

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 3-FOS-950/15 Absolvovanie dizertačnej skúšky (štátnicový predmet).....	2
2. 3-MXX-101/15 Anglický jazyk pre doktorandov (1).....	3
3. 3-MXX-102/15 Anglický jazyk pre doktorandov (2).....	5
4. 3-FFP-203/15 Biomedicínske aplikácie plazmy a žiarenia.....	7
5. 3-FOS-704/10 Citácia registrovaná v SCI alebo SCOPUS.....	9
6. 3-FFP-001/00 Experimentálne vademecum.....	10
7. 3-FOS-008/15 Fyzika ultrarýchlych dejov.....	12
8. 3-FOS-101/15 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (1).....	14
9. 3-FOS-111/15 Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (2).....	15
10. 3-FOS-007/15 Kvantová optika.....	16
11. 3-FOS-021/10 Laserová spektroskopia.....	18
12. 3-FOS-022/15 Laserové procesy a chemické reakcie.....	20
13. 3-FOS-023/15 Nové trendy využitia laserov pri modifikácii povrchov.....	22
14. 3-FOS-990/15 Obhajoba dizertačnej práce (štátnicový predmet).....	24
15. 3-FOS-024/10 Optická spektroskopia plynov a plazmy.....	25
16. 3-FOS-801/15 Priama pedagogická činnosť (1).....	27
17. 3-FOS-802/15 Priama pedagogická činnosť (2).....	28
18. 3-FOS-811/15 Priama pedagogická činnosť (3).....	29
19. 3-FOS-812/15 Priama pedagogická činnosť (4).....	30
20. 3-FOS-102/15 Seminár pracoviska (1).....	31
21. 3-FOS-103/15 Seminár pracoviska (2).....	32
22. 3-FOS-104/15 Seminár pracoviska (3).....	33
23. 3-FOS-105/15 Seminár pracoviska (4).....	34
24. 3-FOS-106/15 Seminár pracoviska (5).....	35
25. 3-FOS-107/15 Seminár pracoviska (6).....	36
26. 3-FOS-108/15 Seminár pracoviska (7).....	37
27. 3-FOS-109/15 Seminár pracoviska (8).....	38
28. 3-FOS-703/10 Spoluriešiteľ domáceho projektu.....	39
29. 3-FOS-702/10 Spoluriešiteľ medzinárodného projektu.....	40
30. 3-FOS-501/15 Ukončenie etapy výskumnej práce, súvisiacej s DP (1).....	41
31. 3-FOS-507/15 Ukončenie etapy výskumnej práce, súvisiacej s DP (2).....	42
32. 3-FOS-302/15 Vedecká práca v karentovanom časopise.....	43
33. 3-FOS-303/15 Vedecká práca v recenzovanom časopise (zborníku).....	44
34. 3-FOS-304/15 Vedecká práca v zahraničnom recenzovanom časopise (zborníku).....	45
35. 3-FOS-301/15 Vedecká práca v časopise kategórie A.....	46
36. 3-FOS-305/15 Vedecký publikovaný príspevok v nerecenzovanom zborníku.....	47
37. 3-FOS-803/10 Vedenie bakalárskej práce.....	48
38. 3-FOS-804/15 Vedenie práce Študentskej vedeckej konferencie.....	49
39. 3-FOS-808/10 Vypracovanie posudku na diplomovú prácu.....	50
40. 3-FOS-403/15 Vystúpenie na domácej konferencii.....	51
41. 3-FOS-402/15 Vystúpenie na domácej konferencii so zahraničnou účasťou.....	52
42. 3-FOS-401/10 Vystúpenie na medzinárodnej konferencii.....	53
43. 3-FOS-701/10 Získanie Grantu UK.....	54

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-950/15	Názov predmetu: Absolvovanie dizertačnej skúšky
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 4..	
Stupeň štúdia: III.	
Výsledky vzdelávania: Študent vykonal dizertačnú skúšku, ktorou preukázal schopnosti ďalej pokračovať v štúdiu, prezentoval projekt dizertačnej práce	
Stručná osnova predmetu: izertačná skúška z Fyziky plazmy a elektrických výbojov a ich aplikácií. Prezentácia projektu dizertačnej práce, cieľov dizertačnej práce.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave							
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky							
Kód predmetu: FMFI.KJP/3-MXX-101/15			Názov predmetu: Anglický jazyk pre doktorandov (1)				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná							
Počet kreditov: 5							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.							
