

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-FOSfu-007/14 Kvantová optika.....	16
11. 3-FOS-007/15 Kvantová optika.....	17
12. 3-FOS-021/10 Laserová spektroskopia.....	19
13. 3-FOS-022/15 Laserové procesy a chemické reakcie.....	21
14. 3-FOS-023/15 Nové trendy využitia laserov pri modifikácii povrchov.....	23
15. 3-FOS-990/15 Obhajoba dizertačnej práce (štátnicový predmet).....	25
16. 3-FOS-024/10 Optická spektroskopia plynov a plazmy.....	26
17. 3-FOS-801/15 Priama pedagogická činnosť (1).....	28
18. 3-FOS-802/15 Priama pedagogická činnosť (2).....	29
19. 3-FOS-811/15 Priama pedagogická činnosť (3).....	30
20. 3-FOS-812/15 Priama pedagogická činnosť (4).....	31
21. 3-FOS-102/15 Seminár pracoviska (1).....	32
22. 3-FOS-103/15 Seminár pracoviska (2).....	33
23. 3-FOS-104/15 Seminár pracoviska (3).....	34
24. 3-FOS-105/15 Seminár pracoviska (4).....	35
25. 3-FOS-106/15 Seminár pracoviska (5).....	36
26. 3-FOS-107/15 Seminár pracoviska (6).....	37
27. 3-FOS-108/15 Seminár pracoviska (7).....	38
28. 3-FOS-109/15 Seminár pracoviska (8).....	39
29. 3-FOS-703/10 Spoluriešiteľ domáceho projektu.....	40
30. 3-FOS-702/10 Spoluriešiteľ medzinárodného projektu.....	41
31. 3-FOS-501/15 Ukončenie etapy výskumnej práce, súvisiacej s DP (1).....	42
32. 3-FOS-507/15 Ukončenie etapy výskumnej práce, súvisiacej s DP (2).....	43
33. 3-FOS-302/15 Vedecká práca v karentovanom časopise.....	44
34. 3-FOS-303/15 Vedecká práca v recenzovanom časopise (zborníku).....	45
35. 3-FOS-304/15 Vedecká práca v zahraničnom recenzovanom časopise (zborníku).....	46
36. 3-FOS-301/15 Vedecká práca v časopise kategórie A.....	47
37. 3-FOS-305/15 Vedecký publikovaný príspevok v nerecenzovanom zborníku.....	48
38. 3-FOS-803/10 Vedenie bakalárskej práce.....	49
39. 3-FOS-804/15 Vedenie práce Študentskej vedeckej konferencie.....	50
40. 3-FOSfu-008/14 Vybrané kapitoly kvantovej elektroniky a optiky.....	51
41. 3-FOS-808/10 Vypracovanie posudku na diplomovú prácu.....	52
42. 3-FOS-403/15 Vystúpenie na domácej konferencii.....	53
43. 3-FOS-402/15 Vystúpenie na domácej konferencii so zahraničnou účasťou.....	54
44. 3-FOS-401/10 Vystúpenie na medzinárodnej konferencii.....	55
45. 3-FOS-701/10 Získanie Grantu UK.....	56
46. 3-FOSfu-009/14 Úvod do kvantového spracovania informácie.....	57

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave							
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky							
Kód predmetu: FMFL.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, štruktúrne 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: 118							
A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
71,19	24,58	0,85	0,0	0,0	3,39	0,0	0,0
Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová							
Dátum poslednej zmeny: 22.02.2019							

Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.

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: 119							
A	ABS	B	C	D	E	FX	NEABS
73,95	19,33	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,72
Vyučujúci: PhDr. Alena Zemanová							
Dátum poslednej zmeny: 22.02.2019							

Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.

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: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci: doc. RNDr. Zdenko Machala, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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 prispôsobenie 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 (vď. 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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOSfu-007/14	Názov predmetu: Kvantová optika
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: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Dutinová kvantová elektrodynamika – základy teórie a prehľad experimentov. Teória spontánnej emisie. Elementy z teórie laserového žiarenia. Elementy z kvantovej teórie rozptylu svetla. Fotónové kryštály. Uväznené ióny. Kvantové počítače.	
Odporúčaná literatúra: R. Loudon, The quantum theory of light, Clarendon Press, Oxford, 1973 Journal of Modern Optics, Vol. 41, Special issue on photonic band structures, 1994 S. M. Barnett, P. M. Radmore, Methods in Theoretical Quantum Optics, Clarendon Press, Oxford, 1997	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Vladimír Bužek, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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 modifikácie 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: RNDr. Eva Majková, DrSc.

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc.	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc., Dr. Alicia Marín Roldán	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc., Dr. Alicia Marín Roldán	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc., Dr. Alicia Marín Roldán	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Pavel Veis, CSc., Dr. Alicia Marín Roldán	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: doc. RNDr. Anna Zahoranová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOSfu-008/14	Názov predmetu: Vybrané kapitoly kvantovej elektroniky a optiky
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: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Kvantová teória elektromagnetického poľa. Metódy kvantovej elektroniky a optiky. Teoretické modely kvantovej elektroniky a optiky.	
Odporúčaná literatúra: Knižná literatúra podľa odporúčania konzultanta. Časopisecká literatúra podľa odporúčania školiteľa a prednášajúceho.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: prof. Ing. Štefan Luby, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

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: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Fakulta matematiky, fyziky a informatiky	
Kód predmetu: FMFL.KEF/3-FOSfu-009/14	Názov predmetu: Úvod do kvantového spracovania informácie
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: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu: Fundamentálne koncepty kvantovej mechaniky, základy informatiky, kvantové logické siete, kvantová Fourierova transformácia, kvantové vyhľadávacie algoritmy, fyzikálna realizácia kvantových počítačov, CP mapy a kvantové procesy, otvorené kvantové systémy a dekoherencia, kvantové komunikačné kanály a ich kapacita.	
Odporúčaná literatúra: M. Nielsen and I.Chuang: Quantum Computation and Quantum Information (CUP, 2000) J. Preskill: Quantum Computing (http://www.theory.caltech.edu/people/preskill/ph229/) Ďalšia knižná literatúra podľa odporúčania konzultanta. Časopisecká literatúra podľa odporúčania školiteľa a prednášajúceho.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: prof. RNDr. Vladimír Bužek, DrSc.	
Dátum poslednej zmeny: 02.06.2015	
Schválil: RNDr. Eva Majková, DrSc.	