

Informačné listy predmetov

OBSAH

1. 411-PhD-A/15	Absolvovanie dizertačnej skúšky.....	2
2. 403-PhD-A/15	Absolvovanie iného predmetu z ponuky iných fakúlt univerzity.....	3
3. 401-PhD-A/15	Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov.....	4
4. 419-PhD-A/15	Aktívna účasť na domácom vedeckom podujatí.....	5
5. 418-PhD-A/15	Aktívna účasť na zahraničnom vedeckom podujatí.....	6
6. 504-PhD-A/15	Analytická chémia (štátnicový predmet).....	7
7. 404-PhD-A/15	Autorstvo učebných pomôcok a textov.....	10
8. 506-PhD-A/15	Biochémia (štátnicový predmet).....	11
9. 427-PhD-A/15	Citácia iná.....	13
10. 426-PhD-A/15	Citácia SCI, SSCI.....	14
11. 701-PhD-A/15	Farmaceutická botanika (štátnicový predmet).....	15
12. 500-PhD-A/15	Farmaceutická chémia (štátnicový predmet).....	16
13. 700-PhD-A/15	Farmakognózia (štátnicový predmet).....	18
14. 800-PhD-A/15	Farmakológia (štátnicový predmet).....	20
15. 810-PhD-A/15	Galenická farmácia (štátnicový predmet).....	22
16. 402-PhD-A/15	Individuálne štúdium vedeckej literatúry.....	24
17. 425-PhD-A/15	Iné činnosti (napr. člen organizačného výboru konferencie).....	25
18. 702-PhD-A/15	Klinická farmácia (štátnicový predmet).....	26
19. 703-PhD-A/15	Molekulárna biológia rastlín (štátnicový predmet).....	28
20. 300-PhD-A/15	Obhajoba dizertačnej práce (štátnicový predmet).....	29
21. 417-PhD-A/15	Odborná publikácia v domácom časopise.....	30
22. 416-PhD-A/15	Odborná publikácia v zahraničnom časopise.....	31
23. 413-PhD-A/15	Pôvodná publikácia v karentovanom domácom časopise.....	32
24. 412-PhD-A/15	Pôvodná publikácia v karentovanom zahraničnom časopise.....	33
25. 415-PhD-A/15	Pôvodná publikácia v nekarentovanom domácom časopise alebo zborníku.....	34
26. 414-PhD-A/15	Pôvodná publikácia v nekarentovanom zahraničnom časopise alebo zborníku.....	35
27. 400-PhD-A/15	Skúška z cudzieho jazyka.....	36
28. 405-PhD-A/15	Spoluautorstvo učebných pomôcok a textov.....	37
29. 406-PhD-A/15	Spoluúčasť na vedení záverečnej práce Mgr. štúdia.....	38
30. 424-PhD-A/15	Účasť na riešení iného vedeckého projektu.....	39
31. 429-PhD-A/15	Ukončenie definovanej etapy vedeckého programu doktoranda.....	40
32. 407-PhD-A/15	Vedenie práce, ktorá sa zúčastní na ŠVK.....	41
33. 410-PhD-A/15	Vedenie záverečnej práce Bc. štúdia.....	42
34. 408-PhD-A/15	Vlastná pedagogická činnosť - cvičenia.....	43
35. 409-PhD-A/15	Vlastná pedagogická činnosť - semináre.....	44
36. 430-PhD-A/15	Vypracovanie dizertačnej práce, ak bola prijatá k obhajobe.....	45
37. 428-PhD-A/15	Vystúpenie na konferencii mladých vedeckých pracovníkov.....	46
38. 423-PhD-A/15	Získanie grantu FaFUK pre mladých vedeckých pracovníkov (spoluriešiteľ).....	47
39. 422-PhD-A/15	Získanie grantu FaFUK pre mladých vedeckých pracovníkov (zodpovedný riešiteľ).....	48
40. 421-PhD-A/15	Získanie grantu UK pre mladých vedeckých pracovníkov (spoluriešiteľ).....	49
41. 420-PhD-A/15	Získanie grantu UK pre mladých vedeckých pracovníkov (zodpovedný riešiteľ).....	50

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/411-PhD-A/15	Názov predmetu: Absolvovanie dizertačnej skúšky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/403-PhD-A/15	Názov predmetu: Absolvovanie iného predmetu z ponuky iných fakúlt univerzity
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 0	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/401-PhD-A/15	Názov predmetu: Absolvovanie predpísaných doktorandských prednášok a seminárov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/419-PhD-A/15	Názov predmetu: Aktívna účasť na domácom vedeckom podujatí
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 3	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/418-PhD-A/15	Názov predmetu: Aktívna účasť na zahraničnom vedeckom podujatí
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/504-PhD-A/15	Názov predmetu: Analytická chémia
Počet kreditov: 0	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu doktorand získa rozšírené teoretické vedomosti v oblasti využitia moderných inštrumentálnych analytických metód chromatografických, elektromigračných, elektrochemických, spektrálnych (MS, NMR, IR, UV-VIS, Fluorescenčných) a nukleárne analytických, ako aj multidimenzionálnych techník (SPE-HPLC, HPLC-HPLC, CE-CE, MS/MS a ich kombinácií) vo farmaceutickej a biomedicínskej analýze. Integrálnou súčasťou získaných poznatkov sú spôsoby prípravy farmaceutických a biologických vzoriek ako aj vzoriek životného prostredia konvenčnými (off-line) aj pokročilými (on-line) technikami pre uvedené analytické metódy. V súvislosti so syntézou a štruktúrnou analýzou (i) nových molekúl ako potenciálnych liečiv alebo nosičov liečiv pre inovatívne liekové formy ako aj (ii) inovatívnych materiálov (nanoštruktúr) ako súčastí analytických systémov a liekových foriem, získa doktorand poznatky a zručnosti aj pre ďalšie špecifické prístupy a techniky akými sú mikrovlnná syntéza s on-line Ramanovou spektroskopiou, semipreparatívna chromatografia, elektrónová mikroskopia a techniky štruktúrnej analýzy materiálov na báze rozptylu.	
Stručná osnova predmetu: Stručná osnova predmetu: Analýza organických bioaktívnych látok, hladín liečiv a ich metabolitov, degradačných produktov a biomarkerov ochorení v biologických matriáloch (krv, moč, tkanivá a pod.). Analýza nových organických molekúl (potenciálnych liečiv a nosičov liečiv pre inovatívne liekové formy) v reakčných zmesiach z organických syntéz a izolovaných produktoch. Anorganická analýza biogénnych a toxických prvkov v jednotlivých zložkách životného prostredia (ovzdušie, pôda, rastlinné drogy, voda). Bioanorganická analýza nových komplexov kovov v reakčných zmesiach z organických syntéz a izolovaných produktoch. Využitie moderných prístrojových techník: • separačných metód chromatografických (HPLC, GC) a elektromigračných (CZE, ITP, IEF, EKC) a ich vzájomných kombinácií (2D HPLC, 2D/3D CE) s integrovanou predúpravou vzorky na separáciu komplexných (mnohozložkových) zmesí látok • spektrálnych metód UV-VIS, FS a LIF (na rýchle kvantitatívne hodnotenie látok v jednoduchých matriciach), MS, MS/MS, NMR, IČ, Ramanova spektroskopia, EPR, XRC/XRD (na detailnú štruktúrnú analýzu molekúl a ich komplexov) • kombinovaných metód separačných so spektrálnymi (LC-UV/MS, CE-UV/LIF/MS, a pod.) na identifikáciu a stanovenie stopových hladín analytov v jednoduchých aj komplexných (mnohozložkových) matriciach (biologické vzorky, liekové formy, syntetické reakčné zmesi, izolované produkty z reakčných zmesí)	

- elektrochemických metód s konvenčnými a pokročilými senzormi (biosenzory) na rýchle stanovenie vybraných látok v jednoduchých aj zložitých matriciách
- rádioanalytických metód: rádionuklidovej röntgenofluorescenčnej analýzy (RRFA) na priame stanovenie prvkov v pevných materiáloch
- metód analýzy rozptylu svetla a elektrónovej mikroskopie na analýzu nanoštruktúr (tvar, rozmery, distribúcia nanočastíc)
- metódy (semi)preparatívnej chromatografie na separáciu a izoláciu vybraných zložiek z reakčných zmesí

Inštrumentálne analytické metódy:

Princíp metódy, experimentálne usporiadanie (inštrumentácia), spôsob kvalitatívneho a kvantitatívneho hodnotenia, analytický a plikačný potenciál. Optimalizácia, validácia a aplikácia metód.

Elektrochemické metódy:

Potenciometria

Voltampérometria (DPV, SWV, CV)

Iónovoselektívne elektródy, FIA

Biosenzory

Separačné analytické metódy chromatografické:

Chromatografia v planárnom a kolónovom usporiadaní

Vysokoúčinná kvapalinová chromatografia.

Iónovýmenná chromatografia.

Plynová chromatografia.

Multidimenzionálne techniky (2D HPLC, SPE-HPLC)

Spojenie HPLC s pokročilými detekčnými technikami (HPLC-MS, HPLC-MS/MS)

Separačné analytické metódy elektromigračné:

Elektroforéza v planárnom usporiadaní, elektromigračné techniky v kapilárnom usporiadaní.

Kapilárna zónová elektroforéza (CZE).

Kapilárna izotachoforéza (ITP).

Izoelektrická fokusácia (IEF).

Elektrokinetická chromatografia (EKC).

Kapilárna gélová elektroforéza (CGE).

Kapilárna elektrochromatografia (CEC).

Multidimenzionálne techniky (2D CE, 3D CE)

Spojenie CE s pokročilými detekčnými technikami (CE-LIF, CE-MS, CE-MS/MS)

Separačné preparatívne metódy chromatografické a elektromigračné:

(semi)preparatívna kvapalinová chromatografia.

Preparatívna izotachoforéza.

Spektrálne analytické metódy:

Emisná spektrálna analýza

Fluorescenčná analýza

Atómová absorpčná spektrofotometria

Molekulová absorpčná spektroskopia vo viditeľnej a ultrafialovej oblasti spektra

Infračervená spektroskopia

Ramanova spektroskopia.

Hmotnostná spektrometria

Nukleárna magnetická rezonancia

Nespektrálne optické metódy:

Refraktometria.

Polarimetria.

RTG kryštalografická a difrakčná analýza (XRC, XRD). Elektrónová paramagnetická rezonancia (EPR). Detektory: Detektory optické spektrometrické -absorpčné, fluorescenčné, MS, nespektrometrické Detektory elektrochemické, Detektory rádiometrické Nukleárne analytické metódy: Nukleárnoanalytické indikátorové metódy – rádiochromatografia, izotopová zried'ovacia analýza, rádioimunoanalýza a ich využitie. Nukleárnoanalytické metódy, založené na prírodnej rádioaktivite. Aktivačná analýza. Nukleárnoanalytické metódy – neaktivačná interakčná analýza. Betarozptylová analýza. Rádionuklidová röntgenofluorescenčná analýza. Identifikácia β a γ žiarenia Ďalšie analytické metódy: Metódy na báze analýzy rozptylu svetla. Elektrónová mikroskopia. Štatistické spracovanie analytických výsledkov a validácia analytických metód a postupov: Validačné parametre (presnosť, správnosť, linearita, citlivosť, LOD, LLOQ, LOQ, selektivita, robustnosť, stabilita, výťažnosť, matricový efekt, priepustnosť vzorky, prenos) Testovanie štatistických hypotéz Validačné protokoly (ICH, FDA)
Obsahová náplň štátnicového predmetu:
Odporúčaná literatúra: Mikuš, P., Maráková, K.: HYPHENATED ELECTROPHORETIC TECHNIQUES IN ADVANCED ANALYSIS, Bratislava, KARTPRINT, 2012. 217 s. Mikuš, P., Hanko, M., Piešťanský, J., Maráková, K., Dokupilová, S., Mikulová, M.: Analytical chemistry: Instrumental analysis. Bratislava : VEDA, in preparation. Mikuš, P., Mikušová, V.: Analytical chemistry: Chemical analysis. Bratislava : VEDA, 2022. Selected chapters will be provided in electronic form.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický jazyk
Poznámky: Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Mikuš, PhD., prof. RNDr. Emil Havránek, CSc., PharmDr. Katarína Maráková, PhD., PharmDr. Juraj Piešťanský, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 03.04.2022
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/404-PhD-A/15	Názov predmetu: Autorstvo učebných pomôcok a textov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/506-PhD-A/15	Názov predmetu: Biochémia
Počet kreditov: 0	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní vybraných kapitol biochémie doktorand ovláda (i) základné biochemické a molekulárno-biologické analýzy, (ii) metodické postupy týkajúce sa techník analýzy proteínov a (iii) enzymologické štúdie na bunkovej a molekulárnej úrovni. Študent získa poznatky o metabolických dráhach a ich reguláciách na úrovni (i) signálnych molekúl, (ii) lokalizácií na subcelulárnej úrovni a (iii) sledovania exprese génov, čo vytvára predpoklad pre štúdium mechanizmu účinku liečiv jednotlivých farmakoterapeutických skupín.	
Stručná osnova predmetu: # Dynamická predstava o vlastnostiach a funkciách biologického systému. # DNA, RNA: zloženie, väzby a stabilita, biologický význam. # Biomembrány, dýchací reťazec, generovanie energie. # Metabolizmus živín – spriahnutosť, termodynamický aspekt, energetický aspekt, biologické oxidácie. # Enzymológia metabolizmu živín – katabolizmus a anabolizmus – sacharidy, jednoduché a zložené lipidy, aminokyseliny, nukleotidy, proteíny. # Enzymová kinetika. # Základné otázky xenobiochémie a jej atribúty. # Integrácia metabolizmu z pohľadu fyziologických a patologických stavov organizmu. # Techniky práce so živočíšnymi a rastlinnými bunkovými kultúrami. # Rastlinná biochémia: metabolizmus dusíka, enzymológia sekundárnych metabolitov, signálne kaskády.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: D. Voet, J. Voet: Biochemistry, 4th ed., John Wiley & Sons, 2010. G. Litwack: Human Biochemistry, 1st ed., Elsevier, 2017. Vybrané kapitoly budú poskytnuté v elektronickej forme.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický jazyk	
Poznámky: Vyučujúci: doc. Mgr. Andrea Bilková, PhD.; doc. Mgr. Martina Hrčka Dubničková, PhD.; doc. PharmDr. Marek Obložinský, PhD.; RNDr. František Bilka, PhD.; Ing. Ľudmila Pašková, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 11.04.2022	

Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/427-PhD-A/15	Názov predmetu: Citácia iná
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/426-PhD-A/15	Názov predmetu: Citácia SCI, SSCI
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/701-PhD-A/15	Názov predmetu: Farmaceutická botanika
Počet kreditov: 0	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Študent má po úspešnom ukončení predmetu poznať anatomicnú a morfológickú stavbu rastlinných orgánov s ohľadom na diakritické druhové znaky, poznať vybrané rastlinné druhy s liečivými účinkami a zaradiť ich v rámci botanického systému.	
Stručná osnova predmetu: Systematika a taxonómia farmaceuticky významných druhov rastlín - diakritické znaky. Cytológia rastlín - morfológické a funkčné osobitosti bunky, bunkové inklúzie, určovacie znaky farmaceuticky významných rastlín. Anatomicná stavba jednotlivých typov pletív podľa atribútov ich vývinového štádia a funkcie. Špecifické znaky farmaceuticky dôležitých druhov.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Siphunov A. 2020: Introduction to botany.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický	
Poznámky: Vyučujúci: doc. Ing. M. Habán, PhD.	
Dátum poslednej zmeny: 11.04.2022	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/500-PhD-A/15	Názov predmetu: Farmaceutická chémia
Počet kreditov: 0	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Rozšírenie a prehĺbenie získaných znalostí doktoranda z farmaceutickej chémie, ktoré využije pri formulovaní vedeckých hypotéz ako podkladu analytickej časti dizertačnej práce a pri formulovaní záverov vyplývajúcich z dosiahnutých výsledkov.	
Stručná osnova predmetu: Farmaceutická chémia je jedna z centrálnych vedeckých disciplín, premost'ujúca vedomosti základnej vedeckej biológie a klinické znalosti medicíny (analogicky s chémiou, ktorá je (centrálnou) vedeckou disciplínou medzi tradičnými biologickými a fyzikálnymi disciplínami). Projekcia liečiv môže byť fázovaná so zreteľom na dva aspekty, t. j. fundamentálne poznatky o: a) liečivách, receptoroch, interakciách liečivo–receptor; b) komplexných interakciách liečivo–receptor, ktoré sú využiteľné pre terapii ľudských ochorení. Farmaceutická chémia je interdisciplinárna; veľmi vhodne integruje poznatky z teoretickej chémie, organickej chémie, analytickej chémie, molekulovej biológie, farmakológie a biochémie do jedného celku. Farmaceutická chémia má však aj vlastnú zreteľnú líniu – projekciu a syntézu liečiv s komplexnou a precíznou charakterizáciou ich vlastností so zreteľom na i) štruktúrnú integritu liečiv (vo farmaceutickej, farmakodynamickej a farmakokinetickej fáze), ii) štruktúrne fragmenty (farmakofór, toxikofór, metabofór, biofór a pod.; vzájomne zameniteľné bioizostéry), iii) ich štruktúrne vlastnosti, iv) fyzikálno-chemické vlastnosti (rozpusťnosť, povrchová aktivita, acidobázické a lipohydrofilné vlastnosti, stabilita), v) tvarové vlastnosti (geometrické, konformačné, topologické, stérické), vi) stereochemické vlastnosti (optické izoméry, enantioméry, geometrické izoméry), stanovenie väzbových afínít (ligandové väzbové štúdie in vitro) a hodnotenie vplyvu liečiv - enantiomérov, resp. izomérov na relevantné biologické ciele), vii) elektrónové vlastnosti. V kontexte týchto poznatkov sú komplexne skúmané vzťahy medzi chemickou štruktúrou a biologickou aktivitou a/alebo štruktúrou a farmakokinetikou a/alebo štruktúrou a toxicitou (SAR-hodnotenie, STR-hodnotenie, QSAR-hodnotenie).	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Chackalamannil, S., Rotella, D., & Ward, S. (2017). Comprehensive Medicinal Chemistry III, 3rd Ed. Elsevier, Amsterdam, The Netherlands, 4536 pp. Patrick, G.L. (2017). An Introduction to Medicinal Chemistry. 6th Ed. Oxford University Press, New York, USA, 832 pp. Roche, V.F., Zito, S.V., Lemke, T.L., & Williams, D.A. (2019). Foye's Principles of Medicinal Chemistry, 8th Ed. Wolters Kluwer Health Adis (ESP), Baltimore, USA, 1168 pp.	

Silverman, R.B., & Holladay, M.W. (2015). The Organic Chemistry of Drug Design and Drug Action. 3th Ed. Elsevier, Waltham, USA, 521 pp.
Wermuth, C., Aldous, D., Raboisson, P., & Rognan, D. (2015). The Practice of Medicinal Chemistry. 4th Ed. Academic Press (Elsevier), San Diego, CA, USA; Kidlington, Oxford, Great Britain, 903 pp.

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

Poznámky:

Vyučujúci: prof. RNDr. Peter Mikuš, PhD, prof. Ing. Vladimír Frečer, DrSc., doc. PharmDr. Ivan Malík, PhD., doc. Mgr. Fils Andriamainty, PhD., Dr.h.c. prof. RNDr. Jozef Čižmárik, PhD., doc. PharmDr. Miroslava Sýkorová, PhD., PharmDr. Vladimír Garaj, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 11.04.2022

Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/700-PhD-A/15	Názov predmetu: Farmakognózia
Počet kreditov: 0	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent odboru Farmakognózia získa rozšírené vedomosti potrebné pre ich uplatnenie nielen v odbornej disciplíne, ale aj v ostatných oblastiach farmácie v spojitosti s využívaním prírodných zdrojov a jednotlivých obsahových látok pre terapeutickú prax. Má široký prehľad o biologických a chemických pochodoch vedúcich k tvorbe sekundárnych metabolitov terapeutického významu, vie využiť chemické a biologické vlastnosti izolátov pri ich praktickom využití vo farmácii. Dokáže vyhľadávať nové prírodné zdroje na základe širokého chemického, biologického screeningu a tiež má široké teoretické znalosti z farmakognózie a fytochémie.	
Stručná osnova predmetu: Doktorand dostáva informácie súvisiace s klasifikáciou drog podľa účinku na ľudský organizmus, resp. ich využitia v prevencii a terapii, vrátane základných informácií o nežiaducich účinkoch a interakciách s účasťou jednotlivých účinných zložiek prírodného pôvodu. Dôraz je kladený na drogy a ich účinné látky, ktoré sú súčasťou registrovaných fytofarmák v krajinách EÚ, resp. sú evidované v platnom vydaní Európskeho liekopisu. Nosné témy jadra znalostí predmetu sú: Biogenéza prírodných látok a ich klasifikácia podľa daných systémov. Vzťahy metabolických premien prírodných látok. Vyhľadávanie nových zdrojov biologicky aktívnych látok na základe chemotaxonomických údajov. Metódy izolácie biologicky aktívnych metabolitov. Fyzikálno-chemické metódy určovania štruktúry prírodných látok. Hodnotenie biologických aktivít izolátov prírodného pôvodu metódami in vivo a in vitro. Použitie prírodných látok v terapii a v prevencii, najmä humánnych ochorení.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Williamson E., Driver S., Baxter K. Stockleys Herbal Medicines Interactions. 2009. Benzie I., Wachtel-Galor S. eds. Herbal medicine. Biomolecular and clinical aspects. 2011. Polya G. Biochemical Targets of Plant Bioactive Compounds. A Pharmacological Reference Guide to Sites of Action and Biological Effects . 2003. Ebadi M. Pharmacodynamic Basis of Herbal Medicine, Second Edition 2006. Berger S., Sicker D. Classics in Spectroscopy Isolation and Structure Elucidation of Natural Products. 2009. Katzung B.G. Basic and Clinical Pharmacology 14th Edn. 2018. Huang L-Q. Molecular Pharmacognosy. 2nd Edn. 2019. Carlton R.A. Pharmaceutical Microscopy. 2011.	

Actual version of European Pharmacopoeia.
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický
Poznámky: Vyučujúci: prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD., prof. Ing. Milan Nagy, CSc., doc. PharmDr. Szilvia Czige, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 26.03.2022
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/800-PhD-A/15	Názov predmetu: Farmakológia
Počet kreditov: 0	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Rozšírenie a prehĺbenie získaných znalostí doktoranda z farmakológie, ktoré využije pri formulovaní vedeckých hypotéz ako podkladu analytickej časti dizertačnej práce a pri formulovaní záverov vyplývajúcich z dosiahnutých výsledkov.	
Stručná osnova predmetu: Zameranie sa týka jednej alebo viacerých z nasledujúcich oblastí farmakológie: - farmakodynamiky so zreteľom na mechanizmus účinku liekov - farmakokinetiky - farmakogenomiky - nežiaducich účinkov liekov - predávkovania liekov - terapeutického použitia liekov Špeciálnej farmakológie - farmakológia liečiv ovplyvňujúcich centrálny nervový systém - farmakológia liečiv ovplyvňujúcich vegetatívny nervový systém - farmakológia liečiv ovplyvňujúcich hladké svalstvo - farmakológia liečiv ovplyvňujúcich kardiovaskulárny systém a obličky - farmakológia krvi, zápalu - farmakológia liečiv ovplyvňujúcich respiračný systém - farmakológia liečiv ovplyvňujúcich gastrointestinálny trakt - farmakológia liečiv ovplyvňujúcich endokrinný systém - farmakológia antiinfekčných liečiv - farmakológia protinádorových liečiv - nové smery v liečbe ochorení s biologickými liečivami	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Brunton LL, Hilal-Dandan R, Knollmann BC et al. Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics, 13e, McGraw-Hill Education 2018 Golan D. E., Tashjian Jr A. H., Armstrong E. J., Armstrong A. Wet al. .: Principles of Pharmacology: The Pathophysiologic Basis of Drug Therapy, 3rd 4th Edition. Lippincott Williams&Wilkins, 20172 Katzung BG, Vanderah TW et al. : Basic & Clinical Pharmacology, 15e, McGraw Hill 2021 Rang, H.P., Dale, M.M. a kol.: Rang and Dale's Pharmacology, 7th ed. London, Churchill Livingstone, Elsevier, 2012	

Ritter JM. et al.: Rang and Dale's Pharmacology E-Book, Elsevier, 9th ed., 2018
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický jazyk
Poznámky: Vyučujúci: prof. PharmDr. Adriana Ďuriš Adameová, PhD.; prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH.; doc. Peter Křenek, PhD.; doc. PharmDr. Anna Paul Hrabovská, PhD.; doc. PharmDr. Marek Máťuš, PhD.; Mgr. Peter Vavrínek, PhD.; Mgr. Diana Vavrincová, PhD
Dátum poslednej zmeny: 11.04.2022
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/810-PhD-A/15	Názov predmetu: Galenická farmácia
Počet kreditov: 0	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: úspešné absolvovanie skúšky	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu bude doktorand disponovať komplexnými vedomosťami o liekoch ako disperzných a aplikačných systémoch po stránke teoretickej ako i z hľadiska praktickej prípravy inovatívnych liekových foriem.	
Stručná osnova predmetu: Lieky majú liekovú (aplikačnú) formu, ktorá je závislá od formy podania lieku a koexistenciou v nej prítomných liečiv a pomocných látok. Farmaceutická technológia liekov (galenika) sa zaoberá zložením, formuláciou, výrobou, hodnotením a zabezpečovaním akosti liekov individuálne pripravovaných alebo hromadne vyrábaných. Študuje podmienky, za ktorých je možné liečivá a farmaceutické pomocné látky pretvárať na lieky; zákonitosti, ktorými sa tieto procesy riadia; vzťahmi liekov k účinku v nich aplikovaných liečiv. Predmetom štúdia sú tieto oblasti: - lieky ako systémy zložené z liečiv a pomocných látok – excipientov (konštitutívne, stabilizujúce, korigujúce, atď.), podmienky koexistencie zložiek lieku - postupy a zariadenia pre prípravu a výrobu liekov - hodnotenie a zabezpečenie akosti liekov z hľadiska zloženia, technológie, štruktúry - vzťahy medzi liekmi a biologickou dostupnosťou v nich podaných liečiv - stabilita liekov a možnosti jej zabezpečenia - obalové materiály a obalová technika liekov, štúdium interakcií medzi obalmi a liečivami / pomocnými látkami Aktuálny výskum sa orientuje na nosiče liečiv (polymérne, lipidové - lipozómy) v úlohe transportných systémov liečiv ako sú nanočastice. Začína sa syntézou nosičov, inkorporáciou liečiva, pokračuje sa formuláciou liekovej formy, sledovaním stability sformulovaných častíc a in vitro hodnotením uvoľňovania liečiva z liekovej formy. Na konci tohto náročného procesu sa v spolupráci s inými katedrami/inštitúciami hodnotí biologická aktivita a in vivo biologická dostupnosť. Študujú sa aj nanodisperzné systémy, ako napr. mikro- a nanoemulzie, najmä vo vzťahu k ťažko rozpustným liečivám (napr. terbinafín, minoxidil, indometacín, tretinoín) určeným na topickú aplikáciu s očakávaným miestnym, alebo systémovým účinkom, napr. aj s využitím mechanizmov transdermálneho prechodu. V rámci prípravy týchto systémov sú využívané rôzne typy polymérov (napr. chitozán, termosenzitívne polyméry) a špecifických pomocných látok umožňujúcich vytvoriť špecifickú štruktúru danej formulácie s vylepšenými vlastnosťami (napr. lepšia bioadhézia, stabilita, ovplyvnenie schopnosti uvoľňovať ťažko rozpustné liečivá, zlepšenie ich permeácie a prestup k cieľovým miestam v požadovaných koncentráciách).	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	

Odporúčaná literatúra:

European Pharmacopoeia 10 th Ed. Strasbourg: EDQM, 2022

Aulton, M. E.: Aulton's Pharmaceutics: the design and manufacture of medicines - Edinburgh: Churchill Livingstone, 2018

Mikušová, V.; Mikuš, P.: Advances in Chitosan-Based Nanoparticles for Drug Delivery. Int. J. Mol. Sci. 2021, 22, 9652. <https://doi.org/10.3390/ijms22179652>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

anglický jazyk

Dátum poslednej zmeny: 18.02.2022

Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/402-PhD-A/15	Názov predmetu: Individuálne štúdium vedeckej literatúry
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/425-PhD-A/15	Názov predmetu: Iné činnosti (napr. člen organizačného výboru konferencie)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/702-PhD-A/15	Názov predmetu: Klinická farmácia
Počet kreditov: 0	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Doktorand si rozšíri a prehĺbi vedomosti o najnovších poznatkoch z klinickej farmácie v spojitosti s účinkami liekov a znižovaním farmakoterapeutického rizika a pochybenia a farmakoterapeutickými problémami. Bude vedieť nadobudnuté pokročilé vedomosti uplatniť vo farmaceutickom vývoji a výskume aj v praxi na rôznych úrovniach činnosti v súvislosti s farmakoterapiou v spolupráci s lekármi.	
Stručná osnova predmetu: Zameranie sa týka jednej alebo viacerých z nasledujúcich oblastí klinickej farmácie: - predklinické a klinické hodnotenie nových liečiv, - regulačné opatrenia v tejto oblasti vo vzťahu k registrácii liekov, - klinická farmakokinetika, - symptomatológia a farmakoterapia akútnych a chronických ochorení, - vplyv chorobného procesu na účinky liekov, - monitorovanie farmakoterapie a hladín liečiv, - interpretácia laboratórnych výsledkov vzhľadom k farmakoterapii, - najzávažnejšie farmakoterapeutické problémy súvisiace s - nežiaducimi účinkami liekov vrátane alergických reakcií na lieky, - interakciami liečiv, - liekovými pochybeniami, - bezpečnosťou pacienta pri liečbe, - farmakovigilanciou, - racionálne použitie liekov u rizikových skupín pacientov, - kompliance, adherencia k terapii a konkordancia, - perorálna a parenterálna výživa, - lieky životného štýlu.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Nathan A: Managing symptoms in the pharmacy. Pharmaceutical Press. 2008. 257 p. Walker R, Whittlesea C: Clinical Pharmacy and Therapeutics. Fifth edition. Churchill Livingstone. Elsevier. 2012. 983 p. Bond Ch. Evidence-based pharmacy. Pharmaceutical Press. 2006. 226 p. Barber N., Willson A: Clinical pharmacy. Churchill Livingstone, 2007 - 502 s. Wiffen P, Mitchell M, Snelling M, Stoner N: Oxford Handbook of Clinical Pharmacy (2 ed.) Oxford University Press, 2012, 704 p.	

Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ: Basic and clinical pharmacology. The McGraw-Hill Companies, Inc. 2012, 1245 p. Ritter JM, Lewis LD, Mant TGK, Ferro M: A Textbook of Clinical Pharmacology and Therapeutics. Hodder Arnold Hachette Livre UK. 2008. 476
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický
Poznámky: Vyučujúci: prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH., prof. RNDr. Magdaléna Kuželová, CSc., doc. PharmDr. Anna Paul Hrabovská, PhD., PharmDr. Gabriel Dóka, PhD., PharmDr. Stanislava Kosírová, PhD.
Dátum poslednej zmeny: 02.04.2022
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/703-PhD-A/15	Názov predmetu: Molekulárna biológia rastlín
Počet kreditov: 0	
Stupeň štúdia: III.	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Úspešné absolvovanie skúšky.	
Výsledky vzdelávania: Po absolvovaní predmetu doktorand nadobudne hlbšie a komplexné vedomosti o toku genetickej informácie a možnostiach jej ovplyvnenia, ako aj o signálnych systémoch buniek vzhľadom k mechanizmu účinku liečiv, ktoré majú rastlinný pôvod. Absolvent získa informácie o možnostiach prípravy nových liečiv modernými biotechnologickými postupmi založenými na technikách využívajúcich rekombinantnú DNA. Zoznámi sa s rôznymi typmi klonovacích a expresných vektorov a ich uplatnením pri produkcii konkrétnych biofarmaceutík produkovaných rastlinami resp. bunkovými kultúrami.	
Stručná osnova predmetu: Tok genetickej informácie v rastlinných bunkách – možnosti ovplyvnenia liečivami: replikácia, transkripcia, translácia a posttranslačné modifikácie. Mutácie a reparačné mechanizmy. Vnútrubunkové oddiely v rastlinných bunkách a transport proteínov. Princípy bunkovej komunikácie rastlín. Sieť proteinkínáz a integrácia spracovania signálov. Transportné procesy v rastlinnej bunke. Základy rekombinantnej technológie DNA. Princípy génových manipulácií. Využitie biotechnologických postupov v rámci produkcie sekundárnych metabolitov. Príprava rekombinantnej DNA, klonovacie a expresné vektory, plazmidy a bakteriofágy, DNA a cDNA knižnice, hybridizácia. Príprava a využitie transgénnych rastlín, biofarmaceutiká produkované transgénnymi rastlinami a bunkovými kultúrami, GMO rastliny.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Odporúčaná literatúra: Bahadur B., Rajam M.V., Sahijram L., Krishnamurthy K.V.: Plant Biology and Biotechnology. Springer 2015, 764 s. Bowsher C., Tobin A.: Plant Biochemistry. Taylor & Francis 2021, 454 s.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: anglický	
Poznámky: Vyučujúci: doc. PharmDr. Marek Obložinský, PhD	
Dátum poslednej zmeny: 12.04.2022	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU ŠTÁTNEJ SKÚŠKY

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/300-PhD-A/15	Názov predmetu: Obhajoba dizertačnej práce
Počet kreditov: 0	
Stupeň štúdia: III.	
Obsahová náplň štátnicového predmetu:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/417-PhD-A/15	Názov predmetu: Odborná publikácia v domácom časopise
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/416-PhD-A/15	Názov predmetu: Odborná publikácia v zahraničnom časopise
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/413-PhD-A/15	Názov predmetu: Pôvodná publikácia v karentovanom domácom časopise
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 30	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/412-PhD-A/15	Názov predmetu: Pôvodná publikácia v karentovanom zahraničnom časopise
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 35	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/415-PhD-A/15	Názov predmetu: Pôvodná publikácia v nekarentovanom domácom časopise alebo zborníku
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 7	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/414-PhD-A/15	Názov predmetu: Pôvodná publikácia v nekarentovanom zahraničnom časopise alebo zborníku
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/400-PhD-A/15	Názov predmetu: Skúška z cudzieho jazyka
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci: Mgr. Oľga Hollá, PhD., Darina Kližanová, PaedDr. Viera Žufková, PhD., Ing. Mgr. Erika Jurišová, PhD.	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/405-PhD-A/15	Názov predmetu: Spoluautorstvo učebných pomôcok a textov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/406-PhD-A/15	Názov predmetu: Spoluúčasť na vedení záverečnej práce Mgr. štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/424-PhD-A/15	Názov predmetu: Účast' na riešení iného vedeckého projektu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/429-PhD-A/15	Názov predmetu: Ukončenie definovanej etapy vedeckého programu doktoranda
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/407-PhD-A/15	Názov predmetu: Vedenie práce, ktorá sa zúčastní na ŠVK
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/410-PhD-A/15	Názov predmetu: Vedenie záverečnej práce Bc. štúdia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/408-PhD-A/15	Názov predmetu: Vlastná pedagogická činnosť - cvičenia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/409-PhD-A/15	Názov predmetu: Vlastná pedagogická činnosť - semináre
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/430-PhD-A/15	Názov predmetu: Vypracovanie dizertačnej práce, ak bola prijatá k obhajobe
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 30	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/428-PhD-A/15	Názov predmetu: Vystúpenie na konferencii mladých vedeckých pracovníkov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/423-PhD-A/15	Názov predmetu: Získanie grantu FaFUK pre mladých vedeckých pracovníkov (spoluriešiteľ)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/422-PhD-A/15	Názov predmetu: Získanie grantu FaFUK pre mladých vedeckých pracovníkov (zodpovedný riešiteľ)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 15	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/421-PhD-A/15	Názov predmetu: Získanie grantu UK pre mladých vedeckých pracovníkov (spoluriešiteľ)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	NEABS
0,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2021/2022	
Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF/420-PhD-A/15	Názov predmetu: Získanie grantu UK pre mladých vedeckých pracovníkov (zodpovedný riešiteľ)
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: dištančná	
Počet kreditov: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia:	
Stupeň štúdia: III.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu:	
Výsledky vzdelávania:	
Stručná osnova predmetu:	
Odporúčaná literatúra:	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
ABS	NEABS
100,0	0,0
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny:	
Schválil: prof. Ing. Milan Nagy, CSc., prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.	