Stupeň štúdia: III.							
Podmieňujúce predmety:							
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na 80 % cvičeniach, odborný článok v angličtine Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0							
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu doktorandi získajú vyššiu úroveň vedomostí a zručností v oblasti tvorby gramaticky, štrukturálne a terminologicky správneho odborného textu v anglickom jazyku s cieľom publikovať v odborných časopisoch.							
Stručná osnova predmetu: Revízia gramatiky anglického jazyka, špecifiká odborného textu v angličtine, nácvik terminológie a frazeológie anglického odborného textu, nácvik tvorby anglického odborného textu, písanie abstraktu, životopisu a motivačného listu v angličtine, nácvik pracovného pohovoru v angličtine							
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. Výber aktuálnych článkov z oblasti fyziky, matematiky a informatiky.							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický							
Poznámky: Zápisom predmetu Anglický jazyk pre doktorandov (1) sa stáva povinným predmet Anglickým jazyk pre doktorandov (2). Obsahom obidvoch predmetov je súvislý dvojsemestrový kurz angličtiny a nie je možné absolvovať len jeho polovicu.							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 120							
A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
70,0	25,83	0,83	0,0	0,0	3,33	0,0	0,0
Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová							
Dátum poslednej zmeny: 22.02.2019							

Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave							
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky							
Kód predmetu: FMFI.KJP/3-MXX-102/15			Názov predmetu: Anglický jazyk pre doktorandov (2)				
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná							
Počet kreditov: 5							
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.							
Stupeň štúdia: III.							
Podmieňujúce predmety: FMFI.KJP/3-MXX-101/15 - Anglický jazyk pre doktorandov (1)							
Odporúčané prerekvizity (nepovinné): Anglický jazyk pre doktorandov (1)							
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: aktívna účasť na 80 % cvičeniach, prezentácia vlastného výskumu alebo témy dizertačnej práce v angličtine Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0							
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu budú doktorandi schopní pripravovať prezentácie vedeckej témy v angličtine s cieľom aktívnej účasti na medzinárodnej konferencii, konverzovať na odborné témy							
Stručná osnova predmetu: Aktivácia hovorenej angličtiny, konverzácia na akademické témy, teoretická a praktická príprava prezentácie alebo prednášky, nácvik relevantnej slovnej zásoby (interpretácia štatistických údajov, porovnanie dát, popis schémy a grafu, vyjadrenie súvislosti, vyvodenie záveru, a pod.)							
Odporúčaná literatúra: Vlastné elektronické texty vyučujúceho predmetu zverejňované prostredníctvom web stránky predmetu. Výber aktuálnych článkov z oblasti fyziky, matematiky a informatiky.							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 123							
A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
71,54	21,95	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5
Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová							
Dátum poslednej zmeny: 22.02.2019							

Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KAFZM/3-FFP-203/15	Názov predmetu: Biomedicínske aplikácie plazmy a žiarenia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: spracovanie odbornej literatúry a prezentácia študentov Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Získanie prehľadu nových trendov vo využití plazmy a elektrických výbojov v medicínskej technike, sterilizácii a v terapiách. Prehľad vybraných diagnostických a terapeutických metód v medicíne a ich princípov, kde sa využívajú rôzne druhy žiarenia a plazmy.	
Stručná osnova predmetu: Rádiodiagnostika v biomedicíne: Roentgenové žiarenie a počítačová tomografia (CT), Magneticko-rezonančná spektroskopia a tomografia, Fluorescenčná spektroskopia a mikroskopia, UV-VIS a IČ absorpčná spektroskopia a mikroskopia, laserové metódy, beta a gama žiarenie v nukleárnej medicíne. Rádioterapie a iné bio-medicínske aplikácie žiarenia: ožarovanie UV, VIS, IČ, Roentgen, beta a gama žiarením, laserom, netermickou plazmou. Plazma pre biologickú dekontamináciu a sterilizáciu mikroorganizmov (baktérie, spóry, kvasinky, biofilmy). Prevencia kazení potravín. Medicínske in-vivo, ex-vivo a in-vitro aplikácie plazmy, liečba kožných ochorení, hojenie rán, zubný kaz a koreňové kanáliky, apoptóza a liečba rakoviny, bunkové manipulácie, plazmová chirurgia. Procesy v bunkách indukované plazmou a žiarením. Význam reaktívnych kyslíkových a dusíkových častíc. Bio-kompatibilná a antimikrobiálna úprava povrchov plazmou.	
