

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-161/00		Názov predmetu: Algebraické variety			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Základy teórie ideálov v komutatívnom okruhu. Algebraická (afinná) varieta. Hilbertova veta o báze. Hilbertova veta o kereňoch, asociovaný ideal variety. Primárne rozklady ideálu, ireducibilný rozklad variety. Krullov rozmer ideálu, rozmer variety. Základná veta o rozmere prieniku variet n-rozmerný projektívny priestor, algebraická (projektívna) varieta. Stupeň homogénneho ideálu, stupeň variety. Bézoutova veta (klasická, zovšeobecnená) Usporiadanie v okruhu polynómov. Gröbnerova (resp. štandardná) báza ideálu, násobnosť izolovaného bodu prieniku variet. Úvod do teórie prieniku algebraických variet.					
Odporúčaná literatúra: Kunz E.: Introduction to Commutative Algebra and Algebraic Geometry, Birkhauser, Boston, 1985.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
87.5	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
Vyučujúci: doc. RNDr. Eduard Boďa, CSc.					

Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-156/00		Názov predmetu: Algebrické krivky a plochy			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Výstavba n -rozmerného projektívneho priestoru nad poľom F ($n= 2,3$; $F= R,C$). Definícia rovinnej algerickej krivky. Základné vlastnosti. Klasifikácia bodov a dotykové útvary. Rezultant dvoch kriviek: spoločné body dvoch kriviek, násobnosť prieseku. Bézoutova veta a jej dôsledky Plückerove vzorce. Definícia algebrickej plochy; základné vlastnosti Dotykové útvary. Priamky na ploche. Prienik dvoch plôch. Priestorová krivka. Krivky a plochy v školskej praxi.					
Odporúčaná literatúra: B. Bydžovský: Úvod do algebrické geometrie, JČMF, Praha, 1948 R. J. Walker: Algebraic curves, Princeton, New Jersey 1950, Springer, 1990 (?) - nové vydanie.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Eduard Boďa, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAFZM/2- UFY-220/00	Názov predmetu: Astronómia a meteorológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test Skúška: písomná, ústna	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú poznať základné pojmy v astronómii, vzniku a vývoji jednotlivých kozmických telies a štruktúr, vysvetlenie fyzikálnej podstaty atmosférických dejov a procesov, prebiehajúcich v ovzduší, ktoré vytvárajú počasie a klímu, oboznámenie s metódami predpovede synoptickej situácie a podmienok počasia.	
Stručná osnova predmetu: História astronómie, sférická astronómia (súradnicové systémy, aberácia, paralaxa, refrakcia), Slnčná sústava (Slnko, planéty, kométy, asteroidy, meteory), vznik a vývoj hviezd (Jeansovo kritérium, H-R diagram, nukleogenéza prvkov, záverečné štádiá hviezd), galaktická astronómia, kozmológia. Predmet meteorológie, základné pojmy, úlohy a organizácia meteorologickej služby. Základné meteorologické prvky a prístrojové vybavenie meteorologických staníc. Stavová rovnica plynov, rovnica statiky atmosféry, barometrická formula a jej použitie. Kondenzácia a sublimácia vodnej pary. Adiabatické a pseudoadiabatické deje. Teplotné zvrstvenie atmosféry. Atmosférická cirkulácia. Vzduchové hmoty. Atmosférické fronty. Barické útvary. Predpovedanie počasia. Vplyv človeka na podnebie.	
Odporúčaná literatúra: Základy astronomie a astrofyziky / Vladimír Vanýsek. Praha : Academia, 1980 Synoptická meteorológia / Alexej Semionovič Zverev ; preložili J. Tomlain, E. Hrouzková ... [et al.]. Bratislava : Alfa, 1986 Meteorológia pre každého / M. Schmidt ; Z poľštiny preložil Ľubomír V. Přikryl. Bratislava : Vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatúry, 1980 Physics : principles with applications / Douglas C. Giancoli. Upper Saddle River, N.J. : Pearson/Prentice Hall, 2005 •Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 26					
A	B	C	D	E	FX
61.54	23.08	15.38	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Marián Melo, PhD., RNDr. Juraj Tóth, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KZVI +KEF/2- UXX-203/00		Názov predmetu: Bezpečnosť v počítačovej učebni			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, testy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Študenti získajú prehľad v oblasti bezpečnostných rizík v počítačových učebniach z rôznych uhlov pohľadu – ergonómia počítačového pracoviska, bezpečná správa hardvéru počítačov, softvérové licencie a výhody legálneho používania softvéru, ochrana počítačov v lokálnej sieti a v internete.					
Stručná osnova predmetu: - počítačové pracovisko a jeho ergonómia - pravidlá pri manipulácii s hardvérom počítača, perifériami a ostatným príslušenstvom - spôsoby licencovania softvéru, legálne použitie softvéru, voľne dostupný softvér - bezpečnosť uložených dát v „sólo“ počítači, počítači pripojenom do lokálnej siete, počítači pripojenom do internetu					
Odporúčaná literatúra: Vybrané aktuálne články z printových a internetových magazínov z oblasti informačných technológií.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 23					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Miroslav Wagner					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KZVI/2- UXX-108/00	Názov predmetu: Dejiny informatiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, prezentácia, písomná práca Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú poznať základné míľniky histórie uchovávaní, prenosu a spracúvania informácií od staroveku po dnes a tiež stručnú históriu informatiky.	
Stručná osnova predmetu: História uchovávaní prenosu a spracovávaní informácií (rôzne pamäťové média: kameň, hlina, papyrus, pergamen, papier, magnetický záznam; prenos informácií: posol, zvukové a svetelné signály, telegraf po drôte I bezdrôtový, rádio, televízia, internet; spracovanie informácií: písmo, pozičné sústavy, analógové pomôcky, prvé kalkulačky, idea univerzálneho počítača, digitálne stroje, prvé elektromechanické a elektronické počítače, stručný pohľad na vývoj výpočtovej techniky po druhej svetovej vojne). História informatiky: algoritmus, vývoj v matematike, ktorý ovplyvnil informatiku: algebra, premenné, matematizovanie fyziky, rozvoj analýzy, logika, rozhodnuteľnosť, vypočítateľnosť, efektívnosť. Stručný prehľad histórie výpočtovej techniky a informatiky na Slovensku (v rámci Československa)	
Odporúčaná literatúra: Gruska, Havel, Zelený, Wiedermann. Počítačová revolúcia, Sofsem 1984 informácie na www stránke predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 43					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Michal Winczer, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UXX-103/00		Názov predmetu: Dejiny matematiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: referát, záverečná esej Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Absolventi sa oboznámia so stručným náčrtom dejín matematiky od predhistórie po súčasnosť.					
Stručná osnova predmetu: Matematika v predhistorických spoločenstvách a v starovekých civilizáciách. Matematika v starovekom Grécku. Matematika v stredoveku (Islamský svet, Európa). Matematika v 16. a 17. storočí. Matematika 18. storočia. Matematika 19. storočia. Charakter matematiky v 20. storočí.					
Odporúčaná literatúra: A history of mathematics / Uta C. Merzbach, Carl B. Boyer. Hoboken, N.J. : Wiley, 2011 Mathematical thought from ancient to modern times : Volume 1 / Morris Kline. New York : Oxford University Press, 1990 Mathematical thought from ancient to modern times : Volume 2 / Morris Kline. New York : Oxford University Press, 1990 Mathematical thought from ancient to modern times : Volume 3 / Morris Kline. New York : Oxford University Press, 1990					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 43					
A	B	C	D	E	FX
79.07	4.65	13.95	0.0	0.0	2.33
Vyučujúci: prof. RNDr. Ladislav Kvasz, Dr.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-151/00		Názov predmetu: Didaktický softvér vo vyučovaní matematiky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. Význam informačných a komunikačných technológií vo vyučovaní matematiky. 2. Internet ako zdroj pedagogických a matematických informácií pre učiteľa. 3. Didaktický softvér ako nástroj na efektívnejšie dosahovanie cieľov vyučovania matematiky. 4. Matematické jávovské aplety na Internete – ich vyhľadávanie a didaktické využitie. 5. Cabri geometria ako nástroj dynamickej geometrie. 6. Cabri geometria v planimetrii. 7. Cabri geometria a vyučovanie stereometrie 8. Cabri geometria a jej ďalšie využitie vo vyučovaní matematiky.					
Odporúčaná literatúra: Koreňová L., Jodas V. : Niektoré možnosti využitia internetu a didaktického softvéru vo vyučovaní matematiky, MCMB, Bratislava, 2002					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 126					
A	B	C	D	E	FX
81.75	8.73	3.97	2.38	3.17	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Lilla Koreňová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-152/00		Názov predmetu: Didaktický softvér vo vyučovaní matematiky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. Využitie softvéru na vykresľovanie grafov funkcií ako účinného nástroja pre grafické riešenie rovníc a nerovníc. 2. Využitie grafickej kalkulačky pri riešení úloh v stredoškolskej matematike. 3. Využitie MS Excelu pri riešení úloh stredoškolskej matematiky, najmä zo štatistiky a pravdepodobnosti. 4. Program Derive a jeho využitie. 5. Vplyv IKT na zmenu cieľov vyučovania matematiky.					
Odporúčaná literatúra: Koreňová L., Jodas V. : Niektoré možnosti využitia internetu a didaktického softvéru vo vyučovaní matematiky,, MCMB, Bratislava, 2002					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 114					
A	B	C	D	E	FX
84.21	6.14	4.39	4.39	0.88	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Lilla Koreňová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAGDM/2- UXX-212/10		Názov predmetu: Didaktika aj pre nedidaktikov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. Expozícia sveta teoretickej didaktiky a pedagogickej psychológie 2. Postoj dospelého ako určujúci rozmer aktivity 3. Problémové situácie v pedagogickom pôsobení: a. Prehľad možností. Návrhy riešení. Ako predchádzať krízam (u vedúceho, v kolektíve, vo vzájomnom pôsobení) 4. Vzťahy kolektív/jednotlivec dospelý/mládežník ako motivačný atribút pedagogického pôsobenia					
Odporúčaná literatúra: Psychický vývoj dieťa od 1. do 5. triedy, Pražská skupina školní etnografie, 2005 Chabot, D., Chabot, M.: Emotional Pedagogy, 2004 Rogers, C., R.: Sloboda učiť sa, Persona, 2003 Kort, B.; Reilly, R.; Picard, R., W.: An affective model of interplay between emotions and learning: reengineering educational pedagogy-building a learning companion, International Journal of Lifelong Education, Volume 20, Issue 3 May 2001, (actualized 07/2002) Johnson, E.B.: Contextual Teaching and Learning, Corwin Books, Thousand Oaks, 2005					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Barbora Kamrlová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-960/00		Názov predmetu: Didaktika fyziky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 21					
A	B	C	D	E	FX
71.43	19.05	4.76	4.76	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-961/15		Názov predmetu: Didaktika fyziky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude pripravený plniť úlohy kladené na začínajúceho učiteľa fyziky.					
Stručná osnova predmetu: Štátna záverečná skúška v rozsahu magisterského štúdia didaktiky fyziky a fyziky.					
Odporúčaná literatúra: Literatúra odporúčaná jednotlivými predmetmi magisterského štúdia. Platné učebnice fyziky pre ZŠ a SŠ. Vybraná zahraničná učebnica fyziky. Dokumenty vybraného vzdelávacieho systému.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5					
A	B	C	D	E	FX
20.0	0.0	60.0	20.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-104/10		Názov predmetu: Didaktika fyziky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Didaktika fyziky a učiteľské štúdium. Systém poznatkov a jeho štruktúra. Poznávanie v cykloch. Fyzikálne poznanie a vyučovanie fyziky. Poznanie, poznávanie, metódy poznania. Modely a modelovanie vo vyučovaní fyziky. Funkcia experimentu vo vyučovaní fyziky. Pozorovanie a meranie. Fyzikálne postupy vo vyučovaní prírodovedných predmetov. Riešenie a funkcia fyzikálnych úloh vo vyučovaní. Matematické prostriedky riešenia fyzikálnej úlohy.					
Odporúčaná literatúra: Janovič, J., Koubek, v., Pecen, I.: Vybrané kapitoly z didaktiky fyziky, UK Bratislava, 1999. Koubek, V., Pecen, I.: Experimenty a modely v školskom počítačom podporovanom laboratóriu. UK Bratislava, 1999. Koubek, V. a kol. : Školské pokusy z fyziky. SPN, Bratislava, 1992.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 44					
A	B	C	D	E	FX
70.45	9.09	9.09	9.09	2.27	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KTFDF/2- UFY-104/15	Názov predmetu: Didaktika fyziky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktivity, písomná práca, mikrovýstupy na seminári Skúška: ústna, písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Absolventi budú nazerať na vyučovanie fyziky z pohľadu učiteľa. Budú poznať ciele, metódy a prostriedkami vyučovania fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Didaktika fyziky a učiteľské štúdium. Systém poznatkov a jeho štruktúra. Poznávanie v cykloch. Podmienky potrebné k tomu, aby u dieťaťa nastalo učenie. Spôsoby podpory učenia sa (scaffolding). Fyzikálne poznanie a vyučovanie fyziky. Poznanie, poznávanie, metódy poznania. Modely a modelovanie vo vyučovaní fyziky. Funkcia experimentu vo vyučovaní fyziky. Pozorovanie a meranie. Fyzikálne postupy vo vyučovaní prírodovedných predmetov. Riešenie a funkcia fyzikálnych úloh vo vyučovaní. Ciele vyučovania fyziky.	
Odporúčaná literatúra: Vybrané úlohy v príprave učiteľov fyziky na Slovensku / Peter Demkanin. Bratislava : Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2011 Fyzika pre 2. ročník gymnázia a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom / Peter Demkanin ... [et al.]. Bratislava : Združenie EDUCO, 2010 Počítačom podporované prírodovedné laboratórium / Peter Demkanin a kol.. Bratislava : Knižničné a edičné centrum, 2006 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 29					
A	B	C	D	E	FX
79.31	10.34	3.45	6.9	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD., PaedDr. Soňa Chalupková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTFDF/2- UFY-106/00		Názov predmetu: Didaktika fyziky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Od učebnej sekvencie, cez tému vo vyučovaní po tematický celok. Ciele vyučovania fyziky na základnej a strednej škole. Fyzika ako súčasť prírodovedného vzdelávania a ako súčasť základov technológií. Špecifiká práce učiteľa pri neformálnom vzdelávaní (fyzikálny krúžok, klub, fyzikálne súťaže), neformálne vzdelávanie žiakov mimo školy. Príklady učebných sekvencií a témy určené na rozbor sú najmä z oblastí elektromagnetická indukcia, mechanické a elektromagnetické vlnenie, geometrická a vlnová optika.					
Odporúčaná literatúra: Cieľové požiadavky na vedomosti a zručnosti maturantov z fyziky, Štátny pedagogický ústav, Bratislava 2004, In: www.statpedu.sk Janovič,J., Koubek,V.,Pecan,I.: Vybrané kapitoly z didaktiky fyziky, UK Bratislava, 1999 Demkanin,P. a kol.: Počítačom podporované prírodovedné laboratórium, FMFI UK Bratislava, 2006, kapitoly 1 až 4 Pasch, M.: Od vzdelávacieho programu k vyučovacím hodinám, Portál, Praha, 2005, kapitoly 3,5,6 Průcha,J.: Moderní pedagogika, Portál, Praha, 2005 Platné učebnice fyziky pre základnú a strednú školu http://fyzikus.fmph.uniba.sk/moodle					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
85.37	0.0	2.44	7.32	4.88	0.0

Vyučující: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-106/15	Názov predmetu: Didaktika fyziky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 14 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktivity na seminári Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Absolventi budú mať rozvinuté schopnosti potrebné pri tvorbe vyučovacej hodiny z fyziky, výber cieľov vyučovacej hodiny, ciest a prostriedkov napĺňania týchto cieľov. Tiež budú mať rozvinuté osobnostné kvality, podpora asertívneho správania a komunikačných schopností budúceho učiteľa fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Od učebnej sekvencie, cez tému vo vyučovaní po tematický celok. Ciele vyučovania fyziky na základnej a strednej škole. Fyzika ako súčasť prírodovedného vzdelávania a ako súčasť základov technológií. Špecifiká práce učiteľa pri neformálnom vzdelávaní (fyzikálny krúžok, klub, fyzikálne súťaže), neformálne vzdelávanie žiakov mimo školy. Príklady učebných sekvencií a témy určené na rozbor sú najmä z oblastí elektromagnetická indukcia, mechanické a elektromagnetické vlnenie, geometrická a vlnová optika.	
Odporúčaná literatúra: Počítačom podporované prírodovedné laboratórium / Peter Demkanin a kol.. Bratislava : Knižničné a edičné centrum, 2006 Zbierka úloh z fyziky pre gymnáziá : 1. časť / Eva Tomanová ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2004 Fyzika pre 2. ročník gymnázia a 6. ročník gymnázia s osemročným štúdiom / Peter Demkanin ... [et al.]. Bratislava : Združenie EDUCO, 2010 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. Teaching science /Liversidge, T et al., SAGE, 2009	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	

slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 47					
A	B	C	D	E	FX
82.98	4.26	2.13	6.38	4.26	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KTFDF/2- UFY-205/00	Názov predmetu: Didaktika fyziky (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Základné pedagogické dokumenty, štandardy. Súčasné koncepcie vyučovania fyziky. Aktivity vo vyučovaní fyziky a rozvoj kompetencií žiakov. Úlohy rozvíjajúce tvorivosť, kontextuálne úlohy, úlohy typu projekt. Prostriedky na kontrolu a hodnotenie vedomostí žiakov, tvorba testov, širokoplošné testovania. Práca s nadanými žiakmi (fyz. krúžky, Korešpondenčný seminár, Fyzikálna olympiáda, Turnaj mladých fyzikov.) Kabinet fyziky a školská agenda. Kontrola vyučovacieho procesu. Začínajúci učiteľ, očakávania školy od absolventov učiteľstva fyziky, kvalifikačný postup učiteľa.	
Odporúčaná literatúra: Platné učebné osnovy, štandardy a učebnice fyziky pre ZŠ a G. LAPITKOVÁ, V.: Skúmanie vlastností slnečného svetla. In. Aktivity vo vyučovaní fyzik, Zborník: FMFI UK Katedra teoretickej fyziky a didaktiky fyziky v Bratislave. Bratislava: Vydalo Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2006, s. 51-62. ISBN 80-89186-11-4 KRIŠKO, M.- LAPITKOVÁ, V: Energetická bilancia vzniku sopky a využitie žiackych aktivít na vyučovacej hodine. In. Aktivity vo vyučovaní fyziky, Zborník: FMFI UK Katedra teoretickej fyziky a didaktiky fyziky v Bratislave. Bratislava: Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2006, s. 94-106. ISBN 80-89186-11-4 KOUBEK, V - LAPITKOVÁ, V : Všeobecné vzdelanie – prírodovedná gramotnosť a vzdelávanie učiteľov. In. Acta didactica 2007, časopis:UKF v Nitre. Nitra: Vydala Fakulta prírodných vied, r. 2007,č. 2, s. 5-32, ISSN 1337-0073. Úvod do didaktiky fyziky. CD, KTFDF UK Bratislava 2007 Projekty. CD, KTFDF UK Bratislava 2005	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
75.61	14.63	9.76	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Viera Lapitková, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KTFDF/2- UFY-205/15	Názov predmetu: Didaktika fyziky (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca Skúška: písomná, ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude po didaktickej stránke pripravený na úlohy kladené na začínajúceho učiteľa. Bude vedieť vybrať si z osvedčených, ako aj moderných postupov a stratégií pri vyučovaní fyziky.	
Stručná osnova predmetu: Základné pedagogické dokumenty, štandardy. Súčasné koncepcie vyučovania fyziky. Aktivita vo vyučovaní fyziky a rozvoj kompetencií žiakov. Úlohy rozvíjajúce tvorivosť, kontextuálne úlohy, úlohy typu projekt. Prostriedky na kontrolu a hodnotenie vedomostí žiakov, tvorba testov, širokoplošné testovania. Práca so žiakmi so zvýšeným záujmom o fyziku (fyz. krúžky, Korešpondenčný seminár, Fyzikálna olympiáda, Turnaj mladých fyzikov.) Kabinet fyziky a školská agenda. Kontrola vyučovacieho procesu. Začínajúci učiteľ, očakávania školy od absolventov učiteľstva fyziky, kvalifikačný postup učiteľa.	
Odporúčaná literatúra: Vybrané úlohy v príprave učiteľov fyziky na Slovensku / Peter Demkanin. Bratislava : Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2011 Žiacke spôsobilosti vo vyučovaní fyziky na gymnáziu : hodnotenie a klasifikácia / Václav Koubek... [at.al.]. Prešov : Vydavateľstvo Michala Vaška, 2011 Evidence based teaching : A practical approach / Geoff Petty. Cheltenham : Nelson Thornes, 2006 Moderní vyučovaní : praktická príručka / Geoffrey Petty ; z angličtiny preložil Štěpán Kovařík. Praha : Portál, 1996 • Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
75.61	14.63	9.76	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Viera Lapitková, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-951/15		Názov predmetu: Didaktika matematiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude pripravený plniť úlohy kladené na začínajúceho učiteľa matematiky.					
Stručná osnova predmetu: Štátna záverečná skúška v rozsahu magisterského štúdia didaktiky matematiky.					
Odporúčaná literatúra: Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejny ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990 Platné učebnice matematiky pre ZŠ a SŠ. Literatúra odporúčaná jednotlivými didaktickými predmetmi magisterského štúdia.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 28					
A	B	C	D	E	FX
42.86	28.57	14.29	10.71	0.0	3.57
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAGDM/2- UMA-960/00		Názov predmetu: Didaktika matematiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 113					
A	B	C	D	E	FX
73.45	18.58	4.42	2.65	0.88	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAGDM/2- UMA-105/00	Názov predmetu: Didaktika matematiky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: 1. Teória didaktických situácií. 2. Didaktická transpozícia. 3. Príklady didaktických situácií. 4. Chyby, prekážky, koncepcie – Topazov efekt, Jourdainov efekt, metakognitívne sklznutia. 5. Jazyky matematiky, ich historický vývoj a didaktický význam. 6. Epistemologické prekážky komunikácie v matematike. 7. Aplikácia najnovších pedagogicko-psychologických poznatkov vo vyučovaní matematiky. 8. Využitie IKT vo vyučovaní matematiky.	
Odporúčaná literatúra: Učebnice matematiky pre 2.st. ZŠ a SŠ. Brousseau, G. : Théorie des situations didactiques, La Pensée sauvage, Grenoble, 1998 (vo franc. alebo v angl.) 2.a Spagnolo, F.: Komunikácia v matematike na strednej škole (vo franc., angl.) Fulier, J.- Šedivý, O.: Motivácia a tvorivosť vo vyučovaní matematiky; Edícia Prírodovedec, publikácia č. 87, Nitra, 2001. Zelina, M. : Stratégie a metódy rozvoja osobnosti; IRIS, Bratislava 1995. Zborník z Bratislavského seminára z didaktiky matematiky č. 1-8. Hejný a kol.: Teória vyučovania matematiky 2, SNP, Bratislava, 1998.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 181					
A	B	C	D	E	FX
79.01	13.81	3.31	1.66	1.1	1.1
Vyučujúci: PaedDr. Iveta Kohanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-105/15	Názov predmetu: Didaktika matematiky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: výstup pred tabuľou, didaktická analýza učebných textov, domáce úlohy Skúška: písomná s ústnou konzultáciou Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 55%	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu je oboznámený s cieľmi matematického vzdelávania na ZŠ a SŠ, s adekvátnymi vyučovacími metódami, formami a prostriedkami, so spôsobmi zavádzania vybraných matematických pojmov, je pripravený na svoju prácu v škole i mimo školy, vie prenášať do pedagogickej praxe vedomosti a zručnosti získané v jednotlivých odborných disciplínach.	
Stručná osnova predmetu: Jazyk matematiky, jeho historický vývoj a didaktický význam. Paralela fylogénzy a ontogenézy matematického myslenia. Konceptie matematického vzdelávania. Pojmotvorný a poznávací proces v matematike. Princípy, prostriedky a formy vyučovania v matematike. Ciele vyučovacieho procesu v matematike. Zavádzanie zlomkov, desatinných čísel, celých čísel a ďalších vybraných pojmov z matematiky ZŠ.	
Odporúčaná literatúra: Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990 Inovácie v didaktike : príspevok k realizácii projektu Milénium vo vyučovacom procese na základných a stredných školách / Ivan Turek. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2005 Všeobecná didaktika / Erich Petlák. Bratislava : Iris, 2004 Matematika a svet okolo nás : Zbierka úloh / Zbyněk Kubáček ... [et al.]. Bratislava : Pavol Cibulka, 2008 Matematika pre 5. ročník ZŠ : 1. časť / Ján Žabka, Pavol Černek ; ilustrácie Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2009 Matematika pre 5. ročník ZŠ : 2. časť / Ján Žabka, Pavol Černek ; ilustrácie Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2010 Matematika pre 5. ročník ZŠ : učebnica / Zuzana Berová, Peter Bero ; ilustrácie Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2012	

Pomocník z matematiky pre 5. ročník ZŠ : 1. zošit / Zuzana Berová, Peter Bero ; ilustroval Viktor Csiba. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2008

Pomocník z matematiky pre 5. ročník ZŠ : 2. zošit / Zuzana Berová, Peter Bero ; ilustroval Viktor Csiba. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2008

Praktické financie 5 / Peter Bero, Zuzana Berová, Lívia Poláchová ; ilustrácie Peter Stankovič. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2010

Matematika pre 6. ročník ZŠ a 1. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 1. časť / Ján Žabka, Pavol Černek ; ilustrácie Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2009

Matematika pre 6. ročník ZŠ a 1. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 2. časť / Ján Žabka, Pavol Černek ; ilustrácie Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2010

Pomocník z matematiky pre 6. ročník ZŠ : 1. zošit / Zuzana Berová, Peter Bero. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2008

Pomocník z matematiky pre 6. ročník ZŠ : 2. zošit / Zuzana Berová, Peter Bero ; ilustroval Viktor Csiba. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2009

Matematika pre 7. ročník ZŠ a 2. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 1. časť / Ján Žabka, Pavol Černek ; ilustroval: Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2010

Matematika pre 7. ročník ZŠ a 2. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 2. časť / Ján Žabka, Pavol Černek. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2011

Pomocník z matematiky pre 7. ročník ZŠ a 2. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : zošit pre učiteľa / Zuzana Berová, Peter Bero ; ilustroval Viktor Csiba. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2012

Matematika pre 8. ročník ZŠ a 3. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 2. časť / Ján Žabka, Pavol Černek ; ilustroval Juraj Martiška. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2012

Pomocník z matematiky pre 8. ročník ZŠ a 3. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : zošit pre učiteľa / Zuzana Berová, Peter Bero ; ilustroval Viktor Csiba. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2012

Pomocník z matematiky pre 9. ročník ZŠ : 1. zošit / Zuzana Berová, Peter Bero. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2008

Pomocník z matematiky pre 9. ročník ZŠ : 2. zošit / Zuzana Berová, Peter Bero. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2008

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 202

A	B	C	D	E	FX
75.25	15.84	3.96	2.97	0.99	0.99

Vyučujúci: doc. RNDr. Štefan Solčan, CSc., PaedDr. Iveta Kohanová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-106/00	Názov predmetu: Didaktika matematiky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Práca s učebnicou a odbornou literatúrou. Konštruktívne a transmisívne vyučovanie – základné charakteristiky. Model "Hra" pre didaktické situácie. Komunikácie v matematike podporované počítačom. Didaktický kontrakt a devolúcia adidaktickej situácie. Skúšanie, hodnotenie, klasifikácia. Písomné skúšky. Testy. Využitie histórie vo vyučovaní matematiky. Využitie IKT vo vyučovaní matematiky.	
Odporúčaná literatúra: Učebnice matematiky pre 2.st. ZŠ a SŠ. Brousseau, G.: Théorie des situations didactiques, La Pensée sauvage, Grenoble, 1998 (vo franc. alebo v angl.) Spagnolo, F.: Komunikácia v matematike na strednej škole (vo franc., angl.) Fulier, J., Šedivý, O.: Úlohy a humanizácia vyučovania matematiky; Edícia Prírodovedec, publikácia č. 135, Nitra, 2004 Turek, I.: Zvyšovanie efektívnosti vyučovania, Metodické centrum, Bratislava, 1997 Zelina, M. : Alternatívne školstvo; IRIS, Bratislava 2000. Zborník z Bratislavského seminára z didaktiky matematiky č. 1-8. Hejný a kol.: Teória vyučovania matematiky 2, SNP, Bratislava, 1998.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 176					
A	B	C	D	E	FX
90.91	7.39	1.14	0.0	0.57	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Iveta Kohanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-106/15	Názov predmetu: Didaktika matematiky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: výstup pred tabuľou, domáce úlohy, didaktické analýzy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 55%	
Výsledky vzdelávania: Príprava študentov na ich prácu vo výchovno-vzdelávacom procese i v mimoškolskej činnosti, zameraná na tvorivé využitie poznatkov z matematiky získaných počas štúdia.	
Stručná osnova predmetu: Taxonómie vzdelávacích cieľov z pohľadu matematiky. Skúšanie, hodnotenie a klasifikácia vo vyučovaní matematiky. Tvorba didaktických testov z matematiky. Metóda problem solving vo vyučovaní matematiky. Projektové vyučovanie matematiky. Učebné štýly žiakov a výber metód vyučovania. Zavádzanie vybraných pojmov z matematiky SŠ.	
Odporúčaná literatúra: Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990 Inovácie v didaktike : príspevok k realizácii projektu Milénium vo vyučovacom procese na základných a stredných školách / Ivan Turek. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2005 Všeobecná didaktika / Erich Petlák. Bratislava : Iris, 2004 Matematika pre 1. ročník gymnázií : 1. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2009 Matematika pre 1. ročník gymnázií : 2. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2010 Matematika pre 2. ročník gymnázií a 6. ročník gymnázií s osemročným štúdiom : 2. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2010 Matematika pre druhý ročník gymnázií : 1. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2009 Matematika pre 3. ročník gymnázia a 7. ročník gymnázia s osemročným štúdiom : 1. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2012 Matematika pre 3. ročník gymnázia a 7. ročník gymnázia s osemročným štúdiom : 2. časť / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2013	

Matematika pre 4. ročník gymnázia a 8. ročník gymnázia s osemročným štúdiom / Zbyněk Kubáček. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2013 Matematika : 1 : zbierka úloh pre stredné školy / Iveta Kohanová ... [et al.]. Bratislava : Orbis Pictus Istropolitana, 2011 Metodika tvorby didaktických testov/ V.Rosa, SPU, Bratislava, 2007 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 176					
A	B	C	D	E	FX
90.91	7.39	1.14	0.0	0.57	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Zlatoš, PhD., PaedDr. Iveta Kohanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAGDM +KMANM/2- UMA-259/15	Názov predmetu: Didaktika matematiky v praxi (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú pripravení na situácie, ktoré budú zažívať v realite vyučovania matematiky na 2. stupni základnej školy. Budú poznať rôzne vyučovacie techniky, spôsoby výkladu, prácu s učebnicou ako aj doplnujúcimi materiálmi, rôzne formy skúšania písomného aj ústneho, ako aj spôsoby opráv detských riešení. Naučia sa rozlišovať, aké vyjadrenia žiakom pomáhajú a aké im naopak škodia.	
Stručná osnova predmetu: Ukážky transmisívneho a konštruktivistického spôsobu vedenia hodiny. Náhľad na chybu. Učebnica ako pomôcka učiteľa. Učebnica ako pomôcka žiaka. Hodnotenie a klasifikácia. Prípravy, rozbor a opravy písomných prác a testov (všetky témy budú dokumentované na učive 2. stupňa základnej školy).	
Odporúčaná literatúra: Aj geometria naučila človeka myslieť / Milan Hejný. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990 Analýza řešení slovních úloh : Kapitoly z didaktiky matematiky. / Jarmila Novotná.. Praha : Univerzita Karlova,, 2000. Dítě, škola a matematika : Konstruktivistické přístupy k vyučování / Milan Hejný, František Kuřina. Praha : Portál, 2001 Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., Mgr. Jana Fraasová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 07.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-260/15	Názov predmetu: Didaktika matematiky v praxi (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú pripravení na situácie, ktoré budú zažívať v školskej realite vyučovania matematiky na strednej škole. Budú poznať rôzne vyučovacie techniky, spôsoby výkladu, prácu s učebnicou ako aj dopĺňujúcimi materiálmi, rôzne formy skúšania písomného aj ústneho, ako aj spôsoby opráv detských riešení. Naučia sa rozlišovať, aké vyjadrenia žiakom pomáhajú a aké im naopak škodia.	
Stručná osnova predmetu: Ukážky transmisívneho a konštruktivistického spôsobu vedenia hodiny. Náhľad na chybu. Učebnica ako pomôcka učiteľa. Učebnica ako pomôcka žiaka. Hodnotenie a klasifikácia. Prípravy, rozbor a opravy písomných prác a testov (všetky témy budú dokumentované na učive strednej školy).	
Odporúčaná literatúra: Aj geometria naučila človeka myslieť / Milan Hejný. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990 Dítě, škola a matematika : Konstruktivistické přístupy k vyučování / Milan Hejný, František Kuřina. Praha : Portál, 2001 Stavba planimetrie / Ján Gatiaľ, Milan Hejný. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1973 Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990 Analýza řešení slovních úloh : Kapitoly z didaktiky matematiky. / Jarmila Novotná.. Praha : Univerzita Karlova,, 2000.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., Mgr. Jana Fraasová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-151/15	Názov predmetu: Didaktika vyučovania matematiky v digitálnom prostredí
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: počas semestra študenti vypracujú 10 domácich úloh po 10 bodov Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študenti poznajú špecifické metódy a formy vyučovania matematiky v digitálnom prostredí. Budú schopní vhodne použiť digitálne technológie ako efektívny nástroj vyučovania matematiky na základnej a strednej škole.	
Stručná osnova predmetu: Metódy a formy vyučovania matematiky v digitálnom prostredí. Prehľad a špecifiká efektívneho využitia dostupných digitálnych prostriedkov (internetové zdroje, softvéry dynamickej geometrie, softvéry CAS, softvéry pre interaktívne tabule, hlasovacie zariadenia, tablety, grafické kalkulačky atď.). Kombinované formy vyučovania školskej matematiky. E-testy v školskej matematike. Ukážky vyučovania matematiky ZŠ a SŠ s využitím digitálnych technológií: E-podpora transmisívneho vyučovania. Konštruktivistický prístup v digitálnom prostredí (metóda riadeného skúmania, workshopová metóda, metóda "peer instruction"). Projektové vyučovanie. Metóda "flipped classroom".	
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. Lukáč,S. a kol.: Využitie informačných a komunikačných technológií v predmete matematika pre základné školy. Košice, Elfa, 2010, ISBN 978-80-8086-158-2 Lukáč,S. a kol.: Využitie informačných a komunikačných technológií v predmete matematika pre stredné školy. Košice, Elfa, 2010, ISBN 978-80-8086-149-0	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 147					
A	B	C	D	E	FX
82.31	8.84	3.4	2.72	2.72	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Monika Tomcsányiová, PhD., RNDr. Monika Dillingerová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UXX-946/10		Názov predmetu: Diplomová práca z fyziky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 12					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 15					
A	B	C	D	E	FX
80.0	6.67	6.67	0.0	0.0	6.67
Vyučujúci: doc. RNDr. Viera Lapitková, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UXX-956/10		Názov predmetu: Diplomová práca z matematiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 12					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Študent v spolupráci s vedúcim diplomovej práce a vedúcim Seminára k diplomovej práci z matematiky stanoví cieľ diplomovej práce, plán práce, formy a rozsah výskumu, resp. implementácie, študijnú literatúru a pod. Študent počas semestra samostatne pracuje na diplomovej práci podľa stanoveného harmonogramu. Etapy projektu kontroluje vedúci práce a vedúci Seminára k diplomovej práci z matematiky.					
Odporúčaná literatúra: podľa témy diplomovej práce, podľa odporúčania vedúceho diplomovej práce, informačné zdroje z internetu, knižníc a pod					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
88.89	0.0	3.7	7.41	0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Iveta Kohanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KEF/2- UFY-251/00		Názov predmetu: Elektromagnetizmus a elektronika pre učiteľov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Realizácia a interpretácia pokusov z elektrostatiky, vedenia elektrických prúdov, magnetostatiky, elektromagnetickej indukcie a šírenia elektromagnetických vln. Realizácia jednoduchých pokusov s využitím základných elektronických súčiastok.					
Odporúčaná literatúra: A. Tirpák: Elektrina a magnetizmus I, II, III. Vydavateľstvo UK, Bratislava 1997-1998. P. Horowitz, W.Hill: The Art of electronics. Cambridge : Cambridge University Press, 1998.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 25					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. František Kundracik, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-212/15	Názov predmetu: Elektronika a komunikácia pre učiteľov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca, hodnotenie mikrovýstupov na seminári Skúška: test, prezentácia zadania Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude rozumieť základným pojmom z elektroniky, z digitalizácie signálu a z fyzikálnej podstaty prenosu informácie. Absolvent bude poznať spôsoby zaradenie tém z fyzikálnych základov komunikácie a z elektroniky do učiva základnej a strednej školy vo vybranom zahraničnom vzdelávacom systéme.	
Stručná osnova predmetu: Realizácia jednoduchých pokusov s využitím základných elektronických súčiastok. Analýza možných smerov rozšírenia a aktualizácie obsahu súčasného učiva fyziky základnej a strednej školy v oblasti elektromagnetizmu (elektromagnetické vlnenie a prenos signálu), optiky (optické vlákna) obvodov s elektrickým prúdom (zaradenie elektronických prvkov).	
Odporúčaná literatúra: Elektronika I : Analýza lineárnych elektrických obvodov / Peter Kohaut, Pavel Súra. Bratislava : Univerzita Komenského, 1993 Physics : principles with applications / Douglas C. Giancoli. Upper Saddle River, N.J. : Pearson/ Prentice Hall, 2005 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 25					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. František Kundracik, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-207/15	Názov predmetu: Elementárna teória kvadratických útvarov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Absolvent predmetu pozná základné afinné a metrické vlastnosti kužeľosečiek v E2 a kvadratických plôch v E3 spracované najmä analytickou metódou. Uvedomuje si centrálné postavenie polarity vo výstavbe teórie kvadratických útvarov. Je informovaný o kvadrikách v euklidovskom priestore ľubovoľnej dimenzie.	
Stručná osnova predmetu: Definícia kužeľosečky v E2; asymptotické smery; regulárny, singulárny bod; stred kužeľosečky; polarita; dotyčnica; združené smery, združené priemery; osi a vrcholy kužeľosečky; afinná a metrická klasifikácia kužeľosečiek; ohniská a riadiace priamky. Aplikácie. Základy teórie kvadratických plôch v E3. Regulárne priamkové a nepriamkové kvadratické plochy. Singulárne kvadratické plochy. Spoločné body priamky, resp. roviny s kvadratickou plochou.	
Odporúčaná literatúra: Geometria 1 : Pre študentov matematiky učiteľského štúdia na univerzitách a pedagogických fakultách / Milan Hejný, Valent Zafko, Pavel Kršňák. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1985 Analytická teória kuželosečiek a kvadrik / Josef Janyška, Anna Sekaninová. Brno : Masarykova univerzita, 2001 Elektronické učebné texty predmetu	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 150					
A	B	C	D	E	FX
33.33	17.33	14.0	18.67	16.67	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Miloš Božek, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI-PriF.KDPP/2- UXX-122/10		Názov predmetu: Filozofická antropológia a axiológia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. Uvedenie do filozofie človeka a filozofickej antropológie. 2. Základné okruhy problémov filozofie človeka, problém metódy a vzťahu k špeciálnym vedám o človeku. 3. Problém definície človeka: klasická definícia a opisné definície. 4. Historické obrazy človeka. Človek v antickom, stredovekom, novovekom a súčasnom myslení. 5. Z dejín biologickej antropológie. Základné hominizačné hypotézy a modely. 6. Problematika ľudskej prirodzenosti v súčasných diskusiách o človeku. 7. Základné vymedzenie hodnôt a ich členenie. 8. Odlišnosť etických a mimoetických hodnôt. Podstata etických hodnôt. 9. Hodnoty a hodnotenie morálneho správania. 10. Hodnotová hierarchia.					
Odporúčaná literatúra: ANZENBACHER, A.: Úvod do etiky. 1.vyd. Praha : Zvon, 1994. 292 s. CORETH, E.: Co je člověk? 1.vyd. Praha : Zvon, 1994. 216 s. SEILEROVÁ, B.: Človek v paradigmách filozofickej antropológie. Bratislava : Iris 2004. 172 s. SISÁKOVÁ, O.: Filozofia hodnôt medzi modernou a postmodernou. 1.vyd. Prešov : FF PU, 2001. 260 s.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 77					
A	B	C	D	E	FX
77.92	22.08	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Jozef Adámať, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI-PriF.KDPP/2- UXX-122/15	Názov predmetu: Filozofická antropológia a axiológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: účasť, test Skúška: komplexne	
Výsledky vzdelávania: Poslucháči si osvoja základné obrazy o človeku v dejinno-filozofickom a eticko-axiologickom rámci a získajú poznatky o prepojení filozofických a nefilozofických prístupov k chápaniu človeka v súčasnosti	
Stručná osnova predmetu: 1. Úvod do filozofickej antropológie. Filozofia človeka a nefilozofické koncepcie človeka. 2. Základné problémy filozofickej antropológie, predmet, úloha a definície človeka. 3. Obrazy človeka a ich antropologické zrkadlenia: biologické, historické a eticko-axiologické zrkadlo. 4. Človek v gréckom mytologickom a filozofickom myslení. 5. Človek v stredovekom kresťanskom myslení. Človek v období renesančného a novovekého myslenia. 6. Osvietensko-racionalistické predstavy o človeku a antropologický materializmus. 7. Chápanie človeka na pozadí vybraných antropologických smerov 20. storočia a v súčasnosti. 8. Človek z pohľadu súčasnej etológie a sociobiológie. 9. Človek z pohľadu psychoanalýzy. 10. Človek, jeho hodnotové orientácie a otázka zmyslu života.	
Odporúčaná literatúra: PLAŠIENKOVÁ, Z.: Obrazy človeka z filozofickej a eticko-axiologickej perspektívy (1.časť). Bratislava : Simul 2010, http://stella.uniba.sk/texty/ZP_obrazy.pdf MALÍK, B.: Úvod do antropológie. Základné antropofémy v dejinách antropologického myslenia. Bratislava : Iris, 2008. PELCOVÁ, N.: Filozofická a pedagogická antropologie. Praha : Karolinum, 2000.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 77					
A	B	C	D	E	FX
77.92	22.08	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. PhDr. Zlatica Plašienková, CSc., Mgr. Jozef Adámať, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 09.03.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAGDM/2- UMA-163/12		Názov predmetu: Formalizmus vo vyučovaní logiky na ZŠ a SŠ			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: V prvej časti semestra bude vybudovaný materiál pre prácu v predmete logika, napríklad školské úlohy, úlohy zo záujmovej matematiky, úlohy a problémy z histórie, vlastné skúsenosti. Nesprávne pochopené zadania. Motivačné a zaujímavé úlohy. Následne bude preberaná analýza detských riešení, návrhy motivačných otázok a problémov, vplyv pracovnej atmosféry na prijatie a osvojenie si poznatku. Akceptácia nesprávnych riešení a právo na robenie chýb. Kultivovanie argumentácie a pochopenie významu autority v procese učenia sa. Posledným cieľom bude analyzovať dosahovanie vzdelávacích a výchovných cieľov, špeciálne možnosti, ktoré ponúka matematika pre budovanie osobnosti žiaka v pozitívnom aj negatívnom zmysle. Nadobudnuté poznatky budú ilustrované príkladmi z histórie, školskej praxe a osobnej skúsenosti z vlastného štúdia.					
Odporúčaná literatúra: Matematika pre učiteľov informatiky 1, 2, DVUI 2009 Učebnice matematiky pre ZŠ a SŠ (súčasnú aj staršiu) Elektronické materiály pre kurz budú postupne zverejňované v LMS Moodle.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Anton Belan					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJP/1- MXX-141/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka alebo udržať a prehĺbiť už existujúcu znalosť francúzštiny.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 346					
A	B	C	D	E	FX
38.44	23.41	21.1	10.69	2.31	4.05
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-142/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach obtiažnosti: začiatočník a mierne pokročilý a svojím obsahom nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 219					
A	B	C	D	E	FX
30.59	29.22	22.83	11.87	2.74	2.74
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-241/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých. Okrem všeobecného jazyka predmet poskytuje študentovi aj skúsenosť s odbornou francúzštinou.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 85					
A	B	C	D	E	FX
28.24	31.76	25.88	8.24	1.18	4.71
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-242/00		Názov predmetu: Francúzsky jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je francúzština pre mierne pokročilých a kurz tematicky nadväzuje na predmet Francúzsky jazyk 3. Okrem všeobecného jazyka obsahuje aj úvod do odbornej francúzštiny.					
Odporúčaná literatúra: Pravda, Pravdová: Učebnica francúzštiny pre samoukov a kurzy, SPN Bratislava 1999, ISBN 80-08-00431-2 Blažena Srncová: Učebnica francúzštiny pre študentov Matematicko-fyzikálnej fakulty , UK 1983 Kolektív Lingea, s.r.o.: Slovensko-francúzsky hovorník, Bratislava 2008 Zarha Lahmidi: Sciences-techniques.com, ISBN 209-0331186-0, CLE international, 2005					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56					
A	B	C	D	E	FX
33.93	35.71	19.64	3.57	1.79	5.36
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-950/00		Názov predmetu: Fyzika			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 21					
A	B	C	D	E	FX
38.1	33.33	4.76	9.52	14.29	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-256/15	Názov predmetu: Hodnotenie výsledkov prírodovedného vzdelávania
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test, prezentácia vlastnej práce Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude poznať základné východiská pre tvorbu cieľov fyzikálneho a prírodovedného vzdelávania pre formálne vzdelávania a tiež súvis medzi formálnym a neformálnym vzdelávaním. Bude poznať základné spôsoby hodnotenia výsledkov fyzikálneho a prírodovedného vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu: Ciele vzdelávania, Taxonómie cieľov. Metódy vzdelávania a metódy merania výsledkov vzdelávania na úrovni triedy a školy. Celoštátne testovanie. Testovanie s veľkým vplyvom na žiaka. Medzinárodné merania vo vzdelávaní.	
Odporúčaná literatúra: Evidence based teaching : A practical approach / Geoff Petty. Cheltenham : Nelson Thornes, 2006 Moderní vyučování : praktická příručka / Geoffrey Petty ; z angličtiny přeložil Štěpán Kovařík. Praha : Portál, 1996 Vzdělávání a školství ve světě : Základy mezinárodní komparace vzdělávacích systémů / Jan Průcha. Praha : Portál, 1999 Moderní pedagogika / Jan Průcha. Praha : Portál, 1997 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. •Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD., PaedDr. Soňa Chalupková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-283/15	Názov predmetu: Kapitoly z vyučovania matematiky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študent pozná teórie rôznych foriem vyučovania, niektoré z nich má odskúšané. Pozná základné príčiny problémov, ktoré majú žiaci s rovinným zobrazením priestoru - otázka "Prečo to žiaci nevidia?". Vie realizovať rôzne doplnkové činnosti, ktoré rozvíjajú matematické kompetencie žiakov, napr. súťaže, hry, zábavné odpoľudnia.	
Stručná osnova predmetu: Konštruktívne vyučovanie matematiky, skupinové a kooperatívne vyučovanie. Didaktická hra, jej využitie a tvorba. Stereometria kocky s papierom nožnicami a lepidlom. Stereometria kruhu, skladanie „iných“ origami. Projektové vyučovanie, zadanie projektu (komu, čo, ako, kedy, na aký čas). Problémové vyučovanie, návrh vlastnej problémovej výučby. Škola v prírode - od organizácie po realizáciu. Matematické popoludnie v škole v prírode, tvorba programu „na von“. Matematické súťaže - rôzne formy súťaží, hodnotenie obtiažnosti a tvorba úloh.	
Odporúčaná literatúra: Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990 Učebné materiály pre vyučovanie matematiky / výber zostavili a preložili Monika Dillingerová, Lilla Koreňová, Peter Vankúš. Bratislava : Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2009 Geometrické úlohy z matematickej olympiády ZŠ / Monika Dillingerová. Bratislava : Metodicko-pedagogické centrum, 2005	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
70.73	12.2	4.88	7.32	2.44	2.44
Vyučujúci: doc. RNDr. Štefan Solčan, CSc., RNDr. Monika Dillingerová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-283/10	Názov predmetu: Kapitoly z vyučovania matematiky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: 1. Didaktická hra, jej využitie a tvorba 2. Stereometria kocky s papierom nožnicami a lepidlom 3. Projektové vyučovanie, zadanie projektu (komu, čo, ako, kedy, na aký čas) 4. Stereometria kruhu, skladanie „iných“ origami . 5. Problémové vyučovanie, návrh vlastnej problémovej výučby 6. Matematické popoludnie v škole v prírode, tvorba programu „na von“ – 7. Matematická olympiáda, hodnotenie obtiažnosti a tvorba úloh 8. Špecifické poruchy učenia a ich vplyv na matematiku	
Odporúčaná literatúra: Booker G.: The Mats game. Using instructional games to teach mathematics. New Zealand Council for Education Research, Wellington, 2000 Brincková J.: Projektové a autentické vyučovanie. Metodické centrum, Banská Bystrica, 2002 Frobischer L.: Problems, Investigation and Investigative approach. In: Issues in Teaching of Mathematics. Cassell, London, 1994 Petrašková E.: O jednom alternatívnom spôsobe vyučovania. In Pedagogické rozhľady, ročník 11, číslo 2, Banská Bystrica, 2002 Schmitt S.: Die Projektmethode. Na http://www.hausarbeiten.de/faecher/vorschau/20677.html Altmannsberger M.: Projektunterricht - eine umfassende Betrachtung. Na Turek I.: O problémovom vyučovaní. SPN, Bratislava, 1982. Zelina M.: Aktivizácia a motivácia žiakov na vyučovaní. Metodické centrum, Banská Bystrica, 2002	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 28					
A	B	C	D	E	FX
78.57	7.14	7.14	3.57	3.57	0.0
Vyučujúci: RNDr. Monika Dillingerová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-284/10	Názov predmetu: Kapitoly z vyučovania matematiky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Didaktická hra, vysvetľovanie pravidiel hry e-learning. Predpisy týkajúce sa pobytu mimo školy (doprovod a starostlivosť o žiakov počas matematických súťaží a sústredení). Štandardné vybavenie kabinetu matematiky (učebné pomôcky a ich využitie). Matematické krúžky na škole (zábavná matematika, súťaže, logika a stratégie, šach), e-learning . Dysgrafia a dysortografia (Problém rozpoznávania poruchy, práce so žiakom) e-learning. Dyskalkúlia (Problém rozpoznávania poruchy, práce so žiakom) e-learning . Rozvoj komunikačných schopností aj v matematike (Rozdelenie kompetencií, práca v skupine...) . Hry využívajúce medzipredmetové vzťahy.	
Odporúčaná literatúra: Smernice a metodické pokyny ministerstva školstva SR, Booker G.: The Mats game. Using instructional games to teach mathematics. New Zealand Council for Education Research, Wellington, 2000 http://www.displus.sk http://www.zsliptovjamnik.edu.sk/poruchy.html http://deskovehry.cz http://www.thegamesjournal.com/articles/TeachingRules.shtml http://www.spiele-kreis-wien.at/default.asp?A=2&B=23_1&C=2&D=3000 http://www.mileticka.sk/osadnici/index.php http://ucebnepomockyslovakia.sk/ http://www.trendkosice.sk/ucebne_pomocky.asp http://www.siov.sk/siov/dokhtm/2vzpprac/ucebnpom.htm http://www.teaching-aid.com/pzk/modul.php?module=termekek.php&amode=tantargy&id=Matematika http://www.fem.uniag.sk/konferencie_a_seminare/uninfos/1998/zbornik/stoffa.html http://www.predys.szm.sk/poruc.htm http://www.crealern.de/Forum/Kategorie.php?KategorieID=3	

http://www.crealern.de/lrs_rt.php http://www.modernaskola.sk/site/index.php					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
57.14	28.57	0.0	14.29	0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Monika Dillingerová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAI/2- UXX-102/15		Názov predmetu: Kognitívna psychológia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: test Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si súčasných teórií a metód skúmania kognitívnych funkcií. Prostredníctvom onlinového laboratória študent(ka) získa vlastné skúsenosti so zbieraním a analyzovaním experimentálnych dát.					
Stručná osnova predmetu: Neurálne koreláty kognitívnych funkcií. Teórie a metódy skúmania percepcie. Modely a metódy skúmania pamäťového systému. Pozornostné systémy. Reprezentácia poznatkov v našej myslí. Povaha a akvizícia jazyka. Usudzovanie a rozhodovacie procesy. Kognícia a emócie. Exekutívne procesy. Motorická kognícia a mentálne simulácie.					
Odporúčaná literatúra: Cognitive psychology : Mind and brain / Edward E. Smith and Stephen M. Kosslyn. Upper Saddle River : Pearson Prentice Hall, 2007 Kognitívni psychologie / Robert J. Sternberg. Portál 2002.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 23					
A	B	C	D	E	FX
47.83	39.13	0.0	4.35	0.0	8.7
Vyučujúci: doc. PhDr. Ján Rybár, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 23.06.2015					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-233/13		Názov predmetu: Konverzačný kurz anglického jazyka (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Výber z učebníc Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, britské a americké periodiká Nahrávky: autentické a poloaumentické (hlavný zdroj: BBC, CNN, jazykové učebnice)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 76					
A	B	C	D	E	FX
52.63	14.47	10.53	3.95	2.63	15.79
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1-MXX-234/13		Názov predmetu: Konverzačný kurz anglického jazyka (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Kurz nadväzuje na Konverzačný kurz anglického jazyka (1). Náplňou predmetu je všeobecná angličtina. Jazyková úroveň kurzu zodpovedá stupňu B2/C1 (Upper-Intermediate/Lower Advanced).					
Odporúčaná literatúra: Výber z učebníc Inside Out Upper-Intermediate, Cutting Edge Upper-Intermediate, New English File Upper-Intermediate, britské a americké periodiká Nahrávky: autentické a poloaautentické (hlavný zdroj: BBC, CNN, jazykové učebnice)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 50					
A	B	C	D	E	FX
68.0	18.0	6.0	0.0	0.0	8.0
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFLKTV/1- MXX-115/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: lyžovanie a snowboardingu. Zvládnutie správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov, ktoré sú potrebné pre lyžovanie a snowboarding.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, splavy riek- vodná turistika, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický					
Dátum poslednej zmeny: 22.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFLKTV/1- MXX-115/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Osvojenie si a rozvoj základných pohybových schopností a zručností vo vybraných športoch: lyžovanie a snowbordingu. Zvládnutie správnej techniky vykonávania jednotlivých pohybov, ktoré sú potrebné pre lyžovanie a snowboarding.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, splavy riek- vodná turistika, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 56					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický					
Dátum poslednej zmeny: 22.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1-MXX-215/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Vytvorenie si kladného a trvalého vzťahu k pohybovej aktivite. Osvojenie si a zvládnutie základných pohybových schopností a zručností v športoch v prírode: windsurfing, plážový volejbal, vodná turistika - splav riek, turistiku a iné športy podľa záujmu. Nácvik a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický					
Dátum poslednej zmeny: 22.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/1- MXX-215/15		Názov predmetu: Kurz športov v prírode (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Vytvorenie si kladného a trvalého vzťahu k pohybovej aktivite. Osvojenie si a zvládnutie základných pohybových schopností a zručností v športoch v prírode: windsurfing, plážový volejbal, vodná turistika - splav riek, turistiku a iné športy podľa záujmu. Nácvik a zdokonaľovanie techniky potrebnej pre dané športy.					
Stručná osnova predmetu: Študent sa môže prihlásiť na katedrou ponúkané kurzy športov v prírode: lyžovanie, snowboarding, vodná turistika - splavy riek, windsurfing, plážový volejbal, turistiku a iné záujmové športy. Vyučovacie hodiny v rámci kurzov sú zamerané na rozvoj základných a špeciálnych pohybových zručností a , zvládnutie techniky potrebných pre dané športy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Martin Dovičák, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., Mgr. Jana Leginusová, PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický					
Dátum poslednej zmeny: 22.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAGDM/2- UMA-218/11		Názov predmetu: Matematické pozadie hudby			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-231/10		Názov predmetu: Matematické súťaže a semináre			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: - Formy a organizácia matematických súťaží a seminárov. - Ako efektívne motivovať žiakov/učiteľov k riešeniu matematických súťaží. - Analýza úloh vybraných ročníkov konkrétnych matematických súťaží. - Vlastnosti dobrej matematickej súťaže. - Návrh vlastných úloh/vlastnej matematickej súťaže. - Organizácia študentmi vytvorenej matematickej súťaže.					
Odporúčaná literatúra: Zadania konkrétnych matematických súťaží. Dillingerová, M.: Matematická olympiáda pre žiakov základných škôl a nižších ročníkov viacročných gymnázií: 60. ročník, školský rok 2010/2011: Kategória Z4, Bratislava, Iuventa, 2010.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 50					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Peter Vankúš, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-950/00		Názov predmetu: Matematika			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 113					
A	B	C	D	E	FX
43.36	27.43	18.58	8.85	1.77	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KZVI +KAGDM/2- UXX-123/15		Názov predmetu: Metodológia pedagogického výskumu (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II., N					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 73%, D 66%, E 60%					
Výsledky vzdelávania: Študenti sa oboznámia so základnými etapami a metódami empirického výskumu edukačných javov.					
Stručná osnova predmetu: Výskum edukačných javov. Akčný výskum ako špecifická profesijná aktivita učiteľa. Etapy empirického edukačného výskumu. Postupy a techniky výskumu edukačných javov (experiment, pozorovanie, škály a škálovanie, rozhovor, dotazník, sociometria a meranie sociálnej klímy, metóda obsahovej analýzy školských dokumentov).					
Odporúčaná literatúra: Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu / Peter Gavora. Bratislava : Univerzita Komenského, 2007 Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství / Martin Skutil a kol.. Praha : Portál, 2011					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 98					
A	B	C	D	E	FX
76.53	11.22	7.14	0.0	4.08	1.02
Vyučujúci: PaedDr. Mária Slavičková, PhD., Mgr. Karolína Mayerová, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 04.05.2015
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KZVI/2- UXX-124/15		Názov predmetu: Metodológia pedagogického výskumu (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 7					
A	B	C	D	E	FX
57.14	14.29	14.29	0.0	0.0	14.29
Vyučujúci: Mgr. Karolína Mayerová, PhD., PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 04.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KAGDM +KZVI/2- UXX-123/10		Názov predmetu: Metódy pedagogického výskumu			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Identifikácia konštruktov a štyroch typov kvantitatívnych premenných výskumného problému. Distribúcie, populácia, výber, parameter, odhady parametrov, konfidenčný interval. Jednostranné a dvojstranné testovanie, hladina významnosti, chyba prvého a druhého druhu. Klasifikácia základných testov a podmienok ich využitia (mediánový test, χ^2 , z –test, t-test, F-test). Princíp variančnej analýzy.					
Odporúčaná literatúra: CLAUSS, G. - EBNER H.: Základy štatistiky pre psychológov, pedagógov a sociológov. Bratislava : SPN, 1988. FERJENČÍK, J.: Úvod do metodologie psychologického výzkumu. Praha : Portál 2000. ISBN 8071783676 KERLINGER, F. N.: Základy výzkumu chování. Praha : Academia, 1972. KOMÁRIK, E.: Metódy vedeckého poznávania človeka. Bratislava : Univerzita Komenského, 2002. ISBN 80-223-1717-9 PELIKÁN, J.: Základy empirického výzkumu pedagogických jevů. Praha : Karolinum, 1988. SWOBODA, H.: Moderní statistika. Praha : Svoboda, 1977.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 85					
A	B	C	D	E	FX
77.65	11.76	7.06	0.0	3.53	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Mária Slavičková, PhD., Mgr. Karolína Mayerová, PhD.					

Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KTFDF/2- UFY-115/15	Názov predmetu: Metódy riešenia fyzikálnych úloh
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, posudzovanie aktivity študenta, písomky Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude poznať viaceré formy fyzikálnych úloh, vybrané metódy zadávania, a riešenia fyzikálnych úloh a spôsoby hodnotenia žiackych riešení fyzikálnych úloh. Bude schopný aktívne využívať fyzikálne úlohy na základnej a strednej škole.	
Stručná osnova predmetu: Fyzikálna úloha. Zadanie úlohy. Schéma riešenia. Modelovanie pri riešení fyzikálnej úlohy. Matematizácia úlohovej situácie. Grafické a číselné riešenie úlohy. Metóda dynamického modelovania. Metódy riešenia pri použití počítačových programov a audiovizuálnych prostriedkov. Metódy riešenia pomocou systému počítačom podporovaného prírodovedného laboratória Coach.	
Odporúčaná literatúra: Physics : principles with applications / Douglas C. Giancoli. Upper Saddle River, N.J. : Pearson/ Prentice Hall, 2005 Fyzika pre gymnázium - všeobecnovzdelávací kurz : Experimentálny učebný text pre všeobecnovzdelávací program vyučovania fyziky v prvých dvoch ročníkoch štvorročného gymnázia. (Pracovná verzia) / Viera Lapitková, Václav Koubek, Peter Demkanin. Bratislava : Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2006 Riešenie fyzikálnych úloh / Václav Koubek. Bratislava : Univerzita Komenského, 1987 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. •Výber aktuálnych článkov z oblasti Učebnice fyziky pre ZŠ a SŠ	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 33					
A	B	C	D	E	FX
93.94	6.06	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD., Mgr. Michaela Velanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTFDF/2- UFY-115/00		Názov predmetu: Metódy riešenia fyzikálnych úloh (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Fyzikálna úloha. Zadanie úlohy. Schéma riešenia. Modelovanie pri riešení fyzikálnej úlohy. Matematizácia úlohovej situácie. Grafické a číselné riešenie úlohy. Metóda dynamického modelovania. Metódy riešenia pri použití počítačových programov a audiovizuálnych prostriedkov. Metódy riešenia pomocou programe IP Coach					
Odporúčaná literatúra: Janovič, J., Koubek, V., Pecen, I.: Vybrané kapitoly z didaktiky fyziky, UK Bratislava, 1999 Koubek, V. , Pecen, I. : Experimenty a modely v školskom mikropočítačom podporovanom laboratóriu. UK Bratislava, 1999 Beňuška, J., Šabo I.: Problémové úlohy k maturitnej skúške z fyziky. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum, 2003. Internetové stránky http://sk.wikipedia.org/wiki/Kateg%C3%B3ria:Fyzika					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
96.3	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD., Mgr. Michaela Velanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-265/00		Názov predmetu: Metódy riešenia fyzikálnych úloh (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Rozbor metód riešenia vybraného súboru školských fyzikálnych úloh so zreteľom na ciele vzdelávacieho procesu. Hodnotenie žiackeho riešenia. Analýza metód riešení fyzikálnych úloh v súťažiach Fyzikálna olympiáda, Turnaj mladých fyzikov, Korešpondenčný seminár. Analýza metód riešení fyzikálnych úloh pre maturity, prijímacie pohovory, záverečné skúšky.					
Odporúčaná literatúra: Koubek, V.- Šabo, I.: Fyzika pre 1. ročník gymnázií. Bratislava: SPN. 2004. Koubek, V. - Lepil, O.: Fyzika pre 3. roč. gymnázií. SPN Bratislava, SPN. 2003 J. Pišút a kol., Fyzika pre 4. ročník gymnázií, SPN Bratislava, I. vyd. 1987, 6. vydanie 1999, prepracované vydanie 2003 internetové stránky http://fpv.uniza.sk/fo/ http://www.fks.sk/uvod/uvod.php http://www.tmfstr.sk/					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 20					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Michaela Velanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-257/15		Názov predmetu: Metódy riešenia matematických úloh (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Domáce úlohy - samostatná práca študentov Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať metódy riešenia rôznych matematických úloh z učiva ZŠ a SŠ a budú schopní aplikovať tieto metódy vo vyučovaní matematiky.					
Stručná osnova predmetu: Všeobecne o riešení matematických úloh, základné metódy riešenia matematických úloh – hľadanie zákonitostí, kreslenie obrázkov, formulácia ekvivalentných problémov, modifikácia problému, výber efektívneho označenia, využitie symetrie, rozdelenie problému na viaceré špeciálne prípady, spätný postup, nepriamy postup, využitie parity, matematická indukcia, Dirichletov princíp.					
Odporúčaná literatúra: Metódy riešenia matematických problémov / L. C. Larson ; z amerického originálu preložil Jaroslav Smítal. Bratislava : Alfa, 1990 Metódy riešenia matematických úloh / Tomáš Hecht, Zita Sklenáriková. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1992					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 131					
A	B	C	D	E	FX
98.47	0.0	0.76	0.76	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Činčura, CSc., PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-257/00		Názov predmetu: Metódy riešenia matematických úloh (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Všeobecne o riešení matematických úloh, základné metódy riešenia určovacích úloh – rovnice, nerovnice, množina bodov daných vlastností, analytická geometria, kombinatorika, logika. Základné metódy riešenia dôkazových úloh – matematická indukcia, Dirichletov princíp, planimetrické a stereometrické úlohy.					
Odporúčaná literatúra: T. Hecht – Z. Sklenáriková: Metódy riešenia matematických úloh, SPN Bratislava 1992 Varecza Á. – Rozgonyi T.: A tanárképző főiskolák Péter Rózsa matematikai versenyei (1986 – 2002) TYPOTEX kiadó Budapest 2003 R. Fischer – G. Malle: Človek a matematika, SPN Bratislava 1992 G. Polya: How to solve? Anchor Book, A 93					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 110					
A	B	C	D	E	FX
98.18	0.0	0.91	0.91	0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-258/15		Názov predmetu: Metódy riešenia matematických úloh (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: Domáca úloha Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú študenti ovládať metódy riešenia rôznych matematických úloh z učiva ZŠ a SŠ a budú schopní aplikovať tieto metódy vo vyučovaní matematiky.					
Stručná osnova predmetu: Rovnice, nerovnice, sústavy rovníc a nerovníc, množiny bodov daných vlastností, analytická geometria, konštrukčné úlohy, planimetrické úlohy, stereometrické úlohy, nerovnosti v geometrii, teória čísel, diofantické rovnice, kombinatorická geometria, postupnosti, rekurentné vzťahy, trigonometria a komplexné čísla, pravdepodobnosť.					
Odporúčaná literatúra: Metódy riešenia matematických problémov / L. C. Larson ; z amerického originálu preložil Jaroslav Smítal. Bratislava : Alfa, 1990 Metódy riešenia matematických úloh / Tomáš Hecht, Zita Sklenáriková. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1992					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 134					
A	B	C	D	E	FX
90.3	5.22	2.99	1.49	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Štefan Solčan, CSc., PaedDr. Mária Slavíčková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-258/00		Názov predmetu: Metódy riešenia matematických úloh (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: – Komplexné úlohy – teória čísel, postupnosti reálnych čísel, rekurentné vzťahy, pravdepodobnosť, komplexné čísla. – Riešenie súťažných úloh					
Odporúčaná literatúra: T. Hecht – Z. Sklenáriková: Metódy riešenia matematických úloh, SPN Bratislava 1992 Varecza Á. – Rozgonyi T.: A tanárképző főiskolák Péter Rózsa matematikai versenyei (1986 – 2002) TYPOTEX kiadó Budapest 2003 R. Fischer – G. Malle: Človek a matematika, SPN Bratislava 1992 G. Polya: How to solve? Anchor Book, A 93					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 114					
A	B	C	D	E	FX
90.35	5.26	2.63	1.75	0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Mária Slavičková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-215/00		Názov predmetu: Moderné trendy vo vyučovaní fyziky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Aktivity európskych inštitúcií smerom k zvyšovaniu kvality vzdelávania Programy: veda a spoločnosť; veda, spoločnosť a technológie; Voliteľnosť obsahu vyučovania a požiadavky na externé hodnotenie výsledkov vyučovania Vzdelávanie zamerané na rozvoj kompetencií a vyučovanie fyzikálneho obsahu					
Odporúčaná literatúra: Články v časopisoch a zborníkoch Dokumenty na stránkach Štátneho pedagogického ústavu, www.statpedu.sk Stránky Európskej Komisie, http://ec.europa.eu (vzdelávanie, výskum) Pasch,M.: Od vzdelávacieho programu k vyučovacím hodinám, portál, Praha, 2005, kapitoly 7,10 http://fyzikus.fmph.uniba.sk/moodle					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 26					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Mgr. Klára Velmovská, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTFDF/2- UFY-151/00		Názov predmetu: Multimedialne prostriedky vo vyučovaní			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. LMS 2. Príprava a úprava učebných materialov v el. forme (video, prezentácie, aplety,...) 3. Multimedialna učebňa (vybavenie, organizácia,...) 4. El. tabule 5. Videoprenosy 6. Videokonferencie (VRVS)					
Odporúčaná literatúra: www.moodle.org www.vrvs.org www.ceskaskola.cz Kveton, Karel, Základy e-learningu 2003					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Miroslav Šedivý					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-162/00		Názov predmetu: Neeuklidovské geometrie			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. Axiomatika absolútnej geometrie: axiómy incidencie, axiómy usporiadania, axiómy zhodnosti, axiómy spojitosti. 2. Dôležité dôsledky skupín axiom. 3. Euklidova axióma rovnobežnosti a výroky s ňou ekvivalentné. 4. Euklidovská geometria. 5. Lobačevského-Bolyaiova axióma rovnobežnosti. 6. Hyperbolická neeuklidovská geometria. 7. Modely hyperbolickej roviny.					
Odporúčaná literatúra: V. Piják a kol.: Konštrukčná geometria. SNP, Bratislava, 1985. Jan B. Pavlíček: Základy neeuklidovské geometrie Lobačevského, Přírodovědecké nakladatelství, Praha, 1953					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 55					
A	B	C	D	E	FX
87.27	1.82	3.64	5.45	1.82	0.0
Vyučujúci: RNDr. Marianna Polednová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAGDM/2- UMA-162/15	Názov predmetu: Neeuklidovské geometrie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: ústna	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študent ovláda princípy axiomaticko-deduktívnej výstavby absolútnej geometrie a základné poznatky o neeuklidovských geometriách. Pozná základné vlastnosti Lobačevského roviny prostredníctvom štúdia Beltramiho-Kleinovho a Poincarého modelu.	
Stručná osnova predmetu: Axiomatika absolútnej geometrie. História vzniku neeuklidovských geometrií (projektívna, eliptická, hyperbolická). Euklidova axióma rovnobežnosti a výroky s ňou ekvivalentné. Beltramiho-Kleinov model hyperbolickej (Lobačevského) roviny L2. Rôznobežky a rovnobežky, kolmosť a dĺžka úsečky v danom modeli. Poincarého model L2. Priamky, miera úsečky, uhol dvoch priamok a niektoré geometrické útvary v danom modeli.	
Odporúčaná literatúra: Stavba planimetrie / Ján Gatiaľ, Milan Hejný. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1973 Konštrukčná geometria pre matematicko-fyzikálne a pedagogické fakulty : (Pre učiteľstvo všeobecnovzdelávacích predmetov v kombinácii s matematikou) / Vladimír Piják, Ondrej Šedivý, Michal Grajcar, Valent Zatl'ko. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1985 Introduction to Geometry / H. S.M. Coxeter. New York : John Wiley, 1989 Projektívna geometria / Štefan Solčan. Bratislava : MFF UK, 1995 Neeuklidovská geometrie / Kristýna Křížová, Diplomová práce, PF MU Brno, 2010. Dostupné na http://is.muni.cz/th/175713/prif_m/Diplomova_prace.pdf	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 55					
A	B	C	D	E	FX
87.27	1.82	3.64	5.45	1.82	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Miloš Božek, CSc., RNDr. Marianna Polednová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-151/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 575					
A	B	C	D	E	FX
30.43	29.39	22.26	10.43	3.13	4.35
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-152/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v troch stupňoch náročnosti: začiatocník, mierne pokročilý, pokročilý. Študent si sám volí úroveň podľa toho, či chce získať základy nového cudzieho jazyka, alebo udržať a zvýšiť už existujúcu znalosť nemčiny.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 387					
A	B	C	D	E	FX
28.42	22.22	24.29	14.73	3.88	6.46
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-251/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach náročnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojim obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 a Nemecký jazyk 2.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe. Aus moderner Technik und Naturwissenschaft, 1999, Max Hueber Verlag, D-85737, ISBN 3-19-001629-1					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 138					
A	B	C	D	E	FX
38.41	27.54	21.74	7.25	2.9	2.17
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-252/00		Názov predmetu: Nemecký jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet sa vyučuje v dvoch úrovniach ťažnosti: mierne pokročilý a pokročilý, a svojím obsahom nadväzuje na predmety Nemecký jazyk 1 - 3.					
Odporúčaná literatúra: Vilášek, P.: Nemčina pre študentov FMFI, Na webovej stránke autora v elektronickej podobe. Vilma Václavíková: Nemčina pre študentov MFF UK, Vysokoškolský učebný text pre potrebu študentov KJP, č. 9793/1982 C VIII/2, 1983					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
32.88	30.14	13.7	13.7	4.11	5.48
Vyučujúci: Mgr. Pavel Vilášek					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-251/00		Názov predmetu: Netradičné metódy vo vyučovaní matematiky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. Význam a dôležitosť matematiky pre spoločnosť. 2. Netradičné metódy, formy a prostriedky vyučovania matematiky. 3. Motivácia a tvorivosť vo vyučovaní matematiky. 4. Didaktické hry v matematike. 5. Slávni matematici – ich matematika. 6. Zaujímavé úlohy v matematike, rekordy a kuriozity. 7. Záverečná práca s aplikáciou uvedených poznatkov vo vyučovaní matematiky.					
Odporúčaná literatúra: Bero P.: Matematici, ja a ty, Mladé letá, Bratislava, 1989. Brincková J.: Didaktická hra v geometrii, DONY, Bratislava, 1996. Fulier J. – Šedivý O.: Motivácia a tvorivosť vo vyučovaní matematiky, Edícia Prírodovedec, publikácia č 87, Nitra, 2001. Kowal S.: Matematika pro volné chvíle, SNTL, Praha, 1975. Môťovská D.: Netradičné metódy vyučovania matematiky, Interlingua, Bratislava, 1994. Pulpán Z.- Kuřina F – Kebza V.: O představivosti a její roli v matematice, Academia, Nakladatelství ČAV, Praha, 1992. Vankúš P.: Didaktické hry vo vyučovaní matematiky na 2.stuni ZŠ, MCMB, Bratislava, 2006.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 129					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučující: doc. RNDr. Viera Uherčíková, CSc.
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-252/00	Názov predmetu: Netradičné metódy vo vyučovaní matematiky (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: 1. Alternatívne školstvo. Projektové vyučovanie. 2. Humanizácia vyučovania matematiky. 3. Úloha priestorovej predstavivosti v matematike. 4. Geometrická predstavivosť a riešenie úloh. 5. Význam histórie matematiky v matematickom vzdelávaní. 6. Využitie Internetu v motivačnom vyučovaní matematiky. 7. Záverečná práca s aplikáciou uvedených poznatkov vo vyučovaní matematiky.	
Odporúčaná literatúra: Koreňová L., Jodas V.: Niektoré možnosti využitia Internetu a didaktického softvéru vo vyučovaní matematiky v základných a stredných školách, MCMB, Bratislava, 2002. Koval V.: Kamaráti čísla, SPN, Bratislava, 1972. Krejčová E., Volfová M.: Didaktické hry v matematice, GAUDEAMUS při VŠP, Hradec Králové, 1995. Molnár J.: Rozvíjení prostorové představivosti (nejen) ve stereometrii, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 2004. Szóistóková H.: Hlavalamy, MPCMB, Bratislava, 2004. Šedivý O., Fulier J.: Úlohy a humanizácia vyučovania matematiky, Prírodovedec č. 135, Nitra, 2004. Ušiaková V.: Rozvíjanie priestorovej predstavivosti pomocou Soma kocky, MPCMB, Bratislava, 2002. Zelina M.: Alternatívne školstvo, IRIS, Bratislava, 2000.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 150					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Viera Uherčíková, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-114/15		Názov predmetu: Nové pedagogické prístupy k vyučovaniu nielen matematiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM+/2- UXX-990/00		Názov predmetu: Obhajoba diplomovej práce			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 73					
A	B	C	D	E	FX
73.97	9.59	9.59	5.48	1.37	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM +KTFDF+KZVI/2- UXX-991/15	Názov predmetu: Obhajoba diplomovej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 14	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška: štátna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študent je schopný pri koncipovaní diplomovej práce spracovať zvolenú tému na úrovni vedeckej štúdie s reprezentatívnym výberom odbornej literatúry, s vhodne zvolenými vedeckými postupmi a hypotézami, ktoré je možné verifikovať. Diplomová práca je prínosom v príslušnom študijnom odbore.	
Stručná osnova predmetu: 1. Prínos záverečnej práce pre daný študijný odbor v závislosti od jej charakteru a stupňa štúdia. Pri hodnotení diplomovej práce sa zohľadňuje, či študent adekvátne spracúva zvolenú tému na úrovni vedeckej štúdie s reprezentatívnym výberom odbornej literatúry, či sú zvolené vedecké postupy primerané a vhodné, a či adekvátne pracuje s hypotézami, ktoré je možné verifikovať. Diplomová práca má byť zreteľným prínosom v príslušnom študijnom odbore; 2. Originálnosť práce (záverečná práca nesmie mať charakter plagiátu, nesmie narúšať autorské práva iných autorov), súčasťou dokumentácie k obhajobe záverečnej práce ako predmetu štátnej skúšky je aj protokol originality z centrálného registra, k výsledkom ktorého sa školiteľ a oponent vyjadrujú vo svojich posudkoch; 3. Správnosť a korektnosť citovania použitých informačných zdrojov, výsledkov výskumu iných autorov a autorských kolektívov, správnosť opisu metód a pracovných postupov iných autorov alebo autorských kolektívov; 4. Súlad štruktúry záverečnej práce s predpísanou skladbou definovanou Vnútnym predpisom č. 12/2013; 5. Rešpektovanie odporúčaného rozsahu záverečnej práce (odporúčaný rozsah diplomovej práce je spravidla 50 – 70 normostrán – 90 000 až 126 000 znakov vrátane medzier), primeranosť rozsahu práce posudzuje jej školiteľ; 6. Jazyková a štylistická úroveň práce a formálna úprava;	

