná osnova predmetu: Funkcia jednej reálnej premennej, spojitosť funkcie, priebeh funkcie, neurčitý a určitý integrál		
Literatúra: Huťka, Benko, Ďurikovič: Matematika, Alfa, Bratislava 1991 D.Studenovská, T. Madaras, S. Mockovčiak: Zbierka úloh z matematiky pre nematematické odbory, UPJŠ 2006 D.Studenovská, T. Madaras: Matematika pre nematematické odbory, UPJŠ 2006		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 28.02.2011

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

Informačný list predmetu

Kód: ÚINF/PAZ1a/10 **Názov:** Programovanie, algoritmy, zložitosť

Študijný program: FIb - Fyzika - informatika

Garantuje:

Zabezpečuje:

RNDr. František Galčík, PhD., RNDr. Peter Gurský, PhD., Ing. Radoslav Gargalík, Mgr. Mária Palušáková, Mgr. Ján Guniš

Obdobie štúdia predmetu: 1

Forma výučby: Prednáška / Cvičenie
Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):
Týždenný: 3 / 4 **Za obdobie štúdia:** 42 / 56

Počet kreditov:
8

Podmieňujúce predmety:

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška

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

Teoretické a praktické testy.

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

Skúška pri počítači, riešenie konkrétneho algoritmického problému.

Cieľ predmetu:

Predmet je prvým predmetom základného kurzu programovania pre študentov 1. ročníka bakalárskeho štúdia informatiky, matematiky a medziodborového štúdia s predmetom informatika. Nepredpokladajú sa žiadne predošlé programátorské skúsenosti. Cieľom predmetu je študentov pútavým a netradičným spôsobom naučiť základy algoritmizácie, programovania a zároveň už hneď od prvej prednášky základy objektovo-orientovaného programovania aplikovaním metodológie "objektovo-orientované programovanie najprv" (OO-first). Dôraz sa kladie na osvojenie si dobrých programátorských návykov. Hlavným zámerom druhej časti predmetu je prirodzenou formou naučiť študentov vytvárať dobrý objektový návrh, t.j. vhodne reprezentovať údaje a správne dekomponovať a umiestniť funkcionality danú zadaním, a popri tom objasniť princípy OOP. Programovacím jazykom je jazyk Java, programuje sa v profesionálnom vývojovom prostredí Eclipse.

Stručná osnova predmetu:

Osnova prvej časti kurzu (s využitím korytnačej grafiky): Vytvorenie projektu v Eclipse, interaktívna komunikácia s objektmi, jednoduchá korytnačia grafika, vytváranie vlastných metód, lokálne premenné, typy premenných, aritmetické a logické výrazy, náhodné čísla (náhodné pochôdzky), podmienkový príkaz, cykly (for, while), ladenie programov, premenné referenčného typu, znaky a práca s reťazcami (objekty triedy String), polia, inštančné premenné, jednoduché spracovanie udalosti myši, jednoduché algoritmy s poľom.

Osnova prvej časti kurzu (bez využitia korytnačej grafiky): výnimky, využívanie blokov try-catch-finally; práca so súborami: metadáta o súboroch v objektoch triedy File a práca s obsahom textových súborov cez objekty tried PrintWriter a Scanner; spôsoby konverzie reťazcov do iných typov, zapúzdrenosť, konštruktory s parametrami, hierarchia konštruktorov, koncept getterov a setterov a preťažovanie metód, dedičnosť a polymorfizmus, abstraktné triedy a metódy, rozhranie (interface) ako kontrakt a ako rola, používanie balíčkov, modifikátory viditeľnosti, triedenie cez Arrays.sort() s využitím rozhraní Comparable a Comparator, Java Collections Framework: trieda ArrayList, obal'ovacie triedy primitívnych typov a autoboxing, rozhranie List a jeho implementácie ArrayList a LinkedList, rozhranie Set a jeho implementácia HashSet, metódy equals a hashCode, for-each cyklus, rozhranie Map a jeho implementácia HashMap, vytváranie vlastných výnimiek,

prebaľovanie výnimiek, výnimky a dedičnosť, kontrolované vs. nekontrolované výnimky, chyby, statické metódy a premenné.

Literatúra:

1. B. Eckel: Thinking in Java, Pearson, 2006, ISBN: 978-01-318-7248-6
2. R. Pecinovský: OOP - Naučte se myslet a programovat objektově, Computer Press, a.s., Brno, 2010, ISBN: 978-80-251-2126-9
3. K. Sierra, B. Bates: Head First Java, O'Reilly Media; 2nd edition, 2005, ISBN: 978-05-960-0920-5

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:
slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:
27.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚFV/VF1c/10	Názov: Všeobecná fyzika III	
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Rastislav Varga, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 2 Za obdobie štúdia: 42 / 28	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety: ÚFV/VF1b/03		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška 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: 28.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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 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: 03.02.2011

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: FIb - Fyzika - informatika		
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 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: 02.02.2011

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: FIB - Fyzika - informatika		
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: 03.02.2011

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

Informačný list predmetu

Kód: ÚINF/PRS/11

Názov: Programovanie robotických stavebníc

Študijný program: FIb - Fyzika - informatika

Garantuje:

Zabezpečuje:

RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD., Mgr. Ján Guniš

Obdobie štúdia predmetu: 6

Forma výučby: Prednáška / Cvičenie

Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):

Týždenný: 0 / 3 **Za obdobie štúdia:** 0 / 42

Počet kreditov: 3

Podmieňujúce predmety:

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie

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

Hodnotenie samostatnej práce pri počítačoch na viacerých čiastkových zadaniach – robotických miniprojektov.

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

Vytvorenie a prezentovanie naprogramovaného robotického modelu

Cieľ predmetu:

Získať prehľad o robotických stavebniciach, robotických programovacích prostrediach.

Získať zručnosti v zostavovaní a programovaní robotických modelov vo vybranom robotickom programovacom prostredí.

Stručná osnova predmetu:

1. Robotická stavebnica (Lego Mindstorms) – diely, motory, senzory, základy stavania mechanických častí modelov
2. - 4. Programovanie robotických modelov v jazyku NXT-G - príkazy vetvenia, cykly, bloky, udalosti, paralelné procesy, práca so senzormi, datalogging, komunikácia medzi viacerými kockami. Tvorba miniprojektov (napr. semafor, parkovanie, tanečné kreácie, inteligentný teplomer, merač vzdialenosti)
5. - 8. Programovanie robotických modelov v textovo orientovanom programovacom prostredí (napr. NXC, rozšírený Imagine Logo) – tvorba miniprojektov
9. Robotické súťaže, námety náročnejších projektov.
10. - 12. Tvorba vlastných záverečných projektov – naprogramovaných robotických modelov (napr. prechádzanie labyrintom, športy, záchranár).
13. Odovzdanie a prezentácia záverečného projektu – naprogramovaného robotického modelu

Literatúra:

1. Bumgardner, J. The Origins of Mindstorms. Wired, 2007.
http://www.wired.com/geekdad/2007/03/the_origins_of_/ [15.4.2011]
2. Carnegie Mellon. Robotics Academy. <http://www.education.rec.ri.cmu.edu/> [15.4.2011]
3. Kabátová, M. a kol. (2010) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Didaktika robotických stavebníc. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-070-5
4. Kabátová, M., Pekárová, J. (2008) Hra = učenie sa. LEGO a robotika vo vyučovaní budúcich učiteľov. Didinfo 2008. Banská Bystrica: FPV UMB. ISBN 978-80-8083-556-9
5. Petrovič, P., Balogh, R., Pekárová, J. (2008) Robotické vzdelávacie iniciatívy. In: Informatika v škole a v praxi. Zborník 4. ročníka medzinárodnej konferencie. Ružomberok: Pedagogická fakulta Katolíckej univerzity v Ružomberku, str. 239 – 248. ISBN 978-80-8084-362-5

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011
---	---

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/DPR/11	Názov: Detské programovacie prostredia	
Študijný program: Flb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Ľubomír Šnajder, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 6	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 0 / 2 Za obdobie štúdia: 0 / 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Hodnotenie samostatnej práce pri počítačoch na viacerých čiastkových zadaniach – miniprojektov vytvorených vo vybraných detských programovacích prostrediach. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Vytvorenie a prezentovanie gradovanej zbierky úloh z programovania k vybranému programovaciemu prostrediu.		
Cieľ predmetu: Získať prehľad o detských programovacích prostrediach. Získať zručnosti v programovaní vo vybraných detských programovacích prostrediach. Zostaviť gradovanú zbierku učebných úloh z programovania.		
Stručná osnova predmetu: Vyučovanie algoritmizácie a programovania v základnej škole - ciele, obsah, učebnice a metodické materiály. Algoritmické počítačové hry. Prehľad detských programovacích prostredí. Programovanie v prostredí Scratch/Byob, tvorba miniprojektov. Tvorba gradovanej zbierky úloh k vybranému detskému programovaciemu prostrediu		
Literatúra: 1. Lovászová, G. a kol. (2010) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Malé programovacie jazyky. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-066-8 2. Salanci, Ľ. a kol. (2010) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Didaktika programovania. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-065-1 3. Lovászová, G. a kol. (2011) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Didaktika programovania pre ZŠ 1. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-080-4 4. Lovászová, G. a kol. (2011) Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika: Didaktika programovania pre ZŠ 2. Bratislava : ŠPÚ, 2010. ISBN 978-80-8118-091-0		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 27.02.2011

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: Flb - Fyzika - informatika		
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 Pribežné 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: 28.02.2011

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

Informačný list predmetu

Kód: ÚINF/OSY1/11

Názov: Operačné systémy

Študijný program: FIb - Fyzika - informatika

Garantuje:

prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.

Zabezpečuje:

doc. Ing. Štefánia Gallová, CSc., Ing. Radoslav Gargalík

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: (ÚINF/PRP2/03 alebo ÚINF/PRP2/07) , ÚINF/PAZ1a/10

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška

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

aktivita na cvičeniach, domáce zadania, priebežné testy

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

záverečný test, ústna skúška

Cieľ predmetu:

Získať znalosti o základnej architektúre operačného systému. Pochopiť algoritmy pre pridelovanie procesora viacerým procesom, medziprocesovú komunikáciu a pridelovanie pamäte. Vedieť uplatniť základné synchronizačné postupy a riešiť problémy pridelovania spoločných zdrojov pre vstupno-výstupné operácie. Rozumieť organizácii súborov a ich ochrane prístupovými právami. Vedieť prakticky využívať služby operačného systému typu Unix a Windows.

Stručná osnova predmetu:

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

Cvičenia z operačných systémov: rozsah 0/1

Konzola GNU/Linuxu, práca so súbormi a adresármi, nastavovanie práv, skupiny, spúšťanie úloh na pozadí, plánovanie spúšťania úloh cez cron, vyhľadávanie na disku, ssh a využitie asymetrickej kryptografie, zálohovanie cez rsync.

Literatúra:

A. Silberschatz, G. Gagne, P. Baer: Operating System Concepts, Wiley, 2002

A.S. Tanenbaum: Modern Operating Systems, Prentice-Hall, 2001

F. Plášil, J. Staudek: Operační systémy, SNTL Praha, 1992

Systémová dokumentácia Linux, MS Windows

K cvičeniam:

[1] Colin Barschel: Unix Toolbox, k dispozícii on-line:

<http://cb.vu/unixtoolbox.xhtml>

[2] Linux, Dokumentační projekt, Computer Press, 1998, ISBN

80-7226-114-2, k dispozícii on-line: www.cpress.cz/knihy/linux

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský	Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 16.03.2011
---	---

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚINF/UIIN1/11		Názov: Úvod do štúdia informatiky
Študijný program: FIb - Fyzika - informatika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Stanislav Krajči, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotí sa úroveň zvládnutia preberaných pojmov.		
Cieľ predmetu: Cieľom je oboznámiť študentov so základnými matematickými pojmami využívanými v ďalšom štúdiu informatiky, ako sú množiny, relácie, funkcie, mohutnosti či číselné sústavy.		
Stručná osnova predmetu: Opakovanie: dôkazové úlohy a úlohy z logiky zo stredoškolskej matematiky. Základné dátové štruktúry používané v informatike: množiny, zoznamy a slová a základné operácie na nich. Rôzne reprerzentácie relácií, funkcií, čísiel a stromov. Ohodnotené stromy ako modely výpočtových procesov. Formálne modely v informatike.		
Literatúra: 1. J. Kolář, O. Štěpánková, M. Chytil: Logika, algebry a grafy, SNTL Praha 1989 2. S. Krajči: elektronický učebný text, http://ics.upjs.sk/~krajci/skola/vyucba/ucebneTexty/uvod.pdf		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 16.03.2011