Odporúčaná literatúra: Plasma medicine : applications of low-temperature gas plasmas in medicine and biology / edited by M. Laroussi ... [et al.]. Cambridge : Cambridge University Press, 2012 • A. Fridman and G. Friedman: Plasma medicine, Wiley 2013 • 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: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zdenko Machala, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-704/10	Názov predmetu: Citácia registrovaná v SCI alebo SCOPUS
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získal skúsenosti s vedeckou prácou a publikovaním ich výsledkov, ktoré vyvolali ohlas formou citácie v registrovanej v SCI alebo SCOPUS.	
Stručná osnova predmetu: Výskumná práca na téme súvisiacej s dizertačnou prácou, spracovanie výsledkov, publikovanie výsledkov, citácia registrovaná v SCI alebo SCOPUS.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KAFZM/3-FFP-001/00	Názov predmetu: Experimentálne vademecum
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 4 Za obdobie štúdia: 56 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: domáce úlohy Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 30/70	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu bude študent schopný správne merať prúdové a napät'ové signály pri extrémnych podmienkach - veľmi rýchle deje, alebo veľmi malé signály, poprípade pri silných rušivých vplyvoch.	
Stručná osnova predmetu: Meranie vysokofrekvenčných a impulzných prúdov (Rogowského transformátor, frekvenčná kompenzácia bočnikov a pod.). Eliminácia parazitných kapacitných prúdov. Meranie vysokofrekvenčného a impulzného napätia (deliace sondy, kapacitná záťaž, správne uzemnenie). Prenos signálu po koaxiálnych kábloch; správne prispôbenie obvodov na kábel. Meranie malých jednosmerných prúdov (elektrometrické zosilňovače, šumy a fluktuácie náboja). Princípy pamäťových osciloskopov, stroboskopické merania a rýchlostné elektronické kamery. Automatické vyhodnocovanie pomaly sa meniacich signálov (vzorkovacie a prírastkové zosilňovače, derivácia pomaly sa meniacich signálov). Meranie elektrických veličín v extrémnych podmienkach. Bezstratová regulácia výkonu, zdroje prúdu a prúdové zrkadlo. Analýza pôvodu elektromagnetického rušenia pri experimentoch (vf. rušenie, bludné a indukované prúdy v uzemňovacích prepojeniach, zásady správneho uzemňovania). Princípy elektrického a magnetického tienenia. Ochrana proti nežiadúcemu rušeniu prúdovým prenosom signálu. Ochrana elektronických prvkov proti napät'ovému a prúdovému preťaženiu (ochrana tranzistorov pri spínaní jalového prúdu, ochrana pn priechodov proti prepätiu a pod.). Experimentálne metódy v optickej spektroskopii. Spracovanie a digitalizácia dát. Základy práce s Labview.	
Odporúčaná literatúra: Elektrické meranie. Programované úlohy. / Július Bajcsy ; Lektorovali: Juraj Székely, Milan Jakl. Bratislava : Alfa, 1980 Elektronika bez balastu / Otto Limann, Horst Pelka ; preložil K. Černík. Bratislava : Alfa, 1990	

Osciloskopy a jejich použití / Ladislav Havlík. Praha : Sdělovací technika, 2002	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Karol Hensel, PhD., doc. RNDr. Mário Janda, PhD., doc. RNDr. Zdenko Machala, PhD., doc. Mgr. Peter Čermák, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KEF/3-FOS-008/15	Názov predmetu: Fyzika ultrarýchlych dejov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KEF/3-FOS-008/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca Skúška: písomná, ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Študent získa základné teoretické vedomosti z oblasti fyziky ultrakrátkych impulzov, skúsenosti pri realizácii ultrakrátkych experimentov.	
Stručná osnova predmetu: Základy teórie ultrakrátkych impulzov, šírenie a interakcia s hmotou (GVD, TOD), generácia a zosilnenie (modelocking, free-electron laser, CPA, OPCPA), praktická realizácia femtosekundových systémov (oscilátory, viacprechodové zosilňovače, regeneratívne zosilňovače, stretcher – compressor, fs-optika), klasická aplikovaná nelineárna optika (SHG, THG, NOPA, THz radiation atď.), meranie dĺžky a fázy impulzov (FROG, SPIDER, atď.), femtosekundová spektroskopia, sub-10-fs impulzy a stabilizácia absolútnej fázy impulzov, nelineárna optika pri intenzitách $>10^{14}$ W/cm ² , generácia attosekúnd a fotoelektrónová spektroskopia.	
Odporúčaná literatúra: Optics and lasers : Including fibers and optical waveguides / Matt Young. Berlin : Springer, 2000 Svetlo : Vlny, lúče, fotóny / Anton Štrba, Vladimír Mesároš, Dagmar Senderáková. Nitra : Enigma, 2011 Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Mário Janda, PhD., Dr. rer. nat. Peter Šiffalovič, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-101/15	Názov predmetu: Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent po ukončení 2-semesterálneho predmetu bude schopný samostatne študovať odbornú a vedeckú literatúru a kriticky posudzovať jej obsah.	
Stručná osnova predmetu: Doktorand preštuduje školiteľom doporučenú odbornú a vedeckú literatúru súvisiacu s témou dizertačnej práce.	
Odporúčaná literatúra: Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-111/15	Názov predmetu: Individuálne štúdium vedeckej a odbornej literatúry (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent po ukončení 2-semesterálneho predmetu bude schopný samostatne študovať odbornú a vedeckú literatúru a kriticky posudzovať jej obsah.	
Stručná osnova predmetu: Doktorand preštuduje školiteľom doporučenú odbornú a vedeckú literatúru súvisiacu s témou dizertačnej práce.	
Odporúčaná literatúra: Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KTF/3-FOS-007/15	Názov predmetu: Kvantová optika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFL.KTFDF/3-FOS-007/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca Skúška: písomná, ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Študent po absolvovaní prednášky zvládne základné princípy teoretickej kvantovej optiky a ich využitie pri experimentoch.	
Stručná osnova predmetu: Kvantovanie voľného elektromagnetického poľa. Interakcia žiarenia s atómom. Experimenty s fotónmi. Dutinová kvantová elektrodynamika. Elementy z teórie laserového žiarenia. Fotónové kryštály. Makroskopické kvantové javy a ich experimentálne pozorovanie.	
Odporúčaná literatúra: Quantum optics of small structures : Proceedings of the colloquium, Amsterdam, 23-24 September 1999 / Edited by Daan Lenstra, Taco D. Visser and K. A. H. van Leeuwen. Amsterdam : Academie van Wetenschappen verhandlingen, 2000 Ch. C. Gerry, P.L.Knight, Introductory Quantum Optics, Cambridge University Press, 2005 Výber aktuálnych článkov z oblasti	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Dubníčková, DrSc., doc. RNDr. Tomáš Blažek, PhD.	

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-021/10	Názov predmetu: Laserová spektroskopia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatné riešenie úloh Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 40/60	
Výsledky vzdelávania: Výsledkom vzdelávania bude prehĺbenie teoretických poznatkov potrebných pri používaní rôznych techník laserovej spektroskopie.	
Stručná osnova predmetu: Princípy preladiateľných laserov, profily spektrálnych čiar a ich rozšírenia. Laserové spektroskopické techniky: LIF, Ramanova spektroskopia, vysokocitlivé absorčné techniky: frekvenčná a amplitúdová moduácia, rýchlostná modulácia iónov, cavity enhanced spektroskopia, impulzná a cw CRDS, optical-feedback CRDS, ICLAS, mode-locked cavity enhanced spectroscopy; saturačná spektroskopia, sub-Doppler spektroskopia, časovo rozlíšená spektroskopia.	
Odporúčaná literatúra: Laserová spektroskopia / Zuzana Chorvátová. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992 Laser spectroscopy : Basic concepts and instrumentation / Wolfgang Demtröder. Berlin : Springer, 1981 • Výber aktuálnych článkov z oblasti	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0

Vyučujúci: doc. RNDr. Mário Janda, PhD., prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KEF/3-FOS-022/15	Názov predmetu: Laserové procesy a chemické reakcie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: kurz Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KEF/3-FOS-022/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatné riešenie úloh Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 60/40	
Výsledky vzdelávania: Študent získa teoretické poznatky a praktické skúsenosti v oblasti laserových procesov, fotofyzikálnych a fotochemických procesoch, v procesoch tavenia a odparovania materiálu, následnej atomizácii a tvorby plazmy. Ďalej o procesoch reasociácie a tvorby klastrov počas expanzie laserovom budeného plameňa. Ďalej získa praktické skúsenosti s analytickými technikami využívajúcimi laserom indukované procesy.	
Stručná osnova predmetu: (séria prednášok, exkurzií a laboratórnych cvičení) Termálne, fotofyzikálne a fotochemické procesy. Kinetika reakcií a transport častíc. Atomizácia a formácia klastrov. Procesy tavenia povrchu. Procesy odparovania materiálu a tvorby plazmy. Depozícia materiálu. Transformácia a syntéza materiálu, tvorba štruktúr. Techniky merania a diagnostiky. Laserom indukovaný prieraz v plynch, kvapalinách a na povrchu tuhej látky, procesy ablácie tuhých látok. Laserom indukovaná plazma (LIBS) a jej morfológia. Chemická analýza povrchov a možnosti bezkalibračnej kvantitatívnej analýzy. Analýza vzoriek použitím LIBS. Techniky merania a diagnostiky. Laserom indukovaný prieraz v plynch, kvapalinách a na povrchu tuhej látky, procesy ablácie tuhých látok. Laserom indukovaná plazma (LIBS) a jej morfológia. Chemická analýza povrchov a možnosti bezkalibračnej kvantitatívnej analýzy. Analýza vzoriek použitím LIBS.	
Odporúčaná literatúra: Laser spectroscopy : Basic concepts and instrumentation / Wolfgang Demtröder. Berlin : Springer, 1981 Principles of laser plasmas / Edited by George Bekefi. New York : John Wiley, 1976 Výber aktuálnych článkov z oblasti.	

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: Dr. Alicia Marín Roldán, prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFI.KEF/3-FOS-023/15	Názov predmetu: Nové trendy využitia laserov pri modifikácii povrchov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Vylučujúce predmety: FMFI.KEF/3-FOS-023/10	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatná práca Skúška: skúška Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 50/50	
Výsledky vzdelávania: Študent získa prehľad problematiky najnovších trendov využitia laserov pri modifikácii materiálov a iných aplikáciách.	
Stručná osnova predmetu: Úvod do laserovej chémie (základné vlastnosti laserového žiarenia, interakcia žiarenia s povrchom). Aplikácie v priemysle (úprava povrchov, čistenie, vytvrdzovanie a pod.). Environmentálne a biomedicínske aplikácie. Experimentálne techniky (vlastnosti laserových zdrojov rôznych typov, súčasné experimentálne techniky).	
Odporúčaná literatúra: Svetlo : Vlny, lúče, fotóny / Anton Štrba, Vladimír Mesároš, Dagmar Senderáková. Nitra : Enigma, 2011 Optics and lasers : Including fibers and optical waveguides / Matt Young. Berlin : Springer, 2000 Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Anna Zahoranová, PhD.	

Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-990/15	Názov predmetu: Obhajoba dizertačnej práce
Počet kreditov: 30	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7., 8..	
Stupeň štúdia: III.	
Výsledky vzdelávania: Študent pripravil a obhájil dizertačnú prácu, v ktorej prezentuje výsledky svojej vedeckej práce.	
Stručná osnova predmetu: Študent pripravil dizertačnú prácu, naštudoval problematiku študovanú v rámci dizertačnej práce, popísal experimentálne a teoretické metódy využívané v rámci dizertačnej práce, prezentoval vedecké výsledky získané v rámci dizertačnej práce a ich interpretáciu a na záver obhájil dizertačnú prácu.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Výber aktuálnych článkov z oblasti.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-024/10	Názov predmetu: Optická spektroskopia plynov a plazmy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie: samostatné riešenie úloh, samostatná simulácia spektier Skúška: ústna Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 55/45	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní tohto predmetu bude študent schopný samostatne interpretovať atómové a dvojatómové molekulové spektrá, bude schopný simulovať jednoduché molekulové spektrá v závislosti od experimentálnych podmienok. Získa prehľad o nových trendoch v oblasti optickej spektroskopie.	
Stručná osnova predmetu: Atómové a molekulové spektrá - elektrónové stavy a elektrónové prechody, klasifikácia elektrónových stavov, potenciálové krivky, vibračná štruktúra, rotačná štruktúra, Franck-Condonov princíp, multiplety, Hundove prípady, výberové pravidlá, povolené prechody, zakázané prechody. Syntetické molekulové spektrá – termodynamická rovnováha, rozšírenie čiar (prístrojová funkcia spektrometra, Dopplerov a Starkov jav,...). Klasická emisná a absorpčná spektrometria - určovanie koncentrácie atómov resp. radikálov (rezonančná VUV absorpcia, titračná a aktinometrická metóda), určovanie charakteristických teplôt plynov a plazmy (Te, Ti, Tvib, Trot). Molekulová vibračná spektroskopia (IČ, Ramanova a CARS). Prvková analýza použitím spektroskopie laserom a iskrou indukovanej plazmy (LIBS).	
Odporúčaná literatúra: Laser spectroscopy : Basic concepts and instrumentation / Wolfgang Demtröder. Berlin : Springer, 1981 Laserová spektroskopia / Zuzana Chorvátová. Bratislava : Univerzita Komenského, 1992 Molekulová spektroskopia / Zuzana Chorvátová. Bratislava : Univerzita Komenského, 1987 G.V. Maar: Plasma Spectroscopy, Elsevier Amsterdam 1968 H. R. Griem: Principles of plasma spectroscopy, Cambridge Unibersity Press 1997	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	

Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-801/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získal skúsenosti s priamou pedagogickou činnosťou pri vedení výpočtových cvičení, alebo laboratórnych praktík.	
Stručná osnova predmetu: Vedenie výpočtových cvičení, vedenie laboratórnych praktík.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-802/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získal skúsenosti s priamou pedagogickou činnosťou pri vedení výpočtových cvičení, alebo laboratórnych praktík.	
Stručná osnova predmetu: Vedenie výpočtových cvičení, vedenie laboratórnych praktík.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-811/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získal skúsenosti s priamou pedagogickou činnosťou pri vedení výpočtových cvičení, alebo laboratórnych praktík.	
Stručná osnova predmetu: Vedenie výpočtových cvičení, vedenie laboratórnych praktík.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-812/15	Názov predmetu: Priama pedagogická činnosť (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získal skúsenosti s priamou pedagogickou činnosťou pri vedení výpočtových cvičení, alebo laboratórnych praktík.	
Stručná osnova predmetu: Vedenie výpočtových cvičení, vedenie laboratórnych praktík.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-102/15	Názov predmetu: Seminár pracoviska (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent aktívnou účasťou na odbornom seminári pracoviska sa naučí forme prezentácie a diskusie vedeckých výsledkov. Prehĺbi si svoje znalosti z odbornej problematiky preberanej na odbornom seminári.	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na seminári pracoviska. Príprava podkladov na vystúpenie na seminári pracoviska. Vystúpenie na seminári pracoviska.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc., Dr. Alicia Marín Roldán	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-103/15	Názov predmetu: Seminár pracoviska (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent aktívnou účasťou na odbornom seminári pracoviska sa naučí forme prezentácie a diskusie vedeckých výsledkov. Prehĺbi si svoje znalosti z odbornej problematiky preberanej na odbornom seminári.	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na seminári pracoviska. Príprava podkladov na vystúpenie na seminári pracoviska. Vystúpenie na seminári pracoviska.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc., Dr. Alicia Marín Roldán	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-104/15	Názov predmetu: Seminár pracoviska (3)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent aktívnou účasťou na odbornom seminári pracoviska sa naučí forme prezentácie a diskusie vedeckých výsledkov. Prehĺbi si svoje znalosti z odbornej problematiky preberanej na odbornom seminári.	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na seminári pracoviska. Príprava podkladov na vystúpenie na seminári pracoviska. Vystúpenie na seminári pracoviska.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 4	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc., Dr. Alicia Marín Roldán	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-105/15	Názov predmetu: Seminár pracoviska (4)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent aktívnou účasťou na odbornom seminári pracoviska sa naučí forme prezentácie a diskusie vedeckých výsledkov. Prehĺbi si svoje znalosti z odbornej problematiky preberanej na odbornom seminári.	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na seminári pracoviska. Príprava podkladov na vystúpenie na seminári pracoviska. Vystúpenie na seminári pracoviska.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc., Dr. Alicia Marín Roldán	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-106/15	Názov predmetu: Seminár pracoviska (5)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent aktívnou účasťou na odbornom seminári pracoviska sa naučí forme prezentácie a diskusie vedeckých výsledkov. Prehĺbi si svoje znalosti z odbornej problematiky preberanej na odbornom seminári.	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na seminári pracoviska. Príprava podkladov na vystúpenie na seminári pracoviska. Vystúpenie na seminári pracoviska.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 2	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc., Dr. Alicia Marín Roldán	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-107/15	Názov predmetu: Seminár pracoviska (6)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent aktívnou účasťou na odbornom seminári pracoviska sa naučí forme prezentácie a diskusie vedeckých výsledkov. Prehĺbi si svoje znalosti z odbornej problematiky preberanej na odbornom seminári.	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na seminári pracoviska. Príprava podkladov na vystúpenie na seminári pracoviska. Vystúpenie na seminári pracoviska.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc., Dr. Alicia Marín Roldán	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-108/15	Názov predmetu: Seminár pracoviska (7)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 7.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent aktívnou účasťou na odbornom seminári pracoviska sa naučí forme prezentácie a diskusie vedeckých výsledkov. Prehĺbi si svoje znalosti z odbornej problematiky preberanej na odbornom seminári.	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na seminári pracoviska. Príprava podkladov na vystúpenie na seminári pracoviska. Vystúpenie na seminári pracoviska.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc., Dr. Alicia Marín Roldán	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-109/15	Názov predmetu: Seminár pracoviska (8)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 8.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Orientačná stupnica hodnotenia: A 90%, B 80%, C 70%, D 60%, E 50% Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent aktívnou účasťou na odbornom seminári pracoviska sa naučí forme prezentácie a diskusie vedeckých výsledkov. Prehĺbi si svoje znalosti z odbornej problematiky preberanej na odbornom seminári.	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na seminári pracoviska. Príprava podkladov na vystúpenie na seminári pracoviska. Vystúpenie na seminári pracoviska.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc., Dr. Alicia Marín Roldán	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-703/10	Názov predmetu: Spoluriešiteľ domáceho projektu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získa skúsenosti s vedeckou prácou na úlohách domáceho vedeckého projektu.	
Stručná osnova predmetu: Vedecká práca na úlohách vyplývajúcich s cieľov domáceho vedeckého projektu.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 5	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-702/10	Názov predmetu: Spoluriešiteľ medzinárodného projektu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získa skúsenosti s vedeckou prácou na úlohách medzinárodného vedeckého projektu.	
Stručná osnova predmetu: Vedecká práca na úlohách vyplývajúcich s cieľov medzinárodného vedeckého projektu.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-501/15	Názov predmetu: Ukončenie etapy výskumnej práce, súvisiacej s DP (1)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent preukázal sústavnou vedeckou prácou ukončenie významnej etapy jeho vedeckej práce na téme dizertačnej práce.	
Stručná osnova predmetu: Dokončenie nového experimentálneho zariadenia, uvedenie novej metódy merania, vyvinutie nového teoretického modelu atď.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-507/15	Názov predmetu: Ukončenie etapy výskumnej práce, súvisiacej s DP (2)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent preukázal sústavnou vedeckou prácou ukončenie významnej etapy jeho vedeckej práce na téme dizertačnej práce.	
Stručná osnova predmetu: Dokončenie nového experimentálneho zariadenia, uvedenie novej metódy merania, vyvinutie nového teoretického modelu, ...	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-302/15	Názov predmetu: Vedecká práca v karentovanom časopise
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 30	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent publikovaním práce v karentovanom časopise, získa praktické skúsenosti s prípravou dosiahnutých vedeckých výsledkov na publikovanie.	
Stručná osnova predmetu: Príprava výsledkov na publikovanie, príprava článku, zaslanie článku do redakcie, zapracovanie pripomienok z recenzného pokračovania, korektúra a komunikácia s redaktorom časopisu.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-303/15	Názov predmetu: Vedecká práca v recenzovanom časopise (zborníku)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent publikovaním práce v recenzovanom časopise alebo recenzovanom zborníku získa praktické skúsenosti s prípravou dosiahnutých vedeckých výsledkov na publikovanie.	
Stručná osnova predmetu: Príprava výsledkov na publikovanie, príprava článku, zaslanie článku do redakcie, zapracovanie pripomienok z recenzného pokračovania, korektúra a komunikácia s redaktorom časopisu.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-304/15	Názov predmetu: Vedecká práca v zahraničnom recenzovanom časopise (zborníku)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent publikovaním práce v zahraničnom recenzovanom časopise alebo recenzovanom zborníku získa praktické skúsenosti s prípravou dosiahnutých vedeckých výsledkov na publikovanie.	
Stručná osnova predmetu: Príprava výsledkov na publikovanie, príprava článku, zaslanie článku do redakcie, zapracovanie pripomienok z recenzného pokračovania, korektúra a komunikácia s redaktorom časopisu.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-301/15	Názov predmetu: Vedecká práca v časopise kategórie A
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 35	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Príprava výsledkov na publikovanie, príprava článku, zaslanie článku, pripomienkové konanie, korektúra. Časopis kategórie A je taký, ktorého ISI Thomson impact faktor alebo Elsevier Scopus SNIP faktor je aspon 1,25	
Stručná osnova predmetu: Príprava výsledkov na publikovanie, príprava článku, zaslanie článku do redakcie, zapracovanie pripomienok z recenzného pokračovania, korektúra a komunikácia s redaktorom časopisu.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-305/15	Názov predmetu: Vedecký publikovaný príspevok v nerecenzovanom zborníku
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent publikovaním práce v nerecenzovanom časopise alebo recenzovanom zborníku získa praktické skúsenosti s prípravou dosiahnutých vedeckých výsledkov na publikovanie.	
Stručná osnova predmetu: Príprava výsledkov na publikovanie, príprava článku, zaslanie článku.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-803/10	Názov predmetu: Vedenie bakalárskej práce
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Vedením bakalárskej práce sa doktorand zapojí do vedecko-pedagogickej práce na katedre a získa skúsenosti vo vedení práce.	
Stručná osnova predmetu: Vypísanie témy bakalárskej práce, súvisiacej s jeho témou dizertačnej práce. Konzultácie a vedenie práce školeného študenta v laboratóriu. Vypracovanie posudku školiteľa na prácu.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-804/15	Názov predmetu: Vedenie práce Študentskej vedeckej konferencie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent doktorandského štúdia získa skúsenosti s vedením študenta nižšieho stupňa štúdia stupňa štúdia pri tvorbe práce ŠVK.	
Stručná osnova predmetu: Vypísanie témy práce ŠVK, plán práce pre študenta, vedenie študenta pri vedeckej práci teoretického, alebo experimentálneho charakteru, konzultácie.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-808/10	Názov predmetu: Vypracovanie posudku na diplomovú prácu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Vypracovanie posudku na záverečnú prácu študenta bakalárskeho alebo magisterského štúdia	
Stručná osnova predmetu: Kritické prečítanie záverečnej práce študenta bakalárskeho alebo magisterského štúdia. Posúdenie práce z hľadiska odborného aj formálneho. Vytknutie nedostatkov. Ohodnotenie práce známkou. Vypracovanie posudku a účasť na obhajobe práce.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-403/15	Názov predmetu: Vystúpenie na domácej konferencii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získa skúsenosť s prezentovaním výsledkov vedeckej práce pred vedeckým publikom.	
Stručná osnova predmetu: Získanie a spracovanie výsledkov, príprava prezentácie, prezentácia na domácej konferencii.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-402/15	Názov predmetu: Vystúpenie na domácej konferencii so zahraničnou účasťou
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získa skúsenosť s prezentovaním výsledkov vedeckej práce pred domácim i zahraničným vedeckým publikom.	
Stručná osnova predmetu: Získanie a spracovanie výsledkov, príprava prezentácie, prezentácia na domácej konferencii.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-401/10	Názov predmetu: Vystúpenie na medzinárodnej konferencii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získa skúsenosť s prezentovaním výsledkov vedeckej práce pred zahraničným vedeckým publikom.	
Stručná osnova predmetu: Získanie a spracovanie výsledkov, príprava prezentácie, prezentácia na zahraničnej konferencii.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOS-701/10	Názov predmetu: Získanie Grantu UK
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná, dištančná	
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 100/0	
Výsledky vzdelávania: Študent získal skúsenosti s prípravou vedeckého projektu.	
Stručná osnova predmetu: Návrh vedeckého programu projektu, stanovenie cieľov projektu, postup prác, a rozpočet projektu.	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský, anglický	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	