7. Spôsob a forma obhajoby záverečnej práce a schopnosť študenta adekvátne reagovať na pripomienky a otázky v posudkoch školiteľa a oponenta.					
8. V učiteľstve umelecko-výchovných predmetov môže byť súčasťou záverečnej práce a jej obhajoby aj prezentácia umeleckých výstupov a výkonov.					
Odporúčaná literatúra: Podľa zamerania témy diplomovej práce.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 10					
A	B	C	D	E	FX
30.0	20.0	0.0	10.0	40.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Ivan Kalaš, PhD., doc. RNDr. Pavel Chalmovianský, PhD., doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI-PriF.KDPP/2- UXX-121/15	Názov predmetu: Pedagogická diagnostika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 73%, D 66%, E 60%	
Výsledky vzdelávania: Získanie poznatkov o štandardnej podobe diagnostikovania, jeho základných etáp i formulovaní diagnostických záverov. Osvojenie si kompetencie pri využívaní diagnostických postupov a techník zisťovania výkonov žiakov. Získanie spôsobilosti využívať rôzne modely hodnotenia žiakov a evaluačných programov. Uplatňovať pri diagnostikovaní explicitné modely osobnosti žiaka a žiackych skupín.	
Stručná osnova predmetu: Diagnostikovanie ako štandardný, resp. intuitívny proces detailného poznávania a hodnotenia osobnosti žiaka, žiackych skupín, resp. rodinného prostredia. Diagnóza ako „súd“ o žiakovi (žiackych skupinách), rôzne druhy diagnóz, vrátane kazuistiky. Postupy a techniky diagnostikovania (analýza produktov činností žiakov, výkonnostné testy, projekčné techniky a tradičné metódy skúšania. Podstata školského hodnotenia a jeho druhy. Evaluácia výsledkov žiakov, efektov a podmienok školy.	
Odporúčaná literatúra: BAĎURÍKOVÁ, Z. et al.: Školská pedagogika. Bratislava : UK, 2001. GAVORA, P.: Akí sú moji žiaci? Pedagogická diagnostika žiaka. Bratislava : Práca, 1999; 2. vyd. Nitra: Enigma Publishing, 2010; 3. vyd. 2011. HRABAL, V.: Diagnostika. Pedagogickopsychologická diagnostika žiaka s úvodom do diagnostické aplikácie štatistiky. Praha : Karolinum, 2002. KOMPOLT, P. – TIMKOVÁ, B.: Pedagogická diagnostika a akčný výskum. Bratislava : UK, 2010.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 129					
A	B	C	D	E	FX
62.02	24.81	12.4	0.0	0.78	0.0
Vyučujúci: PhDr. Helena Hrubíšková, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 09.03.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI-PriF.KDPP/2- UXX-121/10	Názov predmetu: Pedagogická diagnostika a akčný výskum
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Chápanie akčného výskumu učiteľa ako možnosti skvalitňovania vlastnej edukačnej činnosti, resp. explanácie edukačných situácií a podmienok učenia sa žiakov. Nadväznosť fáz akčného výskumu, interpretácia dát a formulovanie praktickej teórie. Diagnostikovanie ako štandardný , resp. intuitívny proces detailného poznávania a hodnotenia osobnosti žiaka, žiackych skupín, resp. rodinného prostredia. Diagnóza ako "súd" o žiakovi (skupinách), rôzne druhy, resp. úrovne diagnóz, vrátane kazuistiky. Postupy a techniky diagnostikovania a akčného výskumu (pozorovanie, rozhovor, dotazník, analýza produktov činnosti žiakov, sociometria, výkonnostné testy, projekčné techniky a tradičné metódy skúšania, pedagogický denník) Podstata školského hodnotenia a jeho druhy. Diagnostika porúch (problémov) učenia a správania žiakov. Explicitné a implicitné teórie osobnosti a ich uplatnenie v akčnom výskume a diagnostike.	
Odporúčaná literatúra: BAĎURÍKOVÁ, Z. a kol.: Školská pedagogika. Bratislava: UK, 2001. DITTRICH, P.: Pedagogicko-psychologická diagnostika. Praha: H and H, 1992. 2. vyd. 1993. DVOŘÁKOVÁ, M.: Pedagogicko-psychologická diagnostika I. České Budějovice: JU, 1995, 2.vyd.2000. DVOŘÁKOVÁ, M.: Pedagogicko-psychologická diagnostika II. České Budějovice: JU, 1999. GAVORA, P.: Akí sú moji žiaci? Pedagogická diagnostika žiaka. Bratislava: Práca, 1999. GAVORA, P. Úvod do pedagogického výskumu. Bratislava: UK, 1999. HRABAL, V.: Diagnostika. Pedagogickopsychologická diagnostika žáka s úvodom do diagnostické aplikace statistiky. Praha: Karolinum, 2002. LANGER, S.: Problémový žák na prvním stupni základní školy (školy obecné) s úvodem do problematiky školní zralosti dítěte. Hradec Králové: Kotva, 1999. LAPITKA, M.: Tvorba a použitie didaktických textov. Bratislava, SPN, 1990. 2. vyd. 1996. MAŇÁK, J. - ŠVEC, V.: Cesty pedagogického výskumu. Brno: Paido, 2004. PELIKÁN, J. : Základy empirického výskumu pedagogických jevů. Praha: Karolinum, 1998. SPÁČILOVÁ, H.: Pedagogická diagnostika v primární škole. I. Olomouc, UP, 2003.	

ZELINKOVÁ, O. : Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program. Praha: Portál, 2001.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 75

A	B	C	D	E	FX
62.67	22.67	13.33	0.0	1.33	0.0

Vyučujúci: PhDr. Helena Hrubíšková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UXX-821/15		Názov predmetu: Pedagogická prax z fyziky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 60s Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 25					
A	B	C	D	E	FX
84.0	4.0	8.0	0.0	4.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Peter Horváth, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UXX-822/15		Názov predmetu: Pedagogická prax z fyziky (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 90s Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 23					
A	B	C	D	E	FX
73.91	17.39	0.0	4.35	4.35	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Peter Horváth, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UXX-841/15		Názov predmetu: Pedagogická prax z matematiky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 60s Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 131					
A	B	C	D	E	FX
93.89	0.76	3.82	0.0	1.53	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Iveta Kohanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UXX-842/15		Názov predmetu: Pedagogická prax z matematiky (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 90s Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 131					
A	B	C	D	E	FX
84.73	6.87	4.58	3.05	0.76	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI-PriF.KDPP/2- UXX-960/10		Názov predmetu: Pedagogicko-psychologický a spoločenskovedný základ učiteľstva			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 0					
Odporúčaný semester/trimester štúdia:					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 62					
A	B	C	D	E	FX
79.03	16.13	3.23	1.61	0.0	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KTFDF/2- UXX-105/15	Názov predmetu: Počítačom podporované prírodovedné laboratórium
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: 2 mikrovýstupy pred publikom, hodnotenie mikrovýstupov spolužiakov Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študenti si rozvinú schopnosti využívať prostriedky počítačom podporovaného prírodovedného laboratória pri vyučovaní svojich aprobačných predmetov na základnej a strednej škole. Budú vedieť naplánovať činnosť žiaka a činnosť učiteľa pri žiackom experimente, budú vedieť používať systém prírodovedného laboratória CMA Coach a budú vedieť hodnotiť prácu žiakov v tomto laboratóriu.	
Stručná osnova predmetu: žiacke podporované riadené skúmanie v prírodovedných predmetoch, bádateľské metódy vyučovania, Interfejs, senzory, meranie so senzormi, ovládanie zariadení počítačom (programovanie v jazyku Coach), základy bezpečnosti práce v laboratóriu, meranie fyzikálnych veličín a spracovanie nameraných hodnôt, meranie so senzormi vo vyučovaní chémie a biológie, využitie systému CMA Coach v záujmovej práci žiakov (v rámci neformálneho vzdelávania), základné pravidlá pre tvorbu inštruktážnych materiálov pre žiakov	
Odporúčaná literatúra: Počítačom podporované prírodovedné laboratórium / Peter Demkanin a kol.. Bratislava : Knižničné a edičné centrum, 2006 Evidence based teaching : A practical approach / Geoff Petty. Cheltenham : Nelson Thornes, 2006 Moderní vyučovaní : praktická príručka / Geoffrey Petty ; z angličtiny preložil Štěpán Kovařík. Praha : Portál, 1996 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-111/15	Názov predmetu: Praktikum školských pokusov z fyziky (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca, hodnotenie mikrovýstupov, hodnotenie prípravy na semináre Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Absolventi budú poznať komerčne dostupné a na školách používané učebné pomôcky, budú ich vedieť vhodne používať. Budú vedieť realizovať experimenty s jednoduchými pomôckami, a tiež s využitím modernej techniky a s využitím digitálnych technológií. Budú vedieť plánovať vyučovacie hodiny, pri ktorých sa uplatňujú empirické metódy, jednak učiteľský demonštračný experiment, ale najmä žiacky heuristický experiment.	
Stručná osnova predmetu: Pokusy a experimenty predovšetkým z oblastí geometrická a vlnová optika, atómová fyzika.	
Odporúčaná literatúra: Školské pokusy z fyziky / Václav Koubek ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1992 Evidence based teaching : A practical approach / Geoff Petty. Cheltenham : Nelson Thornes, 2006 Praktikum školských pokusov z fyziky : Návod na riadenie samostatnej práce : časť Optika / Aurélia Chalupková. Bratislava : Univerzita Komenského, 1996 Michael Klentschy, Laurie Thompson Scaffolding science inquiry through lesson design Heinemann, 2008	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 36					
A	B	C	D	E	FX
86.11	2.78	2.78	0.0	2.78	5.56
Vyučujúci: PaedDr. Peter Horváth, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-211/15		Názov predmetu: Praktikum školských pokusov z fyziky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca, hodnotenie mikrovýstupov na seminári, hodnotenie prípravy na seminár Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Absolvent bude pripravený na aktívne plánovanie riadenia a podporovania empirického fyzikálneho poznávania žiakmi základnej a strednej školy. Bude schopný vhodne vybrať a zrealizovať aktivity so žiakmi z oblasti pozorovania, merania a fyzikálneho experimentu.					
Stručná osnova predmetu: Demonštrácie a experimenty z tém sila a pohyb, periodické deje, mechanické kmitanie a vlnenie, mechanika tuhého telesa, mechanika tekutín, hydrostatika.					
Odporúčaná literatúra: Praktikum školských pokusov z fyziky : Mechanika a elektrina / Aurélia Chalupková, Václav Koubek. Bratislava : Univerzita Komenského, 1996 Počítačom podporované prírodovedné laboratórium / Peter Demkanin a kol.. Bratislava : Knižničné a edičné centrum, 2006 Školské pokusy z fyziky / Václav Koubek ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1992 •Výber aktuálnych článkov z oblasti.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 29					
A	B	C	D	E	FX
82.76	3.45	6.9	6.9	0.0	0.0

Vyučující: PaedDr. Peter Horváth, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KTFDF/2- UFY-165/15	Názov predmetu: Praktikum školských pokusov z fyziky (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca – príprava a predvedenie pokusu Skúška: Vypracovaná samostatná práca Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú poznať s množstvom experimentov s jednoduchými pomôckami. Budú poznať požiadavky na jednoduchý fyzikálny experiment. Príprava experimentov s využitím modernej techniky a s využitím IKT. Získajú skúsenosti s prezentáciou jednoduchých experimentov, utvrdenie a prehĺbenie poznatkov z fyziky, odstraňovanie miskoncepcií a príklady na možnosti, ako pomôcť žiakom pri odstraňovaní ich miskoncepcií. Budú poznať zdroje informácií o jednoduchých experimentoch.	
Stručná osnova predmetu: Pokusy a experimenty najmä na témy tlak, tlaková sila, mechanika tekutín, mechanika tuhého telesa, vlastnosti látok rôznych skupenstiev, premeny skupenstiev, demonštračné pokusy z elektromagnetizmu s netradičnými pomôckami.	
Odporúčaná literatúra: Školské pokusy z fyziky / Václav Koubek ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1992 Aktivity vo vyučovaní fyziky : Smrekovica 6. - 8. september 2006 ; Zborník príspevkov / zostavil Peter Horváth. Bratislava : Knižničné a edičné centrum FMFI UK, 2006 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 20					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Peter Horváth, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UXX-821/10		Názov predmetu: Priebežná pedagogická prax z fyziky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 2t Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Hospitačná činnosť študentov - budúcich učiteľov. Fázy hospitácie. Prípravná fáza - vymedzenie cieľov hospitácie, jej zameranie, metódy hospitácie - pozorovanie, príprava záznamov z hospitácie. Realizačná fáza hospitácie - vlastné pozorovanie výchovno-vzdelávacieho procesu so zreteľom na vopred určenú problematiku. Tretia fáza hospitácie - záverečná - analýza študentských záznamov z hospitácií a protokolov z pozorovaných vyučovacích hodín. Pohospitačný rozhovor s učiteľom praxe. Interpretácia pozorovaných pedagogických javov učiteľmi praxe. Oboznámenie sa s dokumentáciou školy.					
Odporúčaná literatúra: BAZÁLIKOVÁ, J.: Pedagogická prax. Bratislava: Stimul, 1992. GAVORA, P.: ABC pozorovania vyučovania. Prešov: MC, 1997. RYS, S.: Hospitace v pedagogické praxi. Praha: SPN, 1976. ŠVEC, Š.: Kategoriaálny systém analýzy humanistickej výučby. Bulletin ÚMC MŠaV SR, roč.1, 1992b, č. 12, s. 21 - 28. ZELINOVÁ, M.- ZELINA, M.: Flandersova metóda analýzy vyučovacej hodiny. Komenský, roč. 115, č. 9-10/1991.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
90.24	2.44	4.88	0.0	2.44	0.0

Vyučující: PaedDr. Peter Horváth, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UXX-841/10		Názov predmetu: Priebežná pedagogická prax z matematiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 2t Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Hospitačná činnosť študentov - budúcich učiteľov. Fázy hospitácie. Prípravná fáza - vymedzenie cieľov hospitácie, jej zameranie, metódy hospitácie - pozorovanie, príprava záznamov z hospitácie. Realizačná fáza hospitácie - vlastné pozorovanie výchovno-vzdelávacieho procesu so zreteľom na vopred určenú problematiku. Tretia fáza hospitácie - záverečná - analýza študentských záznamov z hospitácií a protokolov z pozorovaných vyučovacích hodín. Pohospitačný rozhovor s učiteľom praxe. Interpretácia pozorovaných pedagogických javov učiteľmi praxe. Oboznámenie sa s dokumentáciou školy.					
Odporúčaná literatúra: BAZÁLIKOVÁ, J.: Pedagogická prax. Bratislava: Stimul, 1992. GAVORA, P.: ABC pozorovania vyučovania. Prešov: MC, 1997. RYS, S.: Hospitace v pedagogické praxi. Praha: SPN, 1976. ŠVEC, Š.: Kategoriálny systém analýzy humanistickej výučby. Bulletin ÚMC MŠaV SR, roč.1, 1992b, č. 12, s. 21 - 28. ZELINOVÁ, M.- ZELINA, M.: Flandersova metóda analýzy vyučovacej hodiny. Komenský, roč. 115, č. 9-10/1991.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 188					
A	B	C	D	E	FX
93.09	2.66	2.66	0.0	1.06	0.53

Vyučující: PaedDr. Iveta Kohanová, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-161/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je ruština pre začiatočníkov.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 572					
A	B	C	D	E	FX
60.31	17.31	9.62	4.9	1.92	5.94
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-162/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Obsahom predmetu je ruština pre začiatočikov a predmet tématicky nadväzuje na Ruský jazyk 1.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 349					
A	B	C	D	E	FX
64.18	16.91	9.17	3.72	0.86	5.16
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-261/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 175					
A	B	C	D	E	FX
69.71	17.14	9.14	2.86	0.0	1.14
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KJP/1- MXX-262/00		Názov predmetu: Ruský jazyk (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: I., II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Predmet "Ruština pre mierne pokročilých" nadväzuje na kurz "Ruština pre začiatočníkov". Náplňou predmetu je všeobecná ruština v rozsahu primeranom danému stupňu znalosti ruštiny.					
Odporúčaná literatúra: Učebnica je nepublikovaná, k dispozícii v elektronickej podobe					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 124					
A	B	C	D	E	FX
74.19	13.71	7.26	3.23	0.81	0.81
Vyučujúci: PhDr. Elena Klátiková					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UXX-933/10	Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci z fyziky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: prezentácia Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Budú mať osvojené základné metodologické a metodické postupy tvorby diplomovej práce. Budú zorientovaní v súčasnom stave riešenia témy svojej diplomovej práce.	
Stručná osnova predmetu: Základné požiadavky na spracovanie diplomovej práce. Cieľ a predmet práce. Informačný prieskum k téme práce, zostavenie bibliografie. Kritické štúdium relevantných informačných zdrojov a jeho dokumentácia. Spracovanie projektu práce (konceptia, predbežná štruktúra, časový harmonogram).	
Odporúčaná literatúra: Ako robiť kvalitatívny výskum : praktická príručka / David Silverman ; preložil Martin Štulrajter. Bratislava : Ikar, 2005 Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce : Ako písať seminárne práce, ročníkové práce, práce študentskej vedeckej a odbornej činnosti, diplomové práce, záverečné a atestačné práce, dizertácie / Dušan Katuščák. Bratislava : Stimul, 1998 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
64.71	23.53	5.88	0.0	0.0	5.88
Vyučujúci: doc. RNDr. Viera Lapitková, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UXX-933/15		Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci z fyziky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Viera Lapitková, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 18.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UXX-934/15		Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci z fyziky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 1					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Viera Lapitková, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 18.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UXX-937/10		Názov predmetu: Seminár k diplomovej práci z matematiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Základné požiadavky na spracovanie diplomovej práce. Cieľ a predmet práce. Informačný prieskum k téme práce, zostavenie bibliografie. Kritické štúdium relevantných informačných zdrojov a jeho dokumentácia. Spracovanie projektu práce (konceptia, predbežná štruktúra, časový harmonogram). Príprava a realizácia výskumu. Spracovanie výsledkov výskumu, ich analýza a interpretácia. Tvorba práce (definitívna osnova, usporiadanie materiálu, tvorba textu) Príprava dokumentácie (zoznam bibliografických odkazov, ilustrácie, tabuľky, prílohy...) Záverečná jazyková a formálna úprava práce.					
Odporúčaná literatúra: KATUŠČÁK, D.: Ako písať vysokoškolské kvalifikačné práce. Bratislava: 1998. ŠVEC, Š. a kol.: Metodológia vied o výchove. Bratislava: IRIS, 1998.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 35					
A	B	C	D	E	FX
57.14	20.0	11.43	8.57	2.86	0.0
Vyučujúci: RNDr. Monika Dillingerová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KMANM/2- UMA-211/15		Názov predmetu: Seminár z dejín matematiky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 71%, D 61%, E 51%					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získa prehľad o jednotlivých obdobiach vývoja matematiky vrátane príkladov úloh riešených v jednotlivých základných dielach.					
Stručná osnova predmetu: Úlohy z egyptských papyrusov. Babylonská matematika. Matematika v deviatich kapitolách a Liou Chuej. Euklidove Základy. Archimedovo Meranie kruhu a Kvadratura paraboly. Ptolemaiov Almagest. Alcuinove úlohy. Al-Chorezmího Algebra. Fibonacci.					
Odporúčaná literatúra: Dějiny matematiky / Dirk J. Struik ; přeložili Jaroslav Folta, Luboš Nový. Praha : Orbis, 1963 Dějiny matematiky ve starověku / Arnošt Kolman. Praha : Academia, 1968 Dějiny matematiky ve středověku / Adolf P. Juškevič. Praha : Academia, 1977					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 07.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-212/15		Názov predmetu: Seminár z dejín matematiky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Orientačná stupnica hodnotenia: A 91%, B 81%, C 71%, D 61%, E 51%					
Výsledky vzdelávania: Absolvovaním predmetu študent získa prehľad o jednotlivých obdobiach vývoja matematiky vrátane príkladov úloh riešených v jednotlivých základných dielach.					
Stručná osnova predmetu: Cardanova Ars Magna. Pascalov Aritmetický trojuholník. Huygensovo De Ratiociniis in Ludo Aleae. Bernoulliho Ars Conjectandi. Cavalieriho Geometria indivisibilibus. Eulorove Introductio a Listy nemeckej princeznej. Vennova Symbolic Logic.					
Odporúčaná literatúra: Dějiny matematiky / Dirk J. Struik ; přeložili Jaroslav Folta, Luboš Nový. Praha : Orbis, 1963 Matematika v proměnách věků III / Editori Jindřich Bečvář, Eduard Fuchs. Praha : Výzkumné centrum pro dějiny vědy, 2004 Dějiny matematiky ve starověku / Arnošt Kolman. Praha : Academia, 1968 Dějiny matematiky ve středověku / Adolf P. Juškevič. Praha : Academia, 1977 Pohľad do dejín matematiky / Štefan Znam ... [et al.]. Bratislava : Alfa, 1986					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAI/2- UXX-150/00	Názov predmetu: Seminár z komunikácie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II., N	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, písomné reflexie Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študenti si hravým spôsobom pomocou praktických cvičení osvoja komunikačné nástroje, ktoré im umožnia lepšie vnímať verbálne a neverbálne komunikačné signály, porozumieť komunikácii a vnútornému prežívaniu iných. Naučia sa hľadať zdroje na efektívne vyučovanie a učenie sa, motivovať seba aj iných.	
Stručná osnova predmetu: Teória komunikácie: čím a čo všetko komunikujeme: Verbálna (lingvistická a paralingvistická) a neverbálna komunikácia. Špecifické komunikačné javy: dvojité signály (nekongruentná komunikácia), dvojitá väzba (nesplniteľná požiadavka), komunikácia obsahu verzus komunikácia vzťahu. Subjektívne prežívanie, zmyslový opis a interpretácia. Princípy úspešnej komunikácie, stanovovanie cieľov. Mapa identity a jej hranice, čo ju tvorí, čo ju narušuje a ako to všetko využiť. Zložité kontakty, flexibilita a hľadanie zdrojov - netradičné riešenie problémov. Ako spracúvame informácie: Zmyslové kanály a zmyslové predikáty, očné polohy. Vzťahový kanál. Ako viesť dôležitý rozhovor a dávať spätnú väzbu. Zlodenie, raport. Dynamika skupiny. Rola, rank a používanie moci, menšiny. Učiteľ ako líder: motivácia, vzory - naši ozajstní učitelia, práca s vyrušovačmi a kritikou. Integrácia - Diltsova schéma logických úrovní - osobnosť, životné roly, identita, širší životný kontext.	
Odporúčaná literatúra: Praktické aplikácie neurolingvistického programovania / Ivan Kupka. Bratislava : MFF UK, 2000	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 26					
A	B	C	D	E	FX
92.31	0.0	3.85	0.0	3.85	0.0
Vyučujúci: RNDr. Martin Takáč, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UXX-822/10		Názov predmetu: Súvislá pedagogická prax z fyziky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3t Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Hospitačná činnosť študentov - budúcich učiteľov. Analýza študentských záznamov z hospitácií a protokolov z pozorovaných vyučovacích hodín. Vlastná pedagogická činnosť študentov (vytváranie projektu výučby, jeho realizácia a hodnotenie). Systematická reflexia skúseností získaných na základe pozorovanie iných a reflexia vlastnej pedagogickej činnosti.					
Odporúčaná literatúra: BAZÁLIKOVÁ, J. Pedagogická prax. Bratislava: Stimul, 1992. GAVORA, P.: Učiteľ a žiaci v komunikácii. Bratislava: UK, 2003. GAVORA,P.-MAREŠ,J.: Standardizování výzkumného protokolu o vyučovací hodině. Pedagogika, 35, 1985, č.3, s.307-318. KYRIACOU, Ch.: Klíčové dovednosti učitele. Praha: Portál, 1996. PODLAHOVÁ, L. První kroky učitele. Praha: Triton, 2004. Švec, V.: Autodiagnostika pedagogické činnosti učitele - módnost nebo potřeba? Pedagogika, 44, 1994a, č. 2, s. 105 - 112.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
82.93	12.2	0.0	2.44	2.44	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Peter Horváth, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UXX-842/10		Názov predmetu: Súvislá pedagogická prax z matematiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prax Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 3t Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Hospitačná činnosť študentov - budúcich učiteľov. Analýza študentských záznamov z hospitácií a protokolov z pozorovaných vyučovacích hodín. Vlastná pedagogická činnosť študentov (vytváranie projektu výučby, jeho realizácia a hodnotenie). Systematická reflexia skúseností získaných na základe pozorovanie iných a reflexia vlastnej pedagogickej činnosti.					
Odporúčaná literatúra: BAZÁLIKOVÁ, J. Pedagogická prax. Bratislava: Stimul, 1992. GAVORA, P.: Učiteľ a žiaci v komunikácii. Bratislava: UK, 2003. GAVORA,P.-MAREŠ,J.: Standardizování výzkumného protokolu o vyučovací hodině. Pedagogika, 35, 1985, č.3, s.307-318. KYRIACOU, Ch.: Klíčové dovednosti učitele. Praha: Portál, 1996. PODLAHOVÁ, L. První kroky učitele. Praha: Triton, 2004. Švec, V.: Autodiagnostika pedagogické činnosti učitele - módnost nebo potřeba? Pedagogika, 44, 1994a, č. 2, s. 105 - 112.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 189					
A	B	C	D	E	FX
82.01	11.64	3.7	2.12	0.53	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Iveta Kohanová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTFDF/2- UFY-111/00		Názov predmetu: Školské pokusy z fyziky (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Kinematika, voľný pád, Newtonove pohybové zákony, tuhé teleso, ťažisko, mechanika tekutín, mechanické kmity a vlny, molekulová fyzika, kalorimetria,					
Odporúčaná literatúra: Koubek, V. a kol.: Školské pokusy z fyziky. Bratislava : SPN 1991 Demkanin, P. a kol.: Počítačom podporované prírodovedné laboratórium. Bratislava : FMFI UK 2006. Horváth, P.: Aktivity vo vyučovaní fyziky. Zborník príspevkov. Bratislava : FMFI UK 2006. Svoboda, E. a kol.: Pokusy z fyziky na strední škole 1,2. Praha : Prometheus 1997. Koubek, V., Chalupková, A.: Praktikum školských pokusov z fyziky 1. Bratislava MFF UK 1990.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 30					
A	B	C	D	E	FX
83.33	3.33	3.33	0.0	3.33	6.67
Vyučujúci: PaedDr. Peter Horváth, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTFDF/2- UFY-211/00		Názov predmetu: Školské pokusy z fyziky (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Elektrostatika, jednosmerný elektrický prúd, striedavý prúd v energetike, RCL obvody; zobrazovanie zrkadlami a šošovkami, optické prístroje a ich modely, oko, chyby oka, rozklad svetla, spektrálna analýza.					
Odporúčaná literatúra: Skriptá : Koubek, V. a kol.: Školské pokusy z fyziky. Bratislava : SPN 1991 Demkanin, P. a kol: Počítačom podporované prírodovedné laboratórium. Bratislava : FMFI UK 2006. Horváth, P.: Aktivity vo vyučovaní fyziky. Zborník príspevkov. Bratislava : FMFI UK 2006. Svoboda, E. a kol: Pokusy z fyziky na strední škole 1,2. Praha : Prometheus 1997, 1998. A. Chalupková: Praktikum školských pokusov z fyziky, časť optika, MFF UK 1996					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 29					
A	B	C	D	E	FX
82.76	3.45	6.9	6.9	0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Peter Horváth, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2- MXX-110/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Nácvik herných činností jednotlivca v kolektívnych hrách: basketbal, volejbal, futbal, florbal a hokej. V ostatných športoch zvládnutie základnej techniky športovej disciplíny. Vo vodnej turistike základný výcvik na stojatej a mierne tečúcej vode. Rozvoj koordinačných schopností, zvýšenie kľbovej pohyblivosti, zlepšenie funkcií srdco-cievneho systému a dýchacej sústavy.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1127					
A	B	C	D	E	FX
99.11	0.53	0.0	0.0	0.0	0.35
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Viktor Sládok, Mgr. Martin Dovičák					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2- MXX-120/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: V kolektívnych hrách basketbal, volejbal, futbal, florbal, hokej, nácvik útočných a obranných herných kombinácií a hra s modifikovanými pravidlami. V individuálnych športoch osvojenie prvkov vyššej obtiažnosti z hľadiska úrovne pohybových schopností (plávanie - kraul, prsia, znak, skoky na trampolíne a aerobik - nácvik zostáv, posilňovanie - rozvoj hlavných svalových skupín, vodná turistika - výcvik na tečúcej vode. Testovanie úrovne kondičných a koordinačných schopností.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1055					
A	B	C	D	E	FX
99.81	0.09	0.0	0.0	0.0	0.09
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Viktor Sládok, Mgr. Martin Dovičák					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTV/2- MXX-210/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: V kolektívnych hrách zdokonaľovanie herných útočných a obranných kombinácií. V individuálnych športoch nácvik takticko-technických prvkov. Kompenzačné cvičenia na odstraňovanie chybného držania tela. Strečing. Pravidlá súťaží v športovej špecializácii.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 823					
A	B	C	D	E	FX
99.27	0.49	0.0	0.0	0.0	0.24
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Viktor Sládok, Mgr. Martin Dovičák					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTV/2- MXX-220/00		Názov predmetu: Telesná výchova a šport (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Športová príprava na Majstrovstvá fakulty vo vybranom športe s upravenými pravidlami. Výber športovo nadaných študentov do družstiev Fakultnej športovej ligy, Vysokoškolskej ligy bratislavských fakúlt a účasť na športových podujatiach fakulty a univerzity.					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 742					
A	B	C	D	E	FX
99.19	0.54	0.0	0.0	0.13	0.13
Vyučujúci: PaedDr. Dana Mašlejová, Mgr. Ladislav Mókus, Mgr. Ondrej Podkonický, doc. PhDr. Vojtech Potočný, CSc., Mgr. Jana Leginusová, Mgr. Tomáš Kuchár, PhD., PaedDr. Mikuláš Ortutay, Mgr. Viktor Sládok, Mgr. Martin Dovičák					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-204/10		Názov predmetu: Teoretická aritmetika			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Usporiadané okruhy a polia. Archimedovsky usporiadané okruhy a polia. Spojito usporiadané polia. Konštrukcia usporiadaného okruhu celých čísel a usporiadaných polí racionálnych a reálnych čísel. Reprezentácia archimedovsky usporiadaných polí. Konštrukcia polí a komplexných čísel.					
Odporúčaná literatúra: Šalát a kol.: Algebra a teoretická matematika 2, Alfa, 1995					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 146					
A	B	C	D	E	FX
45.21	23.29	19.18	8.22	4.11	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Činčura, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-101/00		Názov predmetu: Teoretická fyzika (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Mechanika v prednáške a príkladoch: Pojem kinetická a potenciálna energia, pole konzervatívnych síl, Newtonove pohybové rovnice, Lagrangeove rovnice I. druhu. D'Alembertov princíp. Zovšeobecnené súradnice, rýchlosti a sily. Lagrangeove rovnice II. druhu. Všeobecné metódy mechaniky. Hamiltonove rovnice. Variačné princípy. Zákony za chovania ako dôsledok vlastností priestoru a času. Princíp najmenšieho účinku, Hamiltonove pohybové rovnice. Vlnová rovnica, vlnenie. Teória ilustrovaná počas prednášky najmä vo forme príkladov a úloh teoretickej mechaniky.					
Odporúčaná literatúra: Dare A. Wells: Lagrangian Dynamics, McGraw-Hill Book Company, 1967. Arthur Beiser: Úvod do modernej fyziky, Praha, Academia , 1975.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 43					
A	B	C	D	E	FX
65.12	6.98	11.63	6.98	9.3	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Dubníčková, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-101/15		Názov predmetu: Teoretická fyzika (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 5					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomné testy, riešenie úloh Skúška: písomná a ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Absolventi budú mať základné vedomosti z oblasti teoretickej mechaniky a budú ich vedieť aplikovať pri riešení vybraných úloh.					
Stručná osnova predmetu: Pojem kinetická a potenciálna energia, pole konzervatívnych síl, Newtonove pohybové rovnice, Lagrangeove rovnice I. druhu. D'Alembertov princíp. Zovšeobecnené súradnice, rýchlosti a sily. Lagrangeove rovnice II. druhu. Všeobecné metódy mechaniky. Hamiltonove rovnice. Zákony zachovania ako dôsledok vlastností priestoru a času. Vlnová rovnica, vlnenie. Teória ilustrovaná počas prednášky najmä vo forme príkladov a úloh teoretickej mechaniky.					
Odporúčaná literatúra: Úvod do moderní fyziky / Arthur Beiser ; Přeložil Josef Čada. Praha : Academia, 1978 Teoretická mechanika / V. Obetková, A. Mamrillová, A. Košinárová. Bratislava : Alfa, 1990 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 49					
A	B	C	D	E	FX
69.39	6.12	10.2	6.12	8.16	0.0

Vyučující: prof. RNDr. Anna Dubníčková, DrSc.
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-102/00	Názov predmetu: Teoretická fyzika (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, hodnotenie mikrovýstupov na cvičeniach Skúška: test a ústna skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Absolventi budú mať základy kvantovej mechaniky. Budú mať predstavu o hraniciach medzi maturitnou a vysokoškolskou fyzikou z pohľadu práce so stredoškolskou mládežou so zvýšeným záujmom o fyziku.	
Stručná osnova predmetu: Rekapitulácia základného pojmového aparátu klasickej mechaniky (poloha, hybnosť, fyzikálna veličina, pojem stavu, pohybové rovnice, determinizmus, meranie) Historický úvod – persóny a experimenty vedúce k objaveniu atómovej štruktúry a kvantovej mechaniky (fotoefekt, žiarenie absolútne čierneho telesa, Franckov-Hertzov pokus, Davissonov-Geremrov experiment, Comptonov jav, dvojštrbinový experiment, Sternov-Gerlachov experiment, prechodové spektrá plynov) Elementy vlnovej mechaniky (rekapitulácia pojmov), Planckova hypotéza, De Broglieho hypotéza, Bohrove kvantovacie postuláty, a predchádzajúce experimenty v „novom svetle“ Matematické základy pravdepodobnosti, stredné hodnoty, disperzia, zavedenie vlnovej funkcie ako objektu popisujúceho stav, jej fyzikálna interpretácia, princíp superpozície (interferenčné javy) Fyzikálne veličiny (poloha, hybnosť, energia, moment hybnosti) ako lineárne diferenciálne operátory (zavedenie základného matematického počtu, „zmienka“ o Hilbertovom priestore stavov, báza, rozklad, Fourierova analýza-pripomenutie), ako sa s operátormi počíta a ako to súvisí so svetom, v ktorom žijeme (vlastné stavy a vlastné hodnoty) Meranie v kvantovej mechanike a časový vývoj (Schrodingerova rovnica) Jednoduché kvantovo-mechanické úlohy a odkiaľ sa berú kvantové čísla (častica v nekonečnej a konečnej potenciálovej jame, prechod potenciálovou bariérou, lineárny harmonický oscilátor, atóm vodíka) Pokus o zavedenie spinu a vysvetlenie Sternovho-Gerlachovho experimentu	
Odporúčaná literatúra:	

Historické pramene súčasnej fyziky 2 : Od objavu elektrónu po prah kvantovej mechaniky / Rudolf Zajac, Ján Pišút, Juraj Šebesta. Bratislava : Univerzita Komenského, 1997 O atómoch a kvantovaní / Ján Pišút, Rudolf Zajac. Bratislava : Alfa, 1988 Úvod do Feynmanových diagramov : Metódy teoretickej fyziky / Ján Pišút. Bratislava : Univerzita Komenského, 1984 •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 43					
A	B	C	D	E	FX
67.44	9.3	4.65	6.98	6.98	4.65
Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Dubníčková, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-102/15		Názov predmetu: Teoretická fyzika (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu:					
Odporúčaná literatúra:					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 49					
A	B	C	D	E	FX
71.43	8.16	4.08	6.12	6.12	4.08
Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Dubníčková, DrSc.					
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KTFDF/2- UFY-253/00		Názov predmetu: Teoretická fyzika (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: FMFI pripravuje budúcich učiteľov fyziky na moderné vyučovanie, ktoré bude klásť dôraz na aktivity žiakov ZŠ a SŠ a na rozvoj ich kompetencií. Kurz je preto zameraný tak, aby rozvíjal kompetencie budúcich učiteľov (pozri Cieľ predmetu). Témy prezentácií študentov závisia do istej miery od ich vlastného výberu. Z oblasti teórie elektromagnetického poľa vyučujúci ponúka nasledujúce témy: Maxwellove rovnice ako zovšeobecnenie experimentálnych poznatkov. Niektoré riešenia Maxwellových rovníc. V akom tvare vystupujú maxwellove rovnice v učive ZŠ a SŠ? Relativistická kinematika. Postuláty ŠTR. Lorentzove transformácie. Kinematické efekty ŠTR. Relativistická dynamika. Vyučovanie ŠTR na gymnáziu.					
Odporúčaná literatúra: P. Čicmanec: Elektrina a magnetizmus, ALFA, Bratislava, 1985 J. Pišút a kol. Fyzika pre 4 ročník gymnázia, SPN Bratislava, 2006 V. Koubek a kol. Učebnica fyziky pre 3 ročník gymnázia, SPN Bratislava, 2005					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 28					
A	B	C	D	E	FX
71.43	0.0	14.29	3.57	10.71	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Vladimír Balek, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-253/15		Názov predmetu: Teoretická fyzika (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomka, mikrovýstupy Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Absolventi budú mať základné predstavy o časticovej fyzike a o teórii relativity tak, že budú rozumieť vybraným materiálom na rozšírenie stredoškolské fyzikálne vzdelávanie a vybraným populárno-vedeckým článkom z tejto oblasti.					
Stručná osnova predmetu: Častice a ich interakcie. Feynmannove diagramy. Kvarky, leptóny, štandardný model. Postuláty ŠTR. Kinematika v ŠTR. Relativistická dynamika. Relativistická hybnosť a energia. Javy vedúce k všeobecnej teórii relativity.					
Odporúčaná literatúra: Physics : principles with applications / Douglas C. Giancoli. Upper Saddle River, N.J. : Pearson/ Prentice Hall, 2005 O atómoch a kvantovaní / Ján Pišút, Rudolf Zajac. Bratislava : Alfa, 1983 •Výber aktuálnych článkov z oblasti. •Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 28					
A	B	C	D	E	FX
71.43	0.0	14.29	3.57	10.71	0.0

Vyučující: prof. RNDr. Anna Dubníčková, DrSc., RNDr. Eduard Masár, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 29.04.2015
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-265/00		Názov predmetu: Teória, algoritmy a aplikácie grafov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Niektoré základné pojmy a výsledky z teórie grafov, algoritmy prehľadávania grafu, optimálne sledy v grafe, stromy a kostry, algoritmy pre nájdenie minimálnej kostry, dosiahnuteľnosť a súvislosť, riešenie tokových úloh, maximálny tok, najlacnejší tok, aplikácie v teórii a v optimalizačných problémoch. Párenie a faktorizácia, farbenie grafov, rovinné grafy, aplikácie.					
Odporúčaná literatúra: Plesník: Grafové algoritmy, SAV, 1983 Dieter Jungnickel: Graphs, Networks and Algorithms, Springer, 1999 Nicos Christofides: Graphs Theory (An Algorithmic Approach)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 22					
A	B	C	D	E	FX
50.0	9.09	9.09	4.55	22.73	4.55
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Mačaj, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-265/15		Názov predmetu: Teória, algoritmy a aplikácie grafov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Študenti sa naučia transformovať rôzne typy úloh na problémy z teórie grafov. Zároveň sa naučia základné typy problémov z teórie grafov algoritmicky riešiť.					
Stručná osnova predmetu: Niektoré základné pojmy a výsledky z teórie grafov, algoritmy prehľadávania grafu, optimálne sledy v grafe, stromy a kostry, algoritmy pre nájdenie minimálnej kostry, dosiahnuteľnosť a súvislosť, riešenie tokových úloh, maximálny tok, najlacnejší tok, aplikácie v teórii a v optimalizačných problémoch. Rovinné grafy, aplikácie.					
Odporúčaná literatúra: Grafové algoritmy / Ján Plesník. Bratislava : Veda, 1983					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 22					
A	B	C	D	E	FX
50.0	9.09	9.09	4.55	22.73	4.55
Vyučujúci: doc. RNDr. Martin Mačaj, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-115/15		Názov predmetu: Teória množín			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy, písomka Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní tohto predmetu študent vie dokázať základné množinové identity a určiť mohutnosť množín, ktoré sa bežne vyskytujú v matematickej praxi.					
Stručná osnova predmetu: Zermelov-Fraenkelov axiomatický systém teórie množín. Kardinálne čísla a kardinálna aritmetika. Spočítateľné a nespočítateľné množiny. Mohutnosť kontinua a kardinalita množín vyskytujúcich sa v školskej matematike. Axióma výberu, jej ekvivalenty a dôsledky.					
Odporúčaná literatúra: Teória množín / Tibor Šalát, Jaroslav Smítal. Bratislava : Univerzita Komenského, 1995 The joy of sets : Fundamentals of contemporary set theory / Keith Devlin. New York : Springer, 1993 Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 173					
A	B	C	D	E	FX
21.97	15.61	23.7	17.92	19.65	1.16
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Zlatoš, PhD., RNDr. Martin Sleziak, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-115/00		Názov predmetu: Teória množín			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Zermelov-Fraenkelov axiomatický system teórie množín. Kardinálne čísla a kardinálna aritmetika. Konečné a nekonečné množiny. Množina prirodzených čísel a matematická indukcia. Spočítateľné a nespočítateľné množiny. Mohutnosť kontinua a kardinalita množín vyskytujúcich sa v školskej matematike.					
Odporúčaná literatúra: Šalát, Smítal: Teória množín, Alfa, 1986, UK, 1995 Bukovský: Množiny a všeličo okolo nich, Alfa, 1985					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 173					
A	B	C	D	E	FX
21.97	15.61	23.7	17.92	19.65	1.16
Vyučujúci: RNDr. Martin Sleziak, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-155/00		Názov predmetu: Topológia			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Topológia a topologický priestor. Báza topológie. Metrická topológia. Podpriestor, súčin priestorov, faktorový priestor. Spojité zobrazenie, homeomorfizmus. Súvislosť. Hausdorffovský priestor, normálny priestor. Kompaktnosť. Homotópia, fundamentálna grupa.					
Odporúčaná literatúra: Hejný M., Kulich I., Tavrožek J.: Čo je topológia. Alfa, Bratislava, 1983 Šišukov N., Matvejenko T. I.: Topologija. Višča škola, Kyjev, 1984					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 72					
A	B	C	D	E	FX
75.0	9.72	6.94	2.78	4.17	1.39
Vyučujúci: doc. RNDr. Miloš Božek, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-104/15	Názov predmetu: Úvod do didaktiky matematiky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: projekty, referáty, záverečná esej Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Absolvent/ka predmetu bude zorientovaný/á v prepojení teoretického (psycho-pedagogického) a profesného (matematického) rozmeru vyučovania matematiky. Bude mať vytvorený základ pre špecifické aspekty jednotlivých školských období, jednotlivých oblastí a tém v rámci školskej matematiky a jej vyučovania, bude rozumieť základom rozvoja matematického myslenia a jeho pozadiu.	
Stručná osnova predmetu: Prehľad teórií vyučovania/učenia aktuálne využiteľných v praxi. Vytvorenie predpokladov na adekvátny vzťah učiteľ/žiak (viacrozmernosť učebného procesu, antropologické a sociokultúrne prístupy, aktualizácia metód). Základné životné hodnoty v pedagogike. Základné koncepty a procesy v rozvoji matematického myslenia u dieťaťa. Úvod do výskumu v učení a vyučovaní matematiky.	
Odporúčaná literatúra: Dítě, škola a matematika : Konstruktivistické přístupy k vyučování / Milan Hejný, František Kuřina. Praha : Portál, 2001 Teória vyučovania matematiky 2 / Milan Hejný ... [et al.]. Bratislava : Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990 Handbook of international research in mathematics education / editor Lyn D. English ; associate editors Maria Bartolini Bussi ... [et al.]. New York : Routledge, 2008	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 21					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavol Zlatoš, PhD., Mgr. Barbora Kamrlová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM +KI/2-UMA-164/15		Názov predmetu: Úvod do teórie grafov			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: kontrola domácich úloh Skúška: písomná Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%					
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu študent pozná základné pojmy a tvrdenia teórie grafov, vie nájsť riešenia konkrétnych úloh, ktoré možno modelovať grafmi.					
Stručná osnova predmetu: Pojem grafu, súvislosť, metrika, hľadanie najkratšej cesty, pochôdzky v grafe, stromy, hľadanie optimálneho stromu, úloha obchodného cestujúceho, párovania v bipartitných grafoch, hľadanie úplného párovania, rovinný graf, Eulerov vzorec, farbenie máp a grafov.					
Odporúčaná literatúra: Kapitoly z diskretní matematiky / Jiří Matoušek, Jaroslav Nešetřil. Praha : Karolinum, 2000 Applied and algorithmic graph theory / Gary Chartrand, Ortrud R. Oellermann. New York : McGraw Hill, 1993 Graph theory and its applications / Jonathan L. Gross, Jay Yellen. Boca Raton, Fla. : Chapman & Hall, 2006					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 11					
A	B	C	D	E	FX
54.55	36.36	0.0	0.0	9.09	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Eduard Toman, CSc., RNDr. Jana Tomanová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KJFB/2- UFY-155/00		Názov predmetu: Vybrané kapitoly z biofyziky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Vzťah fyziky a biológie, definícia živého organizmu, živý organizmus ako otvorený systém, uplatnenie fyzikálnych zákonov v biológii, informácia v živých systémoch. Získavanie informácie zrakom (fotorecepcia). Prenos a spracovanie informácie v živých systémoch. Fyzikálne signály v živých organizmoch					
Odporúčaná literatúra: Nelson P.: Biological Physics, Energy, Information, Life. W.H.Freemancom. New York, 2004 Davidovits, P: Physics in Biology and Medicine, Academic Press/Elsevier, 2000 Súčasná vedecká a odborná časopisecká literatúra, internetové informácie					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 27					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Libuša Šikurová, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAGDM/2- UMA-263/15	Názov predmetu: Vybrané partie z algebry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: písomka Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študenti spoznajú príklady matematických objektov (symetrie, permutácie, zobrazenia), na popis ktorých je vhodné použiť zápis pomocou nových algebraických štruktúr. Študenti sa naučia pracovať s ich definíciami pomocou axiém, odvodiť z axiém ich základné vlastnosti, analyzovať príklady a identifikovať v nich jednotlivé objekty, dôsledky tvrdení a pod.	
Stručná osnova predmetu: Grupy symetrií, permutačné grupy, vrchové grupy, maticové grupy. Generátory, relácie, nekomutatívnosť. Abstraktný pojem grupy. Podgrupy, rád prvku, cyklické grupy. Rozklad grupy podľa podgrupy, Langrangeova veta. Homomorfizmy, normálne podgrupy, faktorové podgrupy. Akcie grúp, stabilizátor. Okruhy zvyškových tried, okruhy polynómov. Pojem okruhu, oboru integrity, telesa a poľa. Charakteristika okruhu. Podielové pole. Ideály, faktorové okruhy, homomorfizmy okruhových. Rozšírenia polí. Konštrukcia Q zo Z , C z R , $Q[\sqrt{p}]$ z Q , konštrukcie kružidlom.	
Odporúčaná literatúra: Algebra a teoretická aritmetika 1 / Tibor Katriňák ... [et al.]. Bratislava : Univerzita Komenského, 1995	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Juraj Činčura, CSc., RNDr. Jana Tomanová, CSc., Mgr. Martin Niepel, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-207/10		Názov predmetu: Vybrané partie z geometrie (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Definícia kužeľosečky v E2; asymptotické smery; regulárny, singulárny bod; stred kužeľosečky; združené smery, združené priemery; polarita; osi kužeľosečky; afinná a metrická klasifikácia kužeľosečiek. Základy teórie kvadratických plôch v E3. Jordanova miera, obsahy a objemy geometrických útvarov.					
Odporúčaná literatúra: Z. Sklenáriková, J. Čižmár: Elementárna geometria euklidovskej roviny, UK 2002 Hejný a kol.: Geometria 1, SPN 1985 Leo Boček: Analytická geometria kužeľosečiek, SPN 1979					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 129					
A	B	C	D	E	FX
34.11	18.6	13.95	17.05	16.28	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Valentín Zaťko, CSc., RNDr. Martina Bátorová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-208/10	Názov predmetu: Vybrané partie z geometrie (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 28 / 14 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: 1. Mnohouholníky v euklidovskej rovine. 2. Pravidelné a polopravidelné mnohouholníky, vety o existencii, resp. neexistencii pravidelných n-uholníkov. 3. Konvexné a hviezdicové mnohouholníky. 4. Konštrukcie niektorých pravidelných mnohouholníkov, riešenie úloh. 5. Konvexné mnohosteny. 6. Eulerova veta a jej dôsledky. 7. Počty stien, hrán a vrcholov konvexného mnohostenu. 8. Pravidelné a polopravidelné mnohosteny. 9. Dualita. 10. Niektoré vlastnosti štvorstena. 11. Grafy konvexných mnohostenov. 12. Steinitzova veta o polytopických grafoch.	
Odporúčaná literatúra: Z. Sklenáriková, J. Čižmár: Elementárna geometria euklidovskej roviny. Vyd. UK Bratislava 2002 Š. Schwarz: Základy náuky o riešení rovníc. Vyd. SAV Bratislava 1968 E. Jucovič: Konvexné mnohosteny. Veda, vyd. SAV, Bratislava 1981 H. S. Coxeter: Introduction to Geometry. Publ. Wiley, 2.ed. 1989 B. Grünbaum: Convex polytopes. Springer Verlag, 2.ed. 2003 Geometrické úlohy z MO.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 130					
A	B	C	D	E	FX
47.69	27.69	13.85	6.15	4.62	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Štefan Solčan, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KMANM/2- UMA-111/15	Názov predmetu: Vybrané partie z matematickej analýzy (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na kurze, písomné vypracovanie príkladov Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú ovládať základné analytické metódy vyšetrovania a modelovania, keď na dej pôsobí viac premenných. Budú vedieť odhadnúť podobu grafu funkcií dvoch premenných. Pomocou dvojného integrálu budú vedieť vypočítať rôzne plochy a objemy, takisto vypočítať údaje o telesách s nehomogénnou hustotou.	
Stručná osnova predmetu: Príklady veličín, ktorých zmena závisí od viacerých premenných. Grafy niektorých typických funkcií dvoch premenných. Priestor R^2 , priestor R^n . Euklidovská metrika, konvergencia postupností v R^n . Okolia bodov v R^2 , intuitívne zavedenie pojmov limita a spojitost' funkcie dvoch premenných pomocou okolí. Lineárna aproximácia grafu pomocou dotykovej roviny. Určenie smerových vektorov dotykovej roviny – ako motivácia na zavedenie pojmu parciálnej derivácie. Nutná podmienka existencie extrémum pomocou parciálnych derivácií. Hľadanie extrémum spojitých funkcií na kompaktoch – uzavretých ohraničených množinách, aplikované optimalizačné príklady. Oblasti typu $[x, y]$ a $[y, x]$ a vzorec pre integrovanie spojitých funkcií na týchto oblastiach. Výpočet plôch a objemov pomocou integrálu viac premenných. Plošná hustota. Výpočet hmotnosti a súradníc ťažiska nehomogénneho dvojrozmerného telesa.	
Odporúčaná literatúra: Matematická analýza IV / Mária Barnovská, Kristína Smítalová. Bratislava : Univerzita Komenského, 1984 Integrální počet : (2) / Vojtěch Jarník. Praha : Československá akademie věd, 1976 Diferenciální počet (II) / Vojtěch Jarník. Praha : Academia, 1984 Zbierka úloh z vyššej matematiky : 3. časť / Jozef Eliaš, Ján Horváth, Juraj Kajan. Bratislava : Slovenské vydavateľstvo technickej literatúry, 1967 Zbierka úloh z vyššej matematiky : 4. časť / Jozef Eliaš ... [et al.]. Bratislava : Alfa, 1979	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 190					
A	B	C	D	E	FX
25.79	24.74	17.37	18.95	13.16	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Kupka, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 07.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-111/00		Názov predmetu: Vybrané partie z matematickej analýzy (1)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Pojem metrického priestoru. Karteziánsky súčin konečného počtu metrických priestorov. Okolie bodu, otvorené a uzavreté množiny. Pojem topologického priestoru. Limita zobrazenia. Konvergencia postupnosti, Cauchyovské postupnosti. Úplné metrické priestory. Kompaktné a súvislé množiny. Spojitosť zobrazenia. Vlastnosti spojitých zobrazení na kompaktných a súvislých množinách. Banachova veta o pevnom bode a jej aplikácie. Historický prehľad.					
Odporúčaná literatúra: T. Šalát: Metrické priestory, Alfa, 1981 G. J. Šilov: Matematická analýza, Alfa 1974 J. Veselý: Matematická analýza pro učitele 1, 2, Praha, 1997					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 169					
A	B	C	D	E	FX
24.26	26.04	19.53	17.16	13.02	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-112/00		Názov predmetu: Vybrané partie z matematickej analýzy (2)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška / cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 28 / 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 4					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Oscilácia funkcie v bode, štruktúra množiny bodov spojitosti funkcie. Množina bodov nespojitosti monotónnej funkcie. Funkcie s konečnou variáciou (dĺžka grafu funkcie, Jordanov rozklad). Diniho derivované čísla, Denjoy – Young – Saksova veta. Normované a euklidovské priestory. Množiny Lebesgueovej miery nula, Cantorovo discoutinuum.					
Odporúčaná literatúra: T. Šalát: Metrické priestory, Alfa, 1981 A.C.M. van Rooij and W. H. Schikhof: A second course on real funkcion, Cambridge University Press, 1982 A.N. Kolmogorov, C.V. Fomin: Elementy teórií funkcií a funkcionálnej analýzy, Moskva, 1968					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 167					
A	B	C	D	E	FX
26.95	17.37	20.36	14.37	20.36	0.6
Vyučujúci: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAGDM/2- UMA-112/15	Názov predmetu: Vybrané partie z matematickej analýzy (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na kurze, vypracovanie príkladov Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 94%, B 86%, C 79%, D 70%, E 60%	
Výsledky vzdelávania: Študent bude vedieť formulovať a riešiť rôzne optimalizačné slovné úlohy, bude vedieť posúdiť historický pôvod tej-ktorej optimalizačnej metódy. Osvojí si aj alternatívne pohľady na optimalizáciu a hľadanie riešení: pomocou relatívnej derivácie, pomocou teórie nekonečne malých a veľkých veličín, pomocou heuristických stratégií.	
Stručná osnova predmetu: Extremálne úlohy - história a súčasnosť. Formulovanie extrémnych úloh, voľné a viazané extrémy. Geometrická interpretácia metódy Lagrangeových multiplikátorov. Kompaktnosť. Úloha kompaktnosti v optimalizácii. Konvexné funkcie a množiny, ich použitie pri riešení optimalizačných úloh.	
Odporúčaná literatúra: When least is best : How Mathematicians discovered many clever ways to make things as small (or as Large) as Possible / Paul J. Nahin. Princeton Oxford : Princeton University Press, 2004 Convex optimization / Stephen Boyd, Lieven Vandenberghe. Cambridge : Cambridge University Press, 2004 Informácia o SRS aplikáciách z internetu /napríklad www.ankisrs.net	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 167					
A	B	C	D	E	FX
26.95	17.37	20.36	14.37	20.36	0.6
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Kupka, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KMANM/2- UMA-261/00		Názov predmetu: Vybrané partie z matematickej analýzy (3)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. Pojem diferenciálnej rovnice a jej riešenie, pojem začiatočnej úlohy. 2. Úlohy vedúce k diferenciálnym rovniciam. 3. Geometrická interpretácia na diferenciálnej rovnice 1. rádu. 4. Metódy riešenia niektorých typov diferenciálnych rovníc. 5. Picardova-Lindelöfova veta. 6. Peanova existenčná veta. 7. Lineárna diferenciálna rovnica u-tého rádu. 8. Riešenie lineárnych diferenciálnych rovníc s konštantnými koeficientami. 9. Základné vlastnosti lineárnych obyčajných diferenciálnych rovníc 2. rádu.					
Odporúčaná literatúra: Kluvánek I., Mišík I., Švec M.: Matematika II, Bratislava, 1965. Braun M.: Differential Equations and Their Applications, Springl. Verlag, 1993.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 30					
A	B	C	D	E	FX
80.0	6.67	6.67	3.33	3.33	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Kupka, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KMANM/2- UMA-262/00		Názov predmetu: Vybrané partie z matematickej analýzy (4)			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Komplexné čísla a aplikácie s nimi. Binomická rovnica. Funkcia komplexnej premennej. Postupnosti a rady komplexných čísel. Pojem analytickej funkcie. Mocninové rady, Taylorov rad. Elementárne funkcie komplexnej premennej a ich vlastnosti. Integrál funkcie komplexnej premennej. Cauchyho integrálna veta a Cauchyho integrálna formula.					
Odporúčaná literatúra: I. Kluvánek, L. Mišík, M. Švec: Matematika 2, Bratislava 1965. I. G. Aramovič, G. L. Lunc, L. E. El'sgol'c: Funkcie komplexnej premennej, operátorový počet, teória stability, Praha, Bratislava, 1973.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 41					
A	B	C	D	E	FX
58.54	17.07	12.2	4.88	7.32	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Ivan Kupka, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KZVI+KAI/2- UIN-247/15	Názov predmetu: Webové technológie vo vyučovaní
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na hodine, domáce úlohy, referáty, projekt Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50%	
Výsledky vzdelávania: Študenti budú oboznámení s rozličnými nástrojmi založenými na najnovších webových technológiách, budú schopní rozhodnúť, ktoré z týchto nástrojov sú vhodné na aké vzdelávacie aktivity a budú vedieť navrhnúť rôzne možnosti ich využitia v školskej praxi.	
Stručná osnova predmetu: - nové nástroje interaktívneho webu – prehľad, technologické a pedagogické pozadie, súvis s teóriami učenia sa, - blogy, - wiki, - sociálny bookmarking a tagovanie - podcasting, - sociálne siete, - nástroje na hodnotenie aktivít na interaktívnom webe - peer-review, peer-assessment, self-assessment	
Odporúčaná literatúra: Blogs, wikis, podcasts, and other powerful web tools for classrooms / Will Richardson. Thousand Oaks : Corwin Press, 2009 Výber aktuálnych článkov z oblasti, napr. Crystal M. Ramsay, Destiny D. Aman, Barton K. Pursel: Blogging pragmatics and pedagogy: An adventure in faculty development, Education and Information Technologies, Springer Science +Business Media New York 2012 O'REILLY, T. What is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. O'Reilly Media, Communications & Strategies, No. 1, p. 17, 2007. Dostupné na url: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1008839	

Martin Homola and Zuzana Kubincová. Taking Advantage of Web 2.0 in Organized Education (A Survey). In: Michael E. Auer (ed.), Procs. of International Conference on Interactive Computer Aided Learning (ICL2009). Villach, Austria. Kassel University Press, September, 2009 Zuzana Kubincová and Martin Homola. How to get around with wikis in teaching. In: Elvira Popescu, Qing Li, Ralf Klamma, Howard Leung and Marcus Specht (eds.), Advances in Web-based Learning, 11th International Conference (ICWL 2012). Sinaia, Romania. Springer, LNCS, vol. 7558, 2012.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 29					
A	B	C	D	E	FX
96.55	0.0	0.0	0.0	0.0	3.45
Vyučujúci: doc. RNDr. Zuzana Kubincová, PhD., RNDr. Martin Homola, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 04.05.2015					
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KMANM/2- UMA-281/00		Názov predmetu: Základné numerické metódy riešenia rovníc			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Prednáška je venovaná metódam riešenia rovníc, na ktoré vedú úlohy prírodných vied, ľahko aplikovateľným na danej výpočtovej technike. Sú to: 1. Riešenie sústav lineárnych rovníc (eliminačné metódy, iteračné metódy). 2. Riešenie algebraických rovníc (Bernoulliho metóda, Bairstowova metóda najstrmšieho spádu, Lehmer-Schurova metóda). 3. Riešenie nelineárnych rovníc (metóda povolenia intervalu, metóda jednoduchšej iterácie, Newtonova metóda). 4. Riešenie predurčených sústav lineárnych rovníc (metóda najmenších štvorcov). 5. Riešenie začiatočných úloh pre obyčajné diferenciálne rovnice (Eulerova metóda, Rungeho-Kuttova metóda).					
Odporúčaná literatúra: S. Míka: Numerické metódy algebry, SNTL, 1985. M. Nekvidna, J. Šrubař, J. Vild: Úvod do numerické matematiky, SNTL, 1976.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
52.94	29.41	5.88	11.76	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Pavol Chocholatý, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KAGDM/2- UMA-281/15		Názov predmetu: Základné numerické metódy riešenia rovníc			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 42 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 3					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Skúška: písomná					
Výsledky vzdelávania: Absolvent ovláda základné numerické metódy riešenia rovníc a na praktických príkladoch dokáže ukázať ich použitie.					
Stručná osnova predmetu: Metódy riešenia rovníc, na ktoré vedú úlohy prírodných vied, ľahko aplikovateľné na danej výpočtovej technike. Sú to: Riešenie sústav lineárnych rovníc (eliminačné metódy, iteračné metódy). Riešenie algebraických rovníc (Bairstowova metóda). Riešenie nelineárnych rovníc (metóda polenia intervalu, metóda jednoduchej iterácie, Newtonova metóda). Riešenie preurčených sústav lineárnych rovníc (metóda najmenších štvorcov). Diferenciácia, neurčitá sumácia, určitá sumácia, diferenčné rovnice.					
Odporúčaná literatúra: Numerické metódy algebry / Stanislav Míka. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1982 Numerické metódy algebry / Stanislav Míka. Praha : Státní nakladatelství technické literatury, 1985					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 17					
A	B	C	D	E	FX
52.94	29.41	5.88	11.76	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Pavol Chocholatý, CSc.					

Dátum poslednej zmeny: 14.05.2015
Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFI.KMANM/2- UMA-256/10		Názov predmetu: Základy finančnej a poistnej matematiky			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: 1. Deliteľné pôžičky – obligácie. 2. Finančné toky (pojmem finančného toku, diskkrétne a spojité finančné toky pri diskrétnom a spojitom úrokovaní, zhodnotenie finančných tokov). 3. Ocenenie obligácií. 4. Ocenenie akcií. 5. Matematické modely burzových operácií. 6. Životné poistenie závislé na viacerých životoch (speciálne pre dvojicu osôb – vdovské, vdovecké, sirotské). 7. Protipoistenie. 8. Spojité metódy poistnej matematiky.					
Odporúčaná literatúra: Huťka V., Insitoris J., Mojžišová E.: Finančná matematika 1, ES EU, Bratislava, 1995. Bilíková M., Sekerová V.: Poistná matematika 1, FHI EU, Bratislava 1996. Čejková V., Pelikánová D., Vanko D.: Poistné operácie, ES EU, Bratislava 1993. Cipra T.: Matematické metódy demografie a pojištění, SNTL, Praha, 1990					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 14					
A	B	C	D	E	FX
50.0	21.43	14.29	0.0	14.29	0.0
Vyučujúci: RNDr. Peter Švaňa, CSc.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave					
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky					
Kód predmetu: FMFL.KTFDF/2- UFY-255/00		Názov predmetu: Základy fyziky tuhých látok			
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná					
Počet kreditov: 2					
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.					
Stupeň štúdia: II.					
Podmieňujúce predmety:					
Podmienky na absolvovanie predmetu:					
Výsledky vzdelávania:					
Stručná osnova predmetu: Štruktúra tuhých látok. Základné typy väzieb. Kryštály. Voľné elektróny v kove. Hustota elektrónových stavov. Pásová teória. Efektívna hmotnosť. Elektróny v porušenom poli kryštalickej mriežky. Prímesové hladiny. Kmity mriežky. Fonony. Tepelná rozťažnosť. Merné teplo. Elektrické vlastnosti tuhých látok . P-N prechod. Využitie pásovej schémy tuhých látok k pochopeniu a výkladu elektrických, termoelektrických a optoelektrických javov v tuhých látkach a vybraných elektronických súčiastkach.					
Odporúčaná literatúra: Kittel Ch.: Úvod do fyziky pevných látok, Academia, Praha, 1985 Hrivnák, L. Hrivnák Bezák V., Foltin J., Ožvold M.: Teória tuhých látok, Veda, Bratislava 1985 Kalavský S.: Štruktúra a vlastnosti tuhých látok, skriptá, MFF UK Bratislava, 1992 Halliday D., Resnick R., Walker J .: Fyzika , Vysoké učení technické v Brně – Nakladatelství VUTIUM Prometheus, Brno a Praha 2001 http://sk.wikipedia.org/wiki: Fyzika					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 22					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 10.11.2014					

Schválil: doc. RNDr. Zbyněk Kubáček, CSc., prof. PhDr. Martin Žilínek, CSc., doc. RNDr. Peter Demkanin, PhD.