

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

Informačný list predmetu		
Kód: KPPaPZ/UPR/03		Názov: Umenie pomáhať rozhovorom
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. PhDr. Oľga Orosová, CSc., mim.prof., Mgr. Ondrej Kalina
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...): Zadanie-40 b; poster, flip-chart papier, prezentácia na seminári témy: - sebareflexia možností pomáhania - využitie metódy rozhovoru v mojej profesnej budúcnosti • Aktívna účasť-50 b; aktivita v diskusii,zapájanie do modelových situácií • Sebahodnotenie- 10b Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Podľa priebežnej kontroly.		
Cieľ predmetu: Poskytnúť študentom základné informácie o systemickom prístupe k pomáhaniu. Trénovať vedenie rozhovoru, ujasňovanie objednávok. Reflektovať možnosti pomáhania.		
Stručná osnova predmetu: Psychologická príprava pre vedenie rozhovoru. Sebareflexia vlastných možností, schopností viesť rozhovor, pomáhať. Možnosti pomáhania rozhovorom z pohľadu vybraných psychologických prístupov.Systemický prístup k pomáhaniu. Rozhovor a profesionálne spôsoby pomáhania a kontroly. Objektivistický a konštruktivistický rámec rozhovoru v teórii a praxi. Je možné pomáhať kontrolou? Otvorenie rozhovoru, dojednávanie priebehu, priebeh, ukončenie rozhovor.Konštruktivistické otázky v rozhovore.Analýza jednotlivých fáz vedenia rozhovoru. Reflexný tím možnosti pomoci pri rozhovore.Modely reflexných tímov. Modelové situácie vedenia rozhovoru s jednotlivcom. Modelové situácie vedenia rozhovoru so skupinou.Profesionálne možnosti, výhody a úskalia riešenia problémov s jednotlivcom, so skupinou.		
Literatúra: Yalom,I.: Chvála psychoterapie, Praha, Portál, 2003 Ulehla, I.: Umění pomáhat. Písek: Renesance, 1996 Ludewig, K.: Systemická terapie. Praha: Pallata 1992.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 25.02.2011

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: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof.
Obdobie štúdia predmetu: 2	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: Mm - Matematika		
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 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: 03.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: KFaDF/DF2p/03		Názov: Dejiny filozofie 2 (všeobecný základ)
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof., Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc., Mgr. Róbert Stojka, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	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, ústna skúška)		
Cieľ predmetu: Prehĺbenie poznatkov o vývoji duchovnej kultúry v európskom duchovnom priestore a poukázanie na najdôležitejšie zdroje tohto vývoja: (1)na antickú filozofiu a vedu, (2)na kresťanstvo ako druhý pilier Európy, (3) na renesanciu a na vznik novovekej vedy ako na tretí pilier európskeho vývinu. Rozvinutie schopnosti kritického myslenia, aktívnej pozície v odbornom (etika vedy), verejnom a súkromnom živote (etika zodpovednosti). Prekročenie úzko špecializovaných pohľadov na svet.		
Stručná osnova predmetu: Pojem a podstata filozofie. Filozofia ako veda. Etika vedy a vedeckej práce. Súčasná filozofia a filozofické východiská dejín filozofie. Antika - kozmocentrizmus a antropocentrizmus. Stredovek - podstata teocentrizmu. Renesancia - návrat k antropocentrizmu. Novovek - neotický obrat vo vývine filozofie a vznik novovekej vedy. Zavŕšenie klasickej filozofie v nemeckej klasickej filozofii. Antropologizmus a scientizmus vo filozofii 19. a 20.storočia. Problém vedotechniky a kríza súčasnej kultúry. Filozofia a pluralita náhľadov na svet.		
Literatúra: Anzenbacher,A.: Úvod do filozofie. Praha. SPN 1990. Störig,H.J.:Malé dejiny filozofie. Praha. Zvon 1991. Leško,V., Mihina, F. a kol.: Dejiny filozofie. Bratislava. Iris 1993 Antológia z diel filozofov I.-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/IH2/03	Názov: Idea humanitas 2 (všeobecný základ)	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: Doc. PhDr. Peter Nezník, CSc.
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: Hodnotenie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 100% Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): hodnotený zápočet		
Cieľ predmetu: Doplniť a rozšíriť záujem študentov prírodných vied o spoločenskovednú problematiku súvisiacu s otázkami vývoja filozofie, vedy a vedenia človeka, ktoré sa prejavujú v naliehavých problémoch dnešného sveta a spoločnosti. Zvláštny dôraz je kladený na formovanie humanistických ideí, ich vznik, transformáciu a možné úskalia a riziká. Okrem premýšľania nad vážnymi otázkami minulosti a súčasnosti je súčasťou aj uvažovanie o súčasnosti a súčasných kontextoch veľkých tém filozofie a západnej kultúry zvlášť. Preto ako praktický výstup je chápaná aj príprava a realizácia programu zameraného na spoluprácu s alternatívnymi smermi pedagogiky v podmienkach nášho transformujúceho sa školstva.		
Stručná osnova predmetu: Vek obrazu sveta. Pochybnosť ako princíp filozofie. Vznik obrazu sveta (Weltbild);odlišnosti antickej theoria,stredovekej scientia,vznik matematickej prírodovedy. Veda ako prevádzka (Betrieb); inštitucionalizácia vedy. Filozofia, veda a moderný svet. Pohyb života človeka: akceptácia, obrana, sloboda ako zápas, prihlásenie sa ku konečnosti Moderný svet a hľadanie zmyslu. Byrokracia, odosobnenosť, prevaha technokratických prístupov. Únava ako novodobá hrozba Európe. Cesty k slobode vedú cez znovuoobjavenie vlastného Ja. Základná podmienka výchovnosti každého vzdelávania je <i>starostlivosť o dušu</i>. Kríza európskeho ľudstva. Antika. Filozofia-vznik zvláštnej pospolitosti ľudí, počiatky vzdelanosti <i>paideia</i>. Kľukatá cesta vedenia. Rodný list <i>kalkulujúceho myslenia. </i> Európa a doba poeurópska. <i>Starostlivosť o dušu </i>- základná idea Patočkovej filozofie. Odlišnosť pozície Platóna a Demokrita v chápaní starostlivosti o dušu. Idea starostlivosti o dušu a Aristoteles.		
Literatúra: Hegel, G. W. F.: Fenomenologie ducha. Praha. NČSAV 1960 Husserl, E.: Krize evropského lidství a filosofie. In: Krize evropských věd a transcendentální fenomenologie. Praha. Akademie 1996 Patočka,J.: Péče o duši I. Praha. OIKOYMENH 1996 Patočka,J.: Péče o duši II. Praha. OIKOYMENH 1999 Wright von, G.H.: Humanizmus ako životný postoj. Bratislava, Kalligram 2001		
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: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. PhDr. Pavol Tholt, PhD., mim.prof.
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...): 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: ÚINF/VYZ1/04		Názov: Výpočtová zložitosť
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.		Zabezpečuje: prof. RNDr. Viliam Geffert, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Písomná záverečná skúška.		
Cieľ predmetu: Získať základné poznatky z oblasti konštrukcie efektívnych algoritmov a teórie výpočtovej zložitosti.		
Stručná osnova predmetu: Pojem nedeterministického algoritmu pracujúceho v polynomiálnom čase, NP-úplnosť. Deterministická simulácia nedeterministických Turingových strojov. Problém splniteľnosti boolovskej formuly. Ďalšie NP-úplné problémy (splniteľnosť boolovskej formuly v konjunktívnom normálnom tvare, 3-splniteľnosť, 3-zafarbiteľnosť grafu, 3-zafarbiteľnosť planárneho grafu, plnenie ruksaku, vyvažovanie ...) Pamäťovo ohraničené algoritmy, triedy L, NL, PSPACE. Deterministická simulácia (Savitchova veta). Uzavretosť na komplement (Immerman-Szelepcsényiho veta). Úplné problémy pre triedy NL, P, a PSPACE.		
Literatúra: J.E. Hopcroft, R.Motwani, J.D. Ullman: Introduction to automata theory, languages, and computation, Addison-Wesley, 2007. M. Sipser: Introduction to the Theory of Computation, Thomson, 2nd edition, 2006. L.A.Hemaspaandra, M.Ogihara: Complexity theory companion, EATCS series, texts in computer science, Springer-Verlag, 2002. Ch. H. Papadimitriou: Computational Complexity, Addison-Wesley, 1994. G.Brassard, P.Bradley: Fundamentals of algorithmics, Prentice Hall, 1996. S. Arora, B. Barak: Computational Complexity: A Modern Approach, Cambridge Univ. Press, 2009. G.Brassard, P.Bradley: Fundamentals of algorithmics, Prentice Hall, 1996. D.P.Bovet, P.Crescenzi: Introduction to the theory of complexity, Prentice Hall, 1994. C. Calude and J. Hromkovič: Complexity: A Language-Theoretic Point of View, in G. Rozenberg and A. Salomaa, Handbook of Formal Languages II, Springer, 1997.		
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: KPPaPZ/KK/07		Názov: Komunikácia, kooperácia
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: Mgr. Ondrej Kalina
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: Priebežné hodnotenie / Prax		
Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): hodnotenie		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): spoločný projekt skupiny		
Cieľ predmetu: Cieľom predmetu Komunikácia. Kooperácia. je utváranie a rozvoj jazykových a komunikačných spôsobilostí študentov prostredníctvom zážitkových aktivít		
Stručná osnova predmetu: Komunikácia o teória komunikácie o neverbálna komunikácia a jej prostriedky o verbálna komunikácia (základné zložky komunikácie, jazykové komunikačné prostriedky) o aktívne načúvanie o empatia o krátky rozhovor a efektívna komunikácia (princípy a zásady efektívnej komunikácie) Kooperácia o základy kooperácie o typy, znaky, druhy a faktory kooperácie o charakteristika tímu (pozície v tíme) o malá sociálna skupina (štruktúra, vývin, znaky malej sociálnej skupiny, pozícia jednotlivca v skupine) o vodcovstvo (charakteristika vodcu, vedenie, vodcovské štýly)		
Literatúra: DeVito, Joseph A.: Základy mezilidské komunikace. Praha: Grada Publishing 2001, ISBN: 80-7169-988-8 Janoušek, J.: Verbální komunikace a lidská psychika. Praha: Grada Publishing 2007, 176 s., ISBN 978-80-247-1594-0 McLaganová, P.-Krembs, P.: Komunikace na úrovni. Praha: Management Press 1998 Mistrík, Jozef : Pohyb ako reč. Bratislava: Národné divadelné centrum 1998, 116 s. Sabol, J. a kol.: Kultúra hovoreného prejavu. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove, Filozofická fakulta 2006, 255 s., ISBN 80-8068-398-0 Scharlau, Ch.: Techniky vedení rozhovoru. Praha: Grada Publishing 2008, 208 s., ISBN 978-80-247-2234-4 Slančová, D.: Praktická stylistika. Prešov 1996, 178 s. Vybíral, Z.: Psychologie lidské komunikace. Praha: Portál 2000, 264 s., ISBN 80-7178291-2		

□ Wolf W. Lasko: Krátky rozhovor a kariéra. S úspechom nadviazať kontakty. Košice: VSŽ Infoconsult 1998, 168 s.

Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:
slovenský

Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:
25.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: KPPaPZ/PAPZ/07		Názov: Psychologické aspekty prevencie drogových závislostí
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. PhDr. Oľga Orosová, CSc., mim.prof., Mgr. Ferdinand Salonna
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: Priebežné hodnotenie / Prax Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Práca vo výcvikovej skupine prevencie drogových závislostí a prezentácia osvojených vedomostí a spôsobilostí v modelovej situácii na záver výcvikového sústredenia. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotenie práce vo výcvikovej skupine PDZ a zvládnutie modelovej situácie.		
Cieľ predmetu: Poskytnúť študentom informácie o etape intuície, teórie a výskumu v prevencii drogových závislostí. Rozvoj životných spôsobilostí.		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra: Orosová, O. a kol.: Rizikové faktory užívania drog dospelievajúcimi. Československá psychologie, 51, 2007, 1, 32-47 . Orosová, O.: Intuícia, teória a výskum v prevencii drogových závislostí. Československá psychologie, 46,2002, 2, 138-149. Orosová, O.: Prevencia-pomoc-rovesníci... Inovatívne metódy pomoci v prevencii drogových závislostí. Košice: UPJŠ 2002, ISBN 80-7097-502-4. Orosová, O., Schnitzerová, E.: Prevencia drogových závislostí. Košice: ES UPJŠ, 2000. Ondrejko P. – Poliaková E.: Protidrogová výchova. Bratislava: Veda 1999. Bratská, M.: Vieme riešiť záťažové situácie? Bratislava: SPN 1992.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 25.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: KPPaPZ/SPVKE/07		Názov: Sociálno-psychologický výcvik zvládania záťažových životných situácií
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. PhDr. Oľga Orosová, CSc., mim.prof., Mgr. Natália Sedlák Vendelová, 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: Priebežné hodnotenie / Prax Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): 1. .samostatná práca: Stratégie zvládania situácií psychickej záťaže očami pozorovateľa. 2. .samostatná práca: Sociálno-psychologický výcvik vs. sebareflexia zvládania situácií psychickej záťaže. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Hodnotenie (Práca v skupine Sociálno-psychologického výcviku; vyhodnotenie prác priebežného hodnotenia.)		
Cieľ predmetu: Rozvíjať stratégie zvládania záťažových životných situácií študentov teoretickou prípravou z vybraných kapitol psychológie a sociálno-psychologickým výcvikom. Rozvoj sociálnych spôsobilostí.		
Stručná osnova predmetu:		
Literatúra: Belz, H., Siegriest, M.: Kľúčové kompetence a jejich rozvíjení. Praha. Portál 2001. Bratská, M.: Vieme riešiť záťažové situácie? Bratislava. SPN 1992. Bratská, M.: Zisky a straty v záťažových situáciách alebo príprava na život. Bratislava. Práca 2001.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 25.02.2011

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

Informačný list predmetu

Kód: ÚGE/EUG1/08 **Názov:** Regionálna geografia Európy

Študijný program: Mm - Matematika

Garantuje:

doc. RNDr. Zdenko Hochmuth, CSc.

Zabezpečuje:

RNDr. Stela Csachová, PhD.

Obdobie štúdia predmetu: 2

Forma výučby: Cvičenie

Odporúčany rozsah výučby (v hodinách):

Týždenný: 3 **Za obdobie štúdia:** 42

Počet kreditov: 3

Podmieňujúce predmety: ÚGE/EUG/08

Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie

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

humánnogeografický profil regiónu podľa zadania, príspevok do diskusie, orientácia na "slepých" mapách

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

orientácia na mape, písomka a ústne doskúšanie

Cieľ predmetu:

Cieľom predmetu je poskytnúť študentom humánnogeografickú charakteristiku Európy, pod ktorou sa rozumie historický vývoj Európy, demografia a sídla Európy, hospodárstvo a doprava v Európe, integračné zoskupenia s dôrazom na Eurósku úniu. Nasledovať bude analýza regiónov Európy a jej modelových štátov so syntetickým zovšeobecnením celého regiónu.

Stručná osnova predmetu:

Študenti sa oboznámia s humánnogeografickým potenciálom Európy na pozadí jej historického a politického vývoja. Dôraz sa kladie na štruktúru obyvateľstva v humánnogeografických ukazovateľoch, integračné zoskupenia v tomto priestore a hlavné trendy ekonomického vývoja Európy. Nasledovať bude geografická charakteristika modelových štátov regiónu severnej Európy, regiónu západnej Európy – Britské ostrovy a kontinentálna západná Európa, regiónu južnej Európy – západné a stredné Stredomorie, regiónu južnej Európy - Balkán a východné Stredomorie, regiónu strednej Európy – nemeckojazyčná stredná Európa, regiónu strednej Európy a Pobaltie - Stredovýchodná Európa a Pobaltie a regiónu východnej Európy.

Literatúra:

Blouet, B. E., 2008: The EU & Neighbors. A Geography of Europe in the Modern World. John Wiley & Son, Inc., ISBN 978-0-471-65554-1

de Blij, H. J., Muller, P. O. 2007: The World Today. Concepts and Regions in Geography, third edition. John Wiley and Sons, ISBN 0-470-04681-3

Gajdoš, A., Mazúrek, J., 2004: Geografia štátov Európskej únie. 1. časť, Banská Bystrica: Fakulta prírodných vied, 186 s. ISBN 80-8055-997-X

Skokan, L., 2005: Rusko. Geografický prehľad. Ústí nad Labem, 215 s. ISBN 80-7044-647-1

Viturka, M., Řehák, S., Vančura, M., 2004: Regionální geografie Evropy a ČR, Brno: Masarykova univerzita v Brne. 126 s. ISBN 80-210-3504-8

Kapesní atlas světových dějin, Geodetický a kartografický podnik Praha, 1977. ISBN 80-7011-011-2

kol. autorov, 2004: Lexikón štátov a území sveta. 279 s. ISBN 80-8067-097-8

Eurostat regional yearbook 2009, European Commission, 159 s.

časopisy Geografia, Geografické rozhledy, Země světa a i.

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/SZS1a/09	Názov: Sematika znalostných systémov	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: RNDr. Tomáš Horváth, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1, 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Na základe vypracovania projektov. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška pozostáva z troch otázok z Logického programovania, Induktívneho logického programovania a opisnej logiky.		
Cieľ predmetu: Cielom predmetu je získanie základných poznatkov z oblasti znalostných systémov s dôrazom na ich logické aspekty.		
Stručná osnova predmetu: Základy logického programovania a dôležité vety, použité v ďalších častiach predmetu. Induktívne logické programovanie, jej rôzne metódy, techniky, systémy a aplikácie. Popisná logika a jej vzťah k sémantickému webu.		
Literatúra: J. W. Lloyd: Foundations of Logic Programming. Springer-Verlag, 1987, ISBN 0-387-18199-7. S-H Nienhuys-Cheng, R. de Wolf: Foundations of Inductive Logic Programming. Springer-Verlag, 1997, ISBN 3-540-62927-0. F. Baader et. al: The Description Logic Handbook: Theory, Implementations and Applications. Cambridge University Press, 2003, ISBN 0-521-78176-0.		
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: ÚMV/ALA/10	Názov: Aplikovaná lineárna algebra	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 1, 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...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Rozšíriť si vedomosti z lineárnej algebry a vedieť ich aplikovať na konkrétne situácie.		
Stručná osnova predmetu: Matice nad euklidovskými okruhmi, kanonické tvary. Polynomicke matice. Podobné matice. Jordanov normálny tvar. Funkcie definované na maticiach, postupnosti, rady. Invertovanie singulárnych matic, pseudoinverzné matice a ich použitie.		
Literatúra: M. Fiedler: Speciální matice a jejich použití v numerické matematice, SNTL Praha, 1981. D.Serre: Matrices, Theory and applications, Springer Verlag, 2002. http://www.cs.ut.ee/~toomas_l/linalg/		
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: ÚMV/ANP/10		Názov: Algoritmicky neriešiteľné problémy	
Študijný program: Mm - Matematika			
Garantuje:		Zabezpečuje:	
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28		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: Zoznámiť poslucháča s najdôležitejšími matematickými výsledkami o neexistencii algoritmu na riešenie daného problému.			
Stručná osnova predmetu: Axiomatické formalizované teórie prirodzených čísiel. Definovateľnosť rekurzívnych funkcií v týchto teóriách. Tarského veta o nedefinovateľnosti pojmu dokazateľnosť v aritmetike a príbuzných teóriách. Gödelova veta o neúplnosti aritmetiky. Algoritmická neriešiteľnosť niektorých konkrétnych problémov matematiky. Neexistencia algoritmu pre existenciu koreňov diofantických rovníc. Vzájomná redukcia problémov a stupne neriešiteľnosti.			
Literatúra: J. Barwise ed., Handbook of Mathematical Logic, North Holland 1977S. C. Kleene, Introduction to the Metamathematics, Van Nostrand 1952, ruský preklad Moskva 1957. E. Mendelson, Introduction to Mathematical Logic, Van Nostrand 1963, ruský preklad Nauka Moskva 1976. M. Davis, Hilbert's Tenth Problem is Unsolvable, Amer. Math. Monthly, 1973, 233--269. Ju.V. Matijasevič, Diofantovy Množestva, Usp. Mat. Nauk, 27 (1972), 185--222 L. Bukovský, Algoritmicky neriešiteľné problémy, učebný text v elektronickej forma na sieti Novel, PF UPJŠ, Košice, 2003			
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: ÚMV/DIR/10		Názov: Diferenciálne a integrálne rovnice	
Študijný program: Mm - Matematika			
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Božena Mihalíková, CSc.	
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie		Počet kreditov: 6
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):		
	Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14		
Podmieňujúce predmety: ÚMV/FAN/10			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška.			
Cieľ predmetu: Získať základné poznatky z diferenciálnych a integrálnych rovníc a vedieť ich aplikovať na konkrétne situácie.			
Stručná osnova predmetu: Okrajové úlohy pre rovnice druhého rádu. Greenova funkcia, jej vlastnosti. Samoadjungovaný vlastný problém. Stabilita, asymptotická stabilita riešenia systému diferenciálnych rovníc. Stabilita lineárnych diferenciálnych systémov. Pojem diferenčnej rovnice. Lineárne diferenčné rovnice, existencia riešenia, riešenie homogénnej a nehomogénnej rovnice. Metódy riešenia diferenčných rovníc s konštantnými koeficientami. Typy integrálnych rovníc. Fredholmove integrálne rovnice, rovnice s degenerovaným a nede degenerovaným jadrom. Symetrické integrálne rovnice.			
Literatúra: M.Greguš, M.Švec, V.Šeda: Obyčajné diferenciálne rovnice, Bratislava 1985 L.Klúvák, I.Mišík, M.Švec: Matematika II, Bratislava M.L.Krasnov: Integral'nyje uravnenija, Moskva, 1975 A. Prágerová, Diferenční rovnice, Praha, 1971			
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: ÚMV/KDZ/10		Názov: Kombinatorické dizajny
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Tomáš Madaras, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): nie je Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): na základe výsledkov ústnej skúšky		
Cieľ predmetu: Oboznámiť študentov so základmi teórie kombinatorických dizajnov a jej aplikáciami v prírodných vedách.		
Stručná osnova predmetu: 2-dizajny, vyvážené dizajny. Symetrické dizajny, Hadamardove matice, konečné projektívne roviny. Steinerove systémy.		
Literatúra: I. Anderson, I. Honkala: A short course in combinatorial designs, http://www.utu.fi/~honkala/cover.html D.R. Stinson: Combinatorial Designs: Constructions and Analysis, Springer 2004 W.D. Wallis: Combinatorial designs, Marcel Dekker 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: ÚMV/FAN/10		Názov: Funkcionálna analýza
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Domáce úlohy a dve semestrálne písomky. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška skladajúca sa z písomnej a ústnej časti s prihliadnutím na výsledky získané cez semester.		
Cieľ predmetu: Osvojiť si základy funkcionálnej analýzy, s dôrazom na metódy a poznatky potrebné pre ďalšie matematické disciplíny, napr. integrálne rovnice.		
Stručná osnova predmetu: Lineárne priestory. Algebraická báza a dimenzia. Lineárne zobrazenie a funkcionál. Algebraický duálny priestor. Lineárny topologický priestor. Lokálne konvexný priestor. Lineárny normovaný priestor. $L(p)$ -priestory. Duálne priestory k priestorom $L(p)$. Hilbertov priestor. Aplikácie Baireovej vety o kategórii. Veta o otvorenom zobrazení. Veta o uzavretom grafe. Hahnova-Banachova veta. Spektrum lineárneho kompaktného operátora.		
Literatúra: A. M. Bruckner, J. B. Bruckner, B. S. Thomson: Real Analysis, Prentice Hall, 1997. B. P. Rynne, M. A. Youngson: Linear Functional Analysis, Springer-Verlag, 2008.		
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: ÚMV/GZB/10	Názov: Geometrické zobrazenia	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Jaroslav Ivančo, CSc.
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		
Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Test		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška		
Cieľ predmetu:		
Poskytnúť študentom prehľad v exaktnej teórii geometrických priestorov a grúp transformácií.		
Stručná osnova predmetu:		
Projektívny priestor. Projektívne zobrazenia a projektívne transformácie (kolineácie). Samodružné prvky kolineácie. Klasifikácia kolineácií.		
Literatúra:		
J. Čižmár: Grupy geometrických transformácií, Alfa, Bratislava 1984 O. Šedivý a kol.: Geometria 2, SPN Bratislava 1987		
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: ÚMV/KOO/10		Názov: Kombinatorická optimalizácia
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc., RNDr. Dávid Hudák
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): sa koná na základe seminárnej práce a ústnej skúšky po skončení cyklu prednášok.		
Cieľ predmetu: Zvládnuť základné metódy modelovania a riadenia typických úloh metódami diskkrétnej matematiky.		
Stručná osnova predmetu: Algoritmická zložitosť kombinatorických algoritmov. Triediace úlohy. Vyhľadávacie algoritmy. Hladné algoritmy. Stromy a kostry - koreňové stromy. Úloha o minimálnej kostre. Úlohy o optimálnych cestách. Úvod do sieťovej analýzy. Rozmiestňovacie úlohy. Úlohy o tokoch. Párovacie a priradovacie problémy. Problém čínskeho poštára. Problém obchodného cestujúceho. Dopravné úlohy.		
Literatúra: 1. N. Christofides: Graph Theory - An Algorithmic approach, Academic Press, New York 1975 (ruský preklad z r. 1978). 2. J. Plesník: Grafové algoritmy, Veda Bratislava 1983. 3. G. Chartrand, O.R. Vellermann: Applied and Algorithmic Graph Theory, McGraw-Hill, Inc. New York 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: ÚMV/PME/10		Názov: Prirad'ovacie modely v ekonómii
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Katarína Cechlárová, CSc., RNDr. Eva Pillárová
Obdobie štúdia predmetu: 2, 4	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...): na základe samostatného riešenia úloh Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): ústna skúška z teórie		
Cieľ predmetu: Zoznámiť sa so základnými prirad'ovacími modelmi používanými v ekonómii a teórii hier		
Stručná osnova predmetu: Problém stabilného manželstva. Gale-Shapleyho algoritmus. Štruktúra stabilných párovaní. Problém stabilných priradení. Veta o vidieckych nemocniciach. Problém maximálneho toku pre priradenia študentov na dve miesta. Problém stabilných spolubývajúcich a Irvingov algoritmus. Problém stabilných rozkladov.		
Literatúra: 1. D.Gusfield and R.W. Irving, The Stable Marriage Problem: Structure and Algorithms, MIT Press, 1989. 2. A.E. Roth and M.A.O. Sotomayor, Two-sided matching: a study in game-theoretic modeling and analysis, Econometric Society Monographs, Cambridge University Press, 1990. 3. Časopisecká 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

[illegible]

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/VKP/10		Názov: Vybrané kapitoly z pravdepodobnosti
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Ivan Žežula, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 3	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Pohľad na pravdepodobnosť z hľadiska teórie miery. Porozumieť najdôležitejším výsledkom teórie pravdepodobnosti.		
Stručná osnova predmetu: Všeobecná definícia pravdepodobnosti. Pravdepodobnosť a miera. Distribučná funkcia a jej vlastnosti. Základné typy viacrozmerných rozdelení. Podmienené rozdelenia a stredné hodnoty. Konvolúcia. Typy konvergencií. Silný zákon veľkých čísel. Centrálné limitné vety.		
Literatúra: • Štěpán: Teorie pravděpodobnosti, Academia, 1987 • Rényi: Teorie pravděpodobnosti, Academia, 1972 • Lachout: Teorie pravděpodobnosti, MFF UK, 1998		
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: ÚMV/UAS/10	Názov: Usporiadané algebraické štruktúry	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 2, 4	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...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Osvojiť si základy teórie usporiadaných algebraických štruktúr.		
Stručná osnova predmetu: Čiastočne usporiadané, lineárne usporiadané, zväzovo usporiadané grupy. Čiastočne usporiadané a lineárne usporiadané okruhy a polia, zväzovo usporiadané okruhy.		
Literatúra: L.Fuchs: Partially ordered algebraic systems, Pergamon Press, 1963 L.A.Skorňakov: Elementy obščej algebry, Nauka, Moskva 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: ÚMV/UAL/10	Názov: Univerzálna algebra	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Danica Studenovská, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 1, 3	Forma výučby: Prednáška	Počet kreditov: 5
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška		
Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Nie je.		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Získať základné poznatky z univerzálnej algebry a vedieť ich aplikovať na konkrétne situácie.		
Stručná osnova predmetu: Algebraické štruktúry. Homomorfizmy a kongruencie. Priame a polopriame súčiny algebier. Termy. Voľné algebry. Birkhoffove vety o varietách.		
Literatúra: M.Kolibiar a kol.: Algebra a príbuzné disciplíny. Bratislava, 1991. S.Burris, H.P.Sankappanavar: A Course in Universal Algebra. Springer-Verlag, 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: ÚMV/TZV/10		Názov: Teória zväzov
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Miroslav Ploščica, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 2, 4	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...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Osvojiť si základné pojmy a metódy teórie zväzov a získať schopnosť používať ich v rôznych matematických disciplínach.		
Stručná osnova predmetu: Distributívne a modulárne zväzy, Booleove algebry. Ideály, reprezentácia distributívnych zväzov a Booleových algebier. Metrické zväzy. Kongruencie na zväzoch.		
Literatúra: M. Kolibiar: Algebra a príbuzné disciplíny, Alfa Bratislava, 1991		
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: ÚMV/TSS/10		Názov: Teória systémov
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Katarína Cechlárová, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 1, 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dve písomné práce zamerané na riešenie úloh. Samostatné spracovanie modelu z literatúry a prednesenie referátu. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomiek, referátu a záverečnej ústnej skúšky z teórie.		
Cieľ predmetu: Zoznámiť sa so základnými metódami a aplikáciami teórie regulovateľných systémov.		
Stručná osnova predmetu: Pojem regulovateľného systému a príklady mechanických, elektrických a ekonomických systémov. Riaditeľná množina a podmienky riaditeľnosti systému. Pontrjaginov princíp maxima. Lineárne systémy, mantinelové riadenia, body zvratu, singulárne riadenia. Diskrétné systémy, dynamické programovanie, Bellmannov princíp optima. Aplikácie teoretických výsledkov v praktických úlohách. Modelovanie ekonomických a finančných systémov. K zvládnutiu predmetu sa vVýžaduje sa základná znalosť teórie a metód riešenia diferenciálnych rovníc.		
Literatúra: 1. V. G. Bolťanskij, Matematičeskije metody optimal'noho upravlenija, Nauka, Moskva, 1966. 2. Brunovský, Matematická teória optimálneho riadenia, Alfa, Bratislava, 1980. 3. J. J. D'Azzo, C.H. Houpis, Linear Control System Analysis and Design, McGraww-Hill, 1995. 4. J. Macki, A. Strauss, Introduction to Optimal Control Theory, Springer, Berlin, 1980. 5. M. Vlach, Optimální řízení regulovatelných systému, SNTL, Praha, 1975.		
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: ÚMV/TRF/10	Názov: Teória reálnych funkcií	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Jozef Doboš, CSc.
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 Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Domáce úlohy a dve semestrálne písomky. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška skladajúca sa z písomnej a ústnej časti so zreteľom na hodnotenie získané počas semestra.		
Cieľ predmetu: Osvojiť si základné metódy modernej teórie reálnych funkcií.		
Stručná osnova predmetu: Vlastnosti reálnych funkcií súvisiace so spojitosťou, zovšeobecnenia spojitosti, kvázi-rovnorná konvergencia, množiny bodov nespojitosti, stacionárne množiny, determinujúce množiny, funkcie zachovávajúce metriku.		
Literatúra: B. S. Thomson: Real Functions, Springer-Verlag, 1985, ISBN 3-540-16058-2. J. Doboš: Metric preserving functions, Štrobek, Košice, 1998, ISBN 80-88896-30-4.		
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: ÚMV/TOP/10		Názov: Topológia
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Roman Soták, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška		
Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu:		
Oboznámiť poslucháča so základnými poznatkami množinovej topológie.		
Stručná osnova predmetu:		
Základné pojmy a výsledky množinovej topológie. Súvislosť a oblúčková súvislosť. Kompaktnosť. Čechova-Stoneova kompaktifikácia. Rovnomerný priestor, základné vlastnosti. Pojem variety a príklady variet. Homotópia, homotopická grupa, určenie homotopickej grupy pre jednoduché variety. Veta o pevnom bode dokázaná pomocou vlastností homotopickej grupy.		
Literatúra:		
R. Engelking, General Topology, Monografie Matematyczne, Warszawa 1977.		
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: ÚMV/TMT/10		Názov: Teória matroidov
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Mirko Horňák, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 1, 3	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomného testu (maximálne 40 bodov). Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe ústnej skúšky (overenie teoretického zvládnutia predmetu, maximálne 60 bodov) a výsledkov pribežného hodnotenia. Pre úspešné absolvovanie predmetu je potrebné získať aspoň 50 bodov.		
Cieľ predmetu: Oboznámiť študentov so základnými pojmami teórie matroidov a možnosťami ich využitia v rôznych disciplínach diskkrétnej matematiky.		
Stručná osnova predmetu: Nezávislé množiny a bázy. Vlastnosti hodnotnej funkcie. Uzáverová operácia. Kružnice. Dualita v matroidoch. Nadroviny. Podmatroidy. Transverzály. Radóova-Hallova veta a jej zovšeobecnenia.		
Literatúra: D. J. A. Welsh: Matroid Theory, Academic Press 1976		
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: ÚMV/TKT/10		Názov: Teória kategórií
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Miroslav Ploščica, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 1	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...): Bude udelené na základe dvoch písomných previerok počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Bude udelené na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Osvojiť si kategoriálny prístup k popisu matematických objektov a koštrukcií, získať základné poznatky o kategóriách, funktoroch a prirodzených transformáciách.		
Stručná osnova predmetu: Kategórie a konkrétne kategórie. Morfizmy, momomorfizmy, epimorfizmy, izomorfizmy. Podobjekty, faktorové objekty, voľné objekty. Súčiny a sumy. Limity a kolimity, úplnosť. Funktory. Prirodzené transformácie. Adjungované funktory.		
Literatúra: 1. Adámek J. : <i>Matematické struktury a kategorie</i>, SNTL, Praha 1982. 2. Mac Lane S., Birkhoff G.: <i>Algebra</i>, Alfa, Bratislava 1974. 3. Lawvere F. W., Schanuel S. H.: <i>Conceptual Mathematics (A first introduction to categories)</i>, Cambridge University Press 1997. 4. Adámek J., Herrlich H., Strecker G.: <i>Abstract and concrete categories: The joy of cats</i>, John Wiley and Sons, New York 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: ÚMV/TKO/10		Názov: Teória kódovania
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Mirko Horňák, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 1, 3	Forma výučby: Prednáška	Počet kreditov: 6
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56	
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška		
Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Udeľuje sa na základe výsledkov písomného testu (maximálne 40 bodov).		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe ústnej skúšky (overenie teoretického zvládnutia predmetu, maximálne 60 bodov) a výsledkov pribežného hodnotenia. Pre úspešné absolvovanie predmetu je potrebné získať aspoň 50 bodov.		
Cieľ predmetu: Oboznámiť študentov so základnými princípmi a teoretickými základmi kódovania textu a možnosťami ich aplikácie.		
Stručná osnova predmetu: Monoidy. Základné pojmy teórie kódovania. Príklady kódov. Podmonoidy generované kódmi. Stabilné podmonoidy. Grupové kódy. Test na rozoznávanie kódov. Miera kódu. Bernoulliho distribúcia. Kompletné množiny v monoidoch. Riedke kódy. Kompozícia kódov.		
Literatúra: J. Berstel, D. Perrin: Theory of Codes, Academic Press 1985		
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: ÚMV/TIN/10	Názov: Teória informácií	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje:
Obdobie štúdia predmetu: 1, 3	Forma výučby: Prednáška	Počet kreditov: 4
	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...):		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu:		
Zoznámiť študenta s matematickým prístupom k riešeniu niektorých problémov informatiky.		
Stručná osnova predmetu:		
Miera informácie. Entrópia a jej vlastnosti. Shannonove vety o prenose informácie.		
Kódovanie a základné typy kódov. Využitie algebraických štruktúr pri konštrukcii kódov.		
Zložitosť textu v zmysle Kolmogorova. Základné vlastnosti a vzťah k pojmu náhodného čísla.		
Literatúra:		
J.Adámek, Kódovaní a teorie informace, Vydavatelství ČVUT, Praha 1994		
J. Černý, Entrópia a informácia v kybernetike, Alfa 1981		
M. Li and P. Vitanyi, Kolmogorov Complexity and its Applications, Handbook of Theoretical Computer Science, Elsevier, 1990, p. 188-252.		
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: ÚMV/THR/10		Názov: Teória hier
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Katarína Cechlárová, CSc., RNDr. Eva Pillárová
Obdobie štúdia predmetu: 1, 3	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 / 1 Za obdobie štúdia: 42 / 14	Počet kreditov: 6
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Dve písomné práce zamerané na riešenie úloh. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe písomných prác počas semestra a záverečnej ústnej skúšky z teórie.		
Cieľ predmetu: Zoznámiť sa so základnými modelmi nekooperatívnej aj kooperatívnej teórie hier, metódami ich riešenia a aplikáciami v ekonómii.		
Stručná osnova predmetu: Príklady hier. Extenzívny tvar hry, veta o hodnote hry. Von Neumann Morgensternova teória úžitku a jej aplikácie. Maticové hry a metódy ich riešenia. Bimaticové hry. Teória vyjednávania. Hry n-hráčov – jadro, Shapleyho hodnota, párovacie hry. Aplikácie teórie hier v ekonómii. Vyžaduje sa znalosť základov pravdepodobnosti a lineárneho programovania vrátane teórie duality a simplexovej metódy.		
Literatúra: 1. K. Binmore, Fun and games, D.C. Heath, 1992. 2. M. Chobot, F. Turnovec, V. Ulašín, Teória hier a rozhodovania, Alfa, Bratislava, 1991. 3. G. Owen, Game Theory, Academic Press (existuje ruský preklad). 4. L.C. Thomas, Games, Theory and Applications, Wiley, New York. 5. H.S. Bierman, L.Fernandez, Game Theory with Economic Applications, Addison-Wesley, 1998. 6. http://umv.science.upjs.sk/cechlarova/TH/TH.htm - podklady k prednáškam a cvičeniam		
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: ÚMV/TGF/10	Názov: Teória grafov	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	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: Poskytnúť hlbšie poznatky z vybraných kapitol Teórie grafov.		
Stručná osnova predmetu: Súvislosť grafov. Hamiltonovské grafy. Farebnosť grafov. Planárne grafy. Orientované grafy. Automorfizmus grafov. Snarky. Minory grafov.		
Literatúra: 1. J. Bang-Jensen and G. Gutin, Digraphs: Theory, Algorithms and Applications. Springer-Verlag London 2001 2. J. A. Bondy and U.S.R. Murty, Graph Theory with Applications. North Holland, Amsterdam 1976. 3. R. Diestel, Graph Theory, Springer-Verlag. New York 2000, 2nd edition.		
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: ÚMV/TGP/10		Názov: Teória grúp
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Miroslav Ploščica, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 2, 4	Forma výučby: Prednáška / Cvičenie	Počet kreditov: 5
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14	
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška		
Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):		
Udeľuje sa na základe výsledkov písomných previerok realizovaných počas semestra.		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia, písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu:		
Osvojiť si základné pojmy a metódy teórie grúp a naučiť sa ich používať v rôznych matematických disciplínach.		
Stručná osnova predmetu:		
Cyklické grupy, faktorové grupy. Abelovské grupy – hodnosť, konečnegenerované grupy. Grupy permutácií a ich aplikácie.		
Literatúra:		
A. Legén: Grupy, okruhy, zväzy, 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: ÚMV/PSTb/10		Názov: Pravdepodobnosť a štatistika II
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Valéria Skřivánková, CSc., RNDr. Martina Hančová, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1	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...): Písomky a testy počas semestra. Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Udeľuje sa na základe priebežného hodnotenia a výsledku písomnej a ústnej časti skúšky.		
Cieľ predmetu: Zvládnuť základné štatistické metódy a vedieť ich aplikovať na riešenie praktických problémov.		
Stručná osnova predmetu: Náhodné vektory, ich rozdelenie a charakteristiky. Regresia a korelácia, vlastnosti korelačného koeficientu. Náhodný výber, výberové charakteristiky a ich rozdelenie. Štatistiky ako funkcie náhodného výberu a ich rozdelenie. Bodové odhady a ich vlastnosti (nestrannosť, konzistentnosť, výdatnosť). Metóda maximálnej vierohodnosti. Intervalové odhady, konštrukcia intervalu spoľahlivosti. Testovanie štatistických hypotéz, hladina významnosti a sila testu. Konštrukcia najlepšieho kritického oboru. Niektoré jedno- a dvojitýberové parametrické testy. Párový t-test. Niektoré neparametrické testy - znamienkový, Dixonov, test nekorelovanosti, test významnosti zmien, test nezávislosti v kontingenčných tabuľkách, testy dobrej zhody. Upozornenie: K pochopeniu vyššie uvedenej problematiky je nutné ovládať už základy teórie pravdepodobnosti : axiomatiku, náhodné veličiny, ich rozdelenie a charakteristiky, charakteristickú funkciu, špeciálne diskkrétne a spojité typy jednorozmerných rozdelení, centrálnu limitnú vetu.		
Literatúra: 1.Skřivánková V.: Pravdepodobnosť v príkladoch, UPJŠ, Košice, 2006 2.Skřivánková V.-Hančová M.: Štatistika v príkladoch, UPJŠ, Košice, 2005 3. Anděl J.: Matematická statistika, SNTL/Alfa, Praha, 1985 4. Dekking at al.: A Modern Introduction to Probability and Statistics, Springer, 2005.		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 28.02.2011

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/POT/10	Názov: Polyedrálna teória	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: prof. RNDr. Stanislav Jendroľ, DrSc.
Obdobie štúdia predmetu: 2, 4	Forma výučby: Prednáška	Počet kreditov: 4
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Skúška Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): Skúška.		
Cieľ predmetu: Oboznámiť so základnými poznatkami z oblasti Teórie konvexných mnohostenov a polyedrálnych máp.		
Stručná osnova predmetu: Kombinatorické a geometrické vlastnosti trojrozmerných konvexných mnohostenov a ich analógií-polyedrálnych máp. Eulerova veta, Steinitzova veta, Ľahké podgrafy. Sténové a vrcholové vektory. Grupy symetrií mnohostenov. Aplikácie v optimalizácii a v chémii.		
Literatúra: 1. B. Grunbaum: Convex polytopes (2nd edition), Springer New York 2003 2. E.Jucovič: Konvexné mnohosteny, Veda Bratislava 1981 3. G.M. Ziegler: Lectures on Polytopes, Springer-Verlag, New York, 1996		
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: ÚMV/DPMd/10		Názov: Diplomová práca IV	
Študijný program: Mm - Matematika			
Garantuje:		Zabezpečuje:	
Obdobie štúdia predmetu: 4	Forma výučby:		Počet kreditov: 16
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):		
	Týždenný: Za obdobie štúdia:		
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie			
Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):			
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):			
Nutnou podmienkou pre udelenie hodnotenia je vystúpenie s prezentáciou o diplomovej práci na seminári príslušného oddelenia ÚMV.			
Cieľ predmetu:			
Zadanú tému spracovať tvorivým spôsobom.			
Stručná osnova predmetu:			
Obsah je individuálny podľa zadania diplomovej práce.			
Literatúra:			
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje:		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu:	
slovenský		28.02.2011	

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

Informačný list predmetu		
Kód: ÚMV/DPMc/10	Názov: Diplomová práca III	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje:
Obdobie štúdia predmetu: 3	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: Zadanú tému spracovať tvorivým spôsobom.		
Stručná osnova predmetu: Obsah je individuálny podľa zadania diplomovej práce.		
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: ÚMV/DPMb/10		Názov: Diplomová práca II	
Študijný program: Mm - Matematika			
Garantuje:		Zabezpečuje:	
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby:		Počet kreditov: 2
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):		
	Týždenný: Za obdobie štúdia:		
Podmieňujúce predmety:			
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie			
Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):			
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):			
Nutnou podmienkou pre udelenie hodnotenia je vystúpenie s prezentáciou o diplomovej práci na seminári príslušného oddelenia ÚMV.			
Cieľ predmetu:			
Zadanú tému spracovať tvorivým spôsobom.			
Stručná osnova predmetu:			
Obsah je individuálny podľa zadania diplomovej práce.			
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: ÚMV/DPMa/10	Názov: Diplomová práca I	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje:
Obdobie štúdia predmetu: 1	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: Zadanú tému spracovať tvorivým spôsobom.		
Stručná osnova predmetu: Obsah je individuálny podľa zadania diplomovej práce.		
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: ÚMV/SVK/10	Názov: Študentská vedecká konferencia	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje:
Obdobie štúdia predmetu: 2, 4	Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia:	Počet kreditov: 4
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie		
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/MOB2/10		Názov: Molekulová biológia
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Peter Solár, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Prednáška	Počet kreditov: 3
	Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách):	
	Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42	
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Hodnotenie		
Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...):		
Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...):		
Cieľ predmetu:		
Oboznámenie študentov so štruktúrou, vlastnosťami a funkciou informačných makromolekúl a ich tvorby, so zameraním hlavne na molekulové mechanizmy regulácie replikácie DNA, génovej expresie a bunkového cyklu.		
Stručná osnova predmetu:		
Štruktúra a vlastnosti informačných makromolekúl. Molekulová stavba chromatinu a mitotického a meiotického chromozómu. Dynamika chromozómov. Replikácia chromozómovej a mimochromozómovej DNA. Oprava poškodenia DNA. Genóm prokaryontov a eukaryontov. Ľudský genóm. Mobilné génové elementy. Transkripcia a potranskripčné úpravy. Translácia a potranslačné úpravy. Špecifická degradácia proteínov. Interakcie DNA s proteínmi. Regulácia expresie prokaryotických a eukaryotických génov. Kontrola bunkového cyklu.		
Literatúra:		
E. Mišúrová: Molekulárna biológia. Učebné texty, PF UPJŠ Košice, 1999		
E. Mišúrová, P. Solár: Molekulová biológia. Učebné texty, PF UPJŠ, 2007		
S. Rosypal: Úvod do molekulární biologie. Grafex Blansko, Brno, 1999		
B. Alberts, D. Bray, J. Lewis a kol.: Molecular Biology of the Cell, Academic Press, London, 1994		
D. P. Clark: Molecular Biology, Elsevier Academic Press, London, 2005		
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: ÚFV/TGSF/10		Názov: Aplikácie teórie grafov v štatistickej fyzike
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. RNDr. Jozef Strečka, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 2	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...):		
Cieľ predmetu: Hlavným cieľom predmetu je oboznámiť sa s niektorými najvýznamnejšími aplikáciami teórie grafov v štatistickej fyzike.		
Stručná osnova predmetu: Úvod do termodynamiky a štatistickej fyziky. Termodynamické postuláty a vety, definícia termodynamických potenciálov. Základné pojmy štatistickej fyziky: fázový priestor, štatistický súbor, ergodická hypotéza. Gibbsov kánonický súbor: partičná funkcia, výpočet stredných hodnôt v kánonickom súbore a štatistická definícia entropie. Základné pojmy z teórie grafov a ich fyzikálne ekvivalenty. Isingov model a jeho rôzne aplikácie v štatistickej fyzike. Exaktné riešenie Isingovho modelu s dvojspinovými interakciami na planárnych mriežkach ako grafovo-teoretický problém. Formulácia vysokoteplotných a nízokoteplotných rozvojev partičnej funkcie prostredníctvom čiarových grafov. Duálna transformácia a duálny mriežkový graf, výpočet kritických vlastností planárnych Isingových modelov. Isingov model s multispinovými interakciami a jeho rôzne aplikácie v štatistickej fyzike. Exaktné riešenie Isingovho modelu s trojspinovou interakciou na kagomé mriežke ako jednoduchý grafovo-teoretický problém, dôkaz absencie fázového prechodu. Problém farbenia planárnych grafov a jeho ekvivalencia s výpočtom reziduálnej entropie geometricky frustrovaných Isingových modelov. Modely typu ľadu a ich rôzne aplikácie v štatistickej fyzike. Formulácia exaktného riešenia pre jednorozmerný model ľadu a feroelektrík typu KDP prostredníctvom orientovaných grafov. Fázové prechody 1. druhu a ich analýza prostredníctvom AG nerovnosti. Nespojité zmeny termodynamických veličín pri fázovom prechode 1. druhu. Pottsov model a jeho využitie v štatistickej fyzike. Formulácia exaktného riešenia pre Pottsov model ako grafovo-teoretický problém. Perkolačný problém.		
Literatúra: 1. O. Ore, Graphs and their uses, Random House, New York, 1963. 2. J. W. Essam, M. E. Fisher, Some Basic Definitions in Graph Theory, Reviews of Modern Physics 42 (1970) 272-288. 3. J. W. Essam, Graph Theory and Statistical Physics, Discrete Mathematics 1 (1971) 83-112. 4. F.Y. Wu, Exactly Solved Models: A Journey in Statistical Mechanics, World Scientific, 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/SEV/10	Názov: Štruktúra a evolúcia vesmíru	
Študijný program: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: doc. Mgr. Štefan Parimucha, PhD., RNDr. Rudolf Gális, PhD.
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Prednáška	Počet kreditov: 3
	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...):		
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: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., PaedDr. Karol Lukáč, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško, PaedDr. Rastislav Švický, Mgr. Marián Žigala
Obdobie štúdia predmetu: 2	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Pribežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): zápočet na základe 80 % aktívnej účasti		
Cieľ predmetu: Telesná výchova vo všetkých svojich formách pripravuje vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobí na zvyšovanie telesnej zdatnosti a výkonnosti. Špecializáciou vo výučbe TV sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a zdokonaľuje sa v nej.		
Stručná osnova predmetu: Primárnou úlohou ÚTV je vzbudiť u študentov záujem o pohybovú aktivitu a poskytnúť dostatok možností pre rozvíjanie ich záujmov v športovej oblasti. V rámci výberového predmetu telesná výchova ponúka ÚTV pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, nohejbal, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana, stolný tenis, telesná výchova zdravotne oslabených, tenis a volejbal. Okrem týchto športov ponúkame pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizujeme rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, či dokonca súťaže s celoslovenskou pôsobnosťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty na súťažiach akademikov na Slovensku i v zahraničí.		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 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: Mm - Matematika		
Garantuje:		Zabezpečuje: PaedDr. Ivan Uher, PhD., Mgr. Alena Buková, PhD., doc. PhDr. Ivan Šulc, CSc., PaedDr. Milena Pullmannová Švedová, PhD., PaedDr. Karol Lukáč, PhD., Mgr. Agata D. Horbacz, Mgr. Marek Valanský, PaedDr. Imrich Staško, PaedDr. Rastislav Švický, Mgr. Marián Žigala
Obdobie štúdia predmetu: 1	Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28	Počet kreditov: 2
Podmieňujúce predmety:		
Spôsob hodnotenia a skončenia štúdia predmetu: Absolvovanie Priebežné hodnotenie (napr. test, samostatná práca...): Záverečné hodnotenie (napr. skúška, záverečná práca...): zápočet na základe 80 % aktívnej účasti		
Cieľ predmetu: Telesná výchova vo všetkých svojich formách pripravuje vysokoškolákov na ich ďalší profesionálny a osobný život. Aktívne pôsobí na zvyšovanie telesnej zdatnosti a výkonnosti. Špecializáciou vo výučbe TV sa posilňuje vzťah študenta k vybranej športovej činnosti a zdokonaľuje sa v nej.		
Stručná osnova predmetu: Primárnou úlohou ÚTV je vzbudiť u študentov záujem o pohybovú aktivitu a poskytnúť dostatok možností pre rozvíjanie ich záujmov v športovej oblasti. V rámci výberového predmetu telesná výchova ponúka ÚTV pre študentov tieto športové aktivity: aerobik, basketbal, bedminton, florbal, nohejbal, plávanie, posilňovanie, sálový futbal, sebaobrana, stolný tenis, telesná výchova zdravotne oslabených, tenis a volejbal. Okrem týchto športov ponúkame pre záujemcov zimné a letné telovýchovné kurzy s atraktívnym programom, organizujeme rôzne súťaže či už na pôde fakulty, univerzity, či dokonca súťaže s celoslovenskou pôsobnosťou. Najlepší športovci – študenti reprezentujú univerzitu a fakulty na súťažiach akademikov na Slovensku i v zahraničí.		
Literatúra:		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: 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: Mm - Matematika		
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