

OBSAH

1. Anatómia a morfológia rastlín.....	3
2. Anatómia človeka.....	5
3. Aplikovaná entomológia.....	7
4. Aplikované informačné technológie I.....	10
5. Aplikované informačné technológie II.....	12
6. Bakalárska práca a jej obhajoba.....	14
7. Bakalárska práca a jej obhajoba.....	16
8. Biologická exkurzia 1.....	18
9. Botanika 1.....	21
10. Botanika 2.....	24
11. Chémia pre biológov 1.....	27
12. Chémia pre biológov 2.....	30
13. Cytológia.....	32
14. Dejiny biológie.....	35
15. Ekosystémy Zeme.....	38
16. Etológia.....	40
17. Forenzné metódy výskumu.....	42
18. Fyto a zoogeografia.....	44
19. Fyzika pre biológov a chemikov.....	47
20. Fyziológia rastlín.....	49
21. Fyziológia živočíchov a človeka.....	52
22. Genetika.....	54
23. Liečivé a jedovaté rastliny.....	57
24. Metódy analýzy mikroorganizmov.....	59
25. Metódy molekulárnej biológie.....	61
26. Mikroskopická technika.....	63
27. Molekulárna biológia.....	66
28. Molekulárna genetika.....	69
29. Morfológia živočíchov.....	72
30. Odborná prax 1.....	75
31. Reprodukčná biológia človeka.....	77
32. Seminár k bakalárskej práci I.....	79
33. Seminár k bakalárskej práci I.....	81
34. Seminár k bakalárskej práci II.....	83
35. Seminár k bakalárskej práci II.....	85
36. Terénna prax z botaniky.....	87
37. Terénna prax zo zoológie.....	89
38. Vybrané kapitoly z humánnej mikrobiológie.....	91
39. Vývinová biológia rastlín.....	93
40. Vývinová biológia živočíchov.....	95
41. Všeobecná biológia.....	97
42. Všeobecná ekológia.....	99
43. Všeobecná histológia živočíchov.....	102
44. Zoológia bezchordátov.....	105
45. Zoológia chordátov.....	108
46. Základy mikrobiológie.....	110
47. Špeciálna histológia živočíchov.....	112
48. Štatistika pre nematematikov.....	115

49. Študentská vedecká konferencia 1.....	118
50. Študentská vedecká konferencia 1.....	120
51. Študentská vedecká konferencia 2.....	122
52. Študentská vedecká konferencia 2.....	124
53. Študentská vedecká konferencia 3.....	126
54. Študentská vedecká konferencia 3.....	128

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/AMR/22	Názov predmetu: Anatómia a morfológia rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 150 hodín prednášky 26 hodín + cvičenia 26 hodín + príprava na cvičenia 26 hodín + samoštúdium a príprava na praktické poznávanie anatomických preparátov 15 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 55 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na cvičeniach, 2 priebežné písomné testy a písomná skúška vo forme testu. V priebehu semestra absolvuje študent 2 písomné testy (2 x 15 bodov); Na konci semestra absolvuje študent písomnú skúšku. (40 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 45 bodov. Hodnotenie: A =100 % - 94 %, B = 93 % - 87 %, C = 86 % - 80 %, D = 79 % -73 %, E = 72 % - 65 %, FX = 64 % - 0 % . Spôsob ukončenia predmetu: S (skúška)/záverečná skúška pozostáva z písomnej časti – hodnotené bodmi; v záverečnom hodnotení je zohľadnené hodnotenie priebežných testov a povinností na cvičeniach	
Výsledky vzdelávania: Študent vie identifikovať stavbu rastlinného tela a funkčnosť jednotlivých orgánov. Študent porozumie prehľadu systému rastlinných pletív podľa štruktúry a funkcie. Študent vie identifikovať rastlinný organizmus ako celok a je schopný interpretovať korelačné vzťahy jeho jednotlivých častí.	
Stručná osnova predmetu: Rastlinné pletivá. Spôsoby klasifikácie pletív podľa rôznych kritérií. Rozdelenie typov rastlinných pletív. Tvorba pletív. Meristematické pletivá. Asimilačné pletivá. Krycie pletivá. Sústava vodivých pletív-cievne zväzky, typy buniek v rámci vodivých pletív. Definície, charakteristiky a rozdelenie floemu a xylemu. Transferové bunky. Vylučovacie pletivá. Prevetrávacie pletivá. Zásobné pletivá. Rastlinné orgány. Všeobecné morfológické znaky. Koreň. Primárna stavba koreňa. Vývoj koreňovej sústavy. Sekundárna stavba koreňa. Metamorfózy koreňa. Výhonok. Hypokotyl.	

Stonka. Typy a tvary stoniek. Rastový vrchol a spôsoby rastu stonky. Primárna stavba stonky. Sekundárna stavba stonky. Rozkonárovanie stonky. Tvarové a funkčné premeny stonky. List. Vývoj listu, vernácia a postavenie listov, fylotaxia. Vývin listových základov. Funkčné typy listovej čepele. Púčiky. Stavba dospelého listu. Listová žilnatina. Opadávanie listov. Listové metamorfózy. Rozmnožovanie rastlín. Vegetatívne. Nepohlavné. Pohlavné rozmnožovanie semenných rastlín. Kvet. Ontogenéza kvetu. Stavba kvetu. Kvetný vrchol. Tvorba jednotlivých kvetných častí. Kvetné obaly. Typy súkvetí. Tyčinka. Tvorba a stavba tyčiniek. Mikrosporogenéza. Tvorba peľového zrna. Plodolisty a megasporogenéza. Opeľenie a oplodnenie. Tvorba semena a vajíčka. Stavba semena. Úvod do embryológie rastlín. Semeno ako súčasť plodu. Typy a rozdelenie plodov. Rozširovanie semien a plodov.

Odporúčaná literatúra:

Materiály pre dištančnú formu vyučovania a samoštúdium: <https://edu.ukf.sk/>
 Bobák a kol. Botanika : Anatómia a morfológia rastlín. 1. vyd. Bratislava : SPN, 1992.
 Cehula, M., Babosová, R., Bartková, A., Kuna, R., Juríková, T. Návod na cvičenia z anatómie a morfológie rastlín, Nitra : UKF, 2019. 100 s. ISBN 978-80-558-1454-4.
 Košťál, L., Bobák, M., Ikrényi, I., Ďurišová, Ľ. Štruktúrna botanika. 1. vyd. Nitra : SPU, 1998. skr.
 Esau, K. Anatomy of seed plants. 2nd ed. New York : Wiley, 1977.
 Jan Novák Milan Skalický. Botanika Praha : Powerprint, 2017. 358 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1552

A	B	C	D	E	FX
4.96	5.67	11.79	20.1	36.66	20.81

Vyučujúci: doc. RNDr. Roman Kuna, PhD., Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 12.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/AM/22	Názov predmetu: Anatómia človeka
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 150 hodín. Prednášky -26 hodín. Cvičenia - 26 hodín. Samoštúdium (práca s anatomickými atlasmi, práca s interaktívnymi anatomickými modelmi, príprava na skúšku a vlastná skúška) - 98 hodín. Podmienky: Aktívna účasť na cvičeniach. Študenti v priebehu štúdia absolvujú ústne preskúšanie z kostrovej sústavy a sústavy svalov, za ktoré získajú maximálne 10 bodov (z toho maximálne 5 bodov z kostrovej sústavy a 5 bodov zo sústavy svalov). Absolvujú tiež písomnú previerku z ostatných sústav, s maximálnym počtom 30 bodov. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 95 % z celkového počtu bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 90% bodov, na hodnotenie C najmenej 85% bodov, na hodnotenie D najmenej 80% bodov a na hodnotenie E najmenej 70% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa menej ako 70% z celkového počtu 40 bodov.	
Výsledky vzdelávania: • Študent identifikuje anatomické štruktúry v slovenskom a latinskom jazyku. • Študent zaradí anatomické štruktúry do telesných sústav. • Študent rozlíši diferencie anatomických štruktúr a rozpozna modalitu v závislosti na veku a pohlaví. • Študent identifikuje, posudzuje a interpretuje anatomické a funkčné parametre jednotlivých sústav. • Študent chápe vzťahy medzi telesnými sústavami a vie ich definovať. • Pozná a rozumie problematike anatómie jednotlivých telesných sústav, rozumie a vie zdôvodniť vzťah medzi nimi a vo vzťahu ku špecifikám v kontexte postnatálnych období života človeka.	
Stručná osnova predmetu: • Úvod do somatológie. Postavenie v systéme vied. Stavba a zloženie ľudského tela. Bunka, tkanivá. Rozdelenie tkanív podľa morfológických vlastností a funkcie. Charakteristika. • Kostrová sústava. Význam. Anatomické štruktúry kostrovej sústavy. Pohlavné a vekové diferencie • Svalová sústava. Význam. Anatomické štruktúry svalovej sústavy. • Kardiovaskulárna sústava. Význam. Anatomické štruktúry a prevencia vzniku ochorení kardiovaskulárnej sústavy. • Sústava dýchacia. Význam. Anatomické štruktúry a prevencia vzniku ochorení dýchacej sústavy.	

- Sústava tráviaca. Význam. Rozdelenie – prehľad jednotlivých častí. Tráviace žľazy. Výživa človeka. Ekológia výživy. Prevencia vzniku ochorení tráviacej sústavy.
- Sústava vylučovacia a kožná. Význam. Anatomické štruktúry. Prevencia vzniku ochorení vylučovacej sústavy.
- Sústava zmyslová. Význam. Anatomické štruktúry. Činnosť, rozdelenie receptorov.
- Sústava nervová. Význam nervovej regulácie. Stavba nervovej sústavy.
- Sústava žliaz s vnútorným vylučovaním. Význam. Anatomické štruktúry sústavy žliaz s vnútorným vylučovaním.
- Sústava pohlavná. Význam. Anatomické štruktúry pohlavnej sústavy muža a ženy. Prevencia vzniku ochorení pohlavnej sústavy.

Odporúčaná literatúra:

Čihák, R. 2001. Anatomie 1, Praha, 497 s. ISBN 80-7169-970-5.
 Čihák, R. 2002. Anatomie 2, Praha, 470 s. ISBN 80-247-0143-X.
 Čihák, R. 2002. Anatomie 3, Praha, 655 s. ISBN 80-7169-140-2.
 Pospíšil, M. F. a kol. 2001. Biológia človeka 1, UK, Bratislava, 288 s., ISBN 80-223-1579-6.
 Rohen J. W., Yokochi C. a kol.: Anatomie člověka - Fotografický atlas. Triton, 532 str. - ISBN: 978-80-738
 Vondráková, M. a kol. 2005. Praktické cvičenia z antropológie, UKF, Nitra, 277 s., ISBN 80-8050-849-6.
 Borovanský, L. a kol. 1979. Sústavná anatómia človeka I, II. Osveta, Bratislava.
 Matejovičová, B. a kol. 2007. Biológia detí a školská hygiena. Nitra: FPV UKF.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 370

A	B	C	D	E	FX
25.68	12.97	13.78	15.14	25.68	6.76

Vyučujúci: prof. RNDr. Mária Vondráková, CSc., RNDr. Branislav Kolena, PhD., RNDr. Branislav Kolena, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/AE/22	Názov predmetu: Aplikovaná entomológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 100 hodín. Seminár 26 hodín + samoštúdium 20 hodín + príprava seminárnej práce a prezentácie 53 hodín + 1 hodina prezentácie seminárnej práce. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch, vypracovanie seminárnej práce a jej prezentácia. Body budú udelené nasledovne: V priebehu semestra vypracuje študent seminárnu prácu (40 bodov) podľa zadania vyučujúceho a prezentuje ju na seminári (30 bodov); v rámci seminárov realizuje študent praktické aktivity a prezentuje ich výsledky (30 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 bodov. Hodnotenie – úspešnosť: A (absolvoval) = 100 % – 70%, N (neabsolvoval) = 69 % – 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent porozumie úspešnosti hmyzu v procese fylogénzy, ako aj významu hmyzu v prírode a v službách človeka. • Študent pozná základnú charakteristiku a náplň jednotlivých odborov aplikovanej entomológie. • Študent vie riešiť projektové zadanie, prezentovať pred skupinou študentov výsledky vlastnej tvorivej práce, komunikovať vlastné názory a postoje a konfrontovať ich s vedeckou teóriou. Kooperovať pri riešení praktických zadaní a prezentovať výsledky skupinovej práce. • Študent je schopný sa v danom vednom odbore ďalej samostatne vzdelávať, rozširovať svoje vedomosti a naučené vedomosti aplikovať v riešení konkrétnych praktických úloh a problémov.	
Stručná osnova predmetu: • Úspešnosť hmyzu v procese fylogénzy. Dôležitosť hmyzu v prírode. Ekologický význam hmyzu. Ochrana hmyzu. Hmyz ako indikátor kvality životného prostredia. • Využitie hmyzu pre lekárske účely. Lekárska entomológia. Veterinárna entomológia. Poľnohospodárska entomológia. Lesnícka entomológia. Kultúrna entomológia a význam hmyzu v kultúre. Forenzná entomológia. • Správanie hmyzu. Formy komunikácie hmyzu. Optická komunikácia, bioluminescencia. Akustická komunikácia. Mechanická komunikácia. Chemická komunikácia, pohlavné, agregácie, značkovacie, poplašné a výstražné feromony.	

- Stratégie obrany hmyzu, mechanická obrana, chemická obrana. Mimikry a aposematizmus.
- Sociálny hmyz. Presociálny hmyz. Termity. Mravce. Osy. Včely. Čmele. Interakcia medzi rastlinami a hmyzom alebo vývoj entomofílie.
- Predátorstvo a parazitizmus hmyzu. Výskyt a stratégie predátorstva hmyzu, adaptácie.
- Praktická entomológia – metódy zberu hmyzu, metódy preparácie hmyzu. Práce v teréne a v laboratóriu (determinácia hmyzu).
- Teraristika, chov hmyzu.
- Prezentovanie seminárnej práce.

Odporúčaná literatúra:

Kurz pre dištančnú formu vyučovania: <https://edu.ukf.sk/>

BELÁKOVÁ, A., ORSZÁGH, I. 1977. Všeobecná entomológia. Bratislava. UK. 159 s.

HOLECOVÁ, M. 2012. Úvod do lesníckej entomológie. Bratislava. AQ-BIOS, spol.s.r.o. 163 s.

HOLECOVÁ, M. 2012. Vybrané kapitoly z etológie hmyzu. Bratislava. AQ-BIOS, spol.s.r.o. 117 s.

CHOBOT, K. 2010. Dějiny hmyzu v obrazech. 406 s.

JASÍČ, J. a kol. 1984. Entomologický náučný slovník. Příroda. Bratislava, 674 s.

KŘÍSTEK, J., URBAN, J. 2004. Lesnická entomologie. Praha. Academia, 445 s.

LANGRAF, V., DAVID, S. BABOSOVÁ, R., PETROVIČOVÁ, K., SCHLARMANNOVÁ, J. 2020. Change of Ellipsoid Biovolume (EV) of Ground Beetles (Coleoptera, Carabidae) along an Urban-Suburban-Rural Gradient of Central Slovakia, 2020. DOI: 10.3390/d12120475. In: Diversity-Basel. - ISSN 1424-2818, pp. 1-13

LANGRAF, V., PETROVIČOVÁ, K., SCHLARMANNOVÁ, J. 2021. The Composition and Seasonal Variation of Epigeic Arthropods in Different Types of Agricultural Crops and Their Ecotones, 2021. In: Agronomy-Basel. - ISSN 2073-4395, vol. 11, no. 11 (2021), p. 1-13. DOI: 10.3390/agronomy11112276

McGAVIN, G. 2007. Essential Entomology: An Order-by-Order Introduction. New York: Oxford University Press, 318 s.

ORSZÁGHOVÁ, Z., SCHLARMANNOVÁ, J. et al. 2010. Slovník zoologických termínov a taxónov. – Bratislava: Univerzita Komenského, – 344 s. – ISBN 978-80-223-2903-3.

RESH, V.H., CARDÉ, R.T. 2009. Encyclopedia of Insects. Second Edition. Elsevier, 1132 pp.

STARÝ, B., BEZDĚČKA, P., ČAPEK, M., STARÝ, P., ŠEDIVÝ, J., ZELENÝ, J. 1987. Užitečný hmyz v ochraně lesa. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 104 s.

ZAHRADNÍK J. 1987. Blanokřídlí. Artia, Praha,

ZAHRADNÍK, J., 2011. Šestinožci. Aventinum, Praha, 224 s.

ZAHRADNÍK, J., SEVERA, F. 2004. Hmyz. Aventinum, Praha, 326 s.

ŽDÁREK, J. 2013. Hmyzí rodiny a státy. Praha, Academia, 582 s.

ŽDÁREK, J. 2021. Ohrožení hmyzem? Neobvyklá setkání po 40 letech. Praha, Academia, 527 s.

McGAVIN, G. 2007. Essential Entomology: An Order-by-Order Introduction. New York: Oxford University Press, 318 s.

Determinačné kľúče, obrazové atlasy hmyzu.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 210	
ABS	N
100.0	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., RNDr. Vladimír Langraf, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KI/AIT1/22	Názov predmetu: Aplikované informačné technológie I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 75 hodín (semináre 26 hodín + príprava na semináre 26 hodín + príprava záverečného projektu 23 hodín). Podmienky na získanie kreditov: Aktívna účasť na seminároch (riešenie úloh zadaných na seminároch – 10x, dokončenie v rámci domácej prípravy, riešenie problémových situácií, aktívne zapájanie sa do diskusie, zdôvodnenie použitých prvkov a postupov). Príprava a prezentovanie projektu (vytvorenie obsahu dokumentov podľa zadania na záver semestra).	
Výsledky vzdelávania: • Študent má IKT zručnosti umožňujúce vyhľadávanie informácií v prostredí Internetu a ich spracovanie prostredníctvom nástrojov textového editora. • Študent disponuje terminologickými vedomosťami a vedomosťami o modeloch a štruktúrach digitálnych informácií a súčasne má špecifické zručnosti pre používanie techník a metód v oblasti informatiky a informačných technológií. • Študent je schopný podľa požiadaviek a v súlade s typografickými i grafickými pravidlami pripraviť dokument vrátane integrácie grafických prvkov a tabuliek pre publikovanie. • Študent dokáže efektívne pracovať s rôznymi typmi zdrojov, citovať ich v súlade s pravidlami pre jednotlivé kategórie zdrojov a vytvárať bibliografické zoznamy. • Študent dokáže identifikovať vhodnosť použitia hromadnej korešpondencie a zrýchliť tak tvorbu podobných dokumentov alebo dokumentov využívajúcich externé dátové zdroje. • Študent dokáže navrhovať šablónu a štruktúru rozsiahlych dokumentov, používať na tento účel štýly a vytvárať obsah, zoznamy tabuliek a obrázkov.	
Stručná osnova predmetu: • Tvorba dokumentu (prostredie textového editora, šablóna dokumentu) • Formát odseku (odrážky, číslovanie a viacúrovňové číslovanie, stĺpce, tabulátory) • Tabuľky a grafy (tvorba a editácia tabuliek a grafov v textovom editore) • Členenie a štruktúra dokumentu (odsek, sekcia, úrovne dokumentu) • Štýly a nadpisy (výber a priradenie štýlov, štýly nadpisov, tvorba vlastných štýlov)	

• Referencie (tvorba a editácia obsahu dokumentu, vkladanie citácií a bibliografických odkazov, vkladanie poznámky pod čiarou, využívanie hypertextového prepojenia, automatické vkladanie popisov pod obrázky, grafy, a ďalšie objekty v texte dokumentu) • Hromadná korešpondencia • Revízia a tlač dokumentu (požiadavky na záverečné úpravy dokumentu pred tlačou) • Vyhľadávanie, triedenie a uchovávanie informačných zdrojov z prostredia siete Internet, ich ďalšia úprava a uvádzanie citácií autorov	
Odporúčaná literatúra: 1. Kurz pre dištančnú formu vyučovania: https://edu.ukf.sk/ 2. Kancelársky softvér I - Microsoft Word / Ján Skalka, Jan Francisti - 1. vyd. - Nitra : Teacher.sk, 2018. - online, 143 s [7 AH]. - ISBN 978-80-972509-3-5 3. Základy PC, Windows 7, Office 2010 / Ján Skalka, Martin Drlík, Miroslava Mesárošová. - 1. vyd. - Nitra : AM-SKALKKA, 2014. - 268 s. - ISBN 978-80-970787-3-7. 4. MS Office. [online]. Dostupné na internete: <http://office.microsoft.com/sk-sk/>. 5. Office 2019. / Pecinovský Josef, Pecinovský Rudolf / GRADA Publishing. 2019, ISBN: 80-247-2303-7 6. Microsoft Office 2016 - Podrobná uživatelská příručka / Ján Žitniak. Computer Press, 2017. ISBN: 80-251-4891-4	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 536	
ABS	N
96.64	3.36
Vyučujúci: Mgr. Jan Francisti, PhD., Ing. Mgr. Peter Kuna, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 23.05.2022	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 24.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KI/AIT2/22	Názov predmetu: Aplikované informačné technológie II.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 75 hodín (semináre 26 hodín + príprava na semináre 26 hodín + príprava záverečného projektu 23 hodín). Podmienky na získanie kreditov: Aktívna účasť na seminároch (riešenie úloh zadaných na seminároch – 10x, dokončenie v rámci domácej prípravy, riešenie problémových situácií, aktívne zapájanie sa do diskusie, zdôvodnenie použitých prvkov a postupov). Príprava a prezentovanie projektu (vytvorenie obsahu dokumentov podľa zadania na záver semestra).	
Výsledky vzdelávania: • Študent má IKT zručnosti umožňujúce vyhľadávanie informácií v prostredí Internetu a ich spracovanie prostredníctvom nástrojov na tvorbu zoznamov a tabuliek. • Študent disponuje terminologickými vedomosťami a vedomosťami o modeloch a štruktúrach digitálnych informácií a súčasne má špecifické zručnosti pre používanie techník a metód v oblasti informatiky a informačných technológií. • Študent je schopný podľa požiadaviek a v súlade s typografickými i grafickými pravidlami pripraviť dokument so zoznamom (prípadne tabuľkou) vrátane integrácie grafických prvkov a tabuliek pre publikovanie. • Študent dokáže efektívne pracovať s rôznymi typmi údajov, vie identifikovať matematické vzťahy medzi nimi a zapísať ich prostredníctvom jazyka tabuľkového procesora. • Študent dokáže identifikovať vhodnosť použitia jednotlivých typov grafov pre vizualizáciu zozbieraných údajov. • Študent dokáže využívať vyhľadávacie funkcie tabuľkového kalkulátora pre prácu s rozsiahlymi zoznamami.	
Stručná osnova predmetu: • Spracovanie tabuliek v tabuľkovom procesore (zošit, hárky, bunky, vlastné zoznamy a ďalšie) • Vlastné vzorce a kategórie funkcií (tvorba vzorcov, relatívna adresa bunky, hromadné napĺňanie buniek, najpoužívanejšie funkcie a ďalšie funkcie) • Tvorba vlastných vzorcov pre výpočty pomocou absolútnej a zmiešanej adresy • Práca s údajmi (filtrovanie, triedenie, podmienené formátovanie)	

- Práca s podmienkami (funkcia podmienky, súčasná a alternatívna platnosť podmienok)
- Grafy a konečná úprava súboru (návrh, tvorba a úprava grafov, nastavenia a tlač hárkov a zošitov)
- Rozsiahle zoznamy (vyhľadávacie funkcie, sumarizačné funkcie)
- Šablóny a formuláre

Odporúčaná literatúra:

1. Kurz pre dištančnú formu vyučovania: <https://edu.ukf.sk/>
2. Kancelársky softvér II - Microsoft Excel / Ján Skalka, Jan Francisti - 1. vyd. - Nitra : Teacher.sk, 2018. - online, 126 s [6 AH]. - ISBN 978-80-972509-4-2.
3. Základy PC, Windows 7, Office 2010 / Ján Skalka, Martin Drlík, Miroslava Mesárošová. - 1. vyd. - Nitra : AM-SKALKKA, 2014. - 268 s. - ISBN 978-80-970787-3-7.
4. MS Office. [online]. Dostupné na internete: <<http://office.microsoft.com/sk-sk/>>.
5. Office 2019. / Pecinovský Josef, Pecinovský Rudolf / GRADA Publishing. 2019, ISBN: 80-247-2303-7
6. Microsoft Office 2016 - Podrobná užívateľská príručka / Ján Žitniak. Computer Press, 2017. ISBN: 80-251-4891-4

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 410

ABS	N
98.78	1.22

Vyučujúci: Mgr. Jan Francisti, PhD., Ing. Mgr. Peter Kuna, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 23.05.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 24.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/bBPSS/22	Názov predmetu: Bakalárska práca a jej obhajoba
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5., 6..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia: obhajoba, hodnotenie predmetu klasifikačnými stupňami A - FX Podmienky: Študent počas obhajoby záverečnej práce prezentuje dosiahnuté výsledky získané spracovaním problematiky, pričom dôsledne rešpektuje tému záverečnej práce, dodržiava anotáciu práce a čas vymedzený na prezentáciu. Počas obhajoby jasne, výstižne a dôsledne prezentuje metodiku spracovania práce, výsledky získané jej riešením, prínos riešenej problematiky, odporúčania pre teóriu a odbornú prax. V rámci obhajoby odpovedá na odporúčania, otázky alebo námety týkajúce sa obhajoby záverečnej práce, ktoré školiteľ a oponent uviedli vo svojich posudkoch alebo boli položené členmi štátnicovej komisie v priebehu obhajoby. V následnej diskusii reaguje a odpovedá na otázky alebo pripomienky členov komisie pre štátne skúšky. Štátnicová komisia na neverejnom zasadnutí zhodnotí úroveň prezentácie, kvalitu dosiahnutých výsledkov v záverečnej práci a následne obhajobu záverečnej práce ohodnotí klasifikačným stupňom.	
Výsledky vzdelávania: Študent obhajobou preukazuje: • znalosti vedeckého a odborného koncipovania záverečnej práce, pozná predpisy pre rozsah, štruktúru a úpravu záverečnej práce, • základnú úroveň schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti, • schopnosť pracovať s informačnými zdrojmi a správne ich citovať a vyhľadávať, ako v knižničných, tak aj elektronických médiách a medzinárodných databázach a vybrať z nich podstatné informácie pre svoju tému, • schopnosť uplatniť svoje schopnosti pri zhromažďovaní, interpretácii a spracúvaní základnej odbornej literatúry a správne ju citovať, rešpektujúc zásady etiky, • kriticky zhodnotiť vlastný prínos a výsledky uvedené v záverečnej práci, • schopnosť nadobudnuté vedomosti tvorivo uplatňovať a používať ich pri riešení konkrétnych problémov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Prezentácia záverečnej práce študentom	

2. Posudky k záverečnej práci 3. Rozprava k posudkom na záverečnú prácu 4. Diskusia k téme záverečnej práce							
Odporúčaná literatúra: 13/2020 Smernica o záverečných, rigorózných habilitačných prácach (www.uk.ukf.sk) Katuščák, D. (2013). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma KOLEKTÍV AUTOROV. (2013). Pravidlá slovenského pravopisu. VEDA, Bratislava Skalka, J. a kol. (2009). Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre, Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, 128 s. Buchtová, B. (2006). Rétorika, Grada Publ., Praha							
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský							
Poznámky:							
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 135							
A	B	C	D	E	FX	RNPR	RPR
72.59	16.3	9.63	1.48	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:							
Dátum poslednej zmeny: 23.05.2022							
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 22.11.2021							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/bBPSS/22	Názov predmetu: Bakalárska práca a jej obhajoba
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 10	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5., 6..	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia: obhajoba, hodnotenie predmetu klasifikačnými stupňami A - FX. Podmienky: Študent počas obhajoby záverečnej práce prezentuje dosiahnuté výsledky získané spracovaním problematiky, pričom dôsledne rešpektuje tému záverečnej práce, dodržiava anotáciu práce a čas vymedzený na prezentáciu. Počas obhajoby jasne, výstižne a dôsledne prezentuje metodiku spracovania práce, výsledky získané jej riešením, prínos riešenej problematiky, odporúčania pre teóriu a odbornú prax. V rámci obhajoby odpovedá na odporúčania, otázky alebo námety týkajúce sa obhajoby záverečnej práce, ktoré školiteľ a oponent uviedli vo svojich posudkoch alebo boli položené členmi štátnicovej komisie v priebehu obhajoby. V následnej diskusii reaguje a odpovedá na otázky alebo pripomienky členov komisie pre štátne skúšky. Štátnicová komisia na neverejnom zasadnutí zhodnotí úroveň prezentácie, kvalitu dosiahnutých výsledkov v záverečnej práci a následne obhajobu záverečnej práce ohodnotí klasifikačným stupňom.	
Výsledky vzdelávania: Študent spracovaním bakalárskej práce preukáže zvládnutie teoretických a praktických základov riešeného problému, schopnosť pracovať s domácou aj zahraničnou odbornou literatúrou, vybrať z nej podstatné informácie pre svoju tému, uplatniť svoje schopnosti pri zhromažďovaní, interpretácii a spracúvaní základnej odbornej literatúry. Práca môže mať prvky pôvodnosti, sumarizácie a kompilácie, prípadne môže ísť o aplikáciu v praxi alebo o riešenie čiastkovej úlohy.	
Stručná osnova predmetu: 1. vypracovanie bakalárskej práce 2. prezentácia bakalárskej práce 3. obhajoba bakalárskej práce v zmysle posudkov a diskusia k práci	
Odporúčaná literatúra: 1. Katuščák, D. 2005. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Nitra : Enigma, 2005.162 s. ISBN 80-89132-10-3 2. Meško, D., Katuščák, D. a kol. 2004. Akademická príručka. Martin : Osveta, 2004. 317 s. ISBN 80-8063-150-6 3. Redhammer, R. 1995. Ako obhájiť diplomovku. Bratislava : STU, 1995. 48 s. ISBN 80-227-0765-1	

4. Skalka, J. a kol. 2009. Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. Nitra : UKF, 2009. 126 s. ISBN 978-80-8094-612-8
5. Smernica 17/2011 UKF v Nitre o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 188

A	B	C	D	E	FX	RNPR	RPR
62.77	20.74	13.3	0.53	2.13	0.53	0.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 23.05.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia:
17.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/BE1/22	Názov predmetu: Biologická exkurzia 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 50 hodín. Celková záťaž zahŕňa aktívnu účasť študenta na cvičení (= odbornej exkurzii) v rozsahu 13 hodín + prípravu podkladov na cvičenia 13 hodín + vypracovanie písomnej práce z odbornej exkurzie 24 hodín. Podmienky: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na odbornej exkurzii (13 bodov), príprava na odbornú exkurziu (13 bodov), didaktická analýza realizovanej exkurzie a aktívne zapojenie sa do diskusie (24 bodov) a vypracovanie písomnej práce z odbornej exkurzie (50 bodov). Hodnotenie absolvoval získa študent, ktorý má aktívnu účasť na odbornej exkurzii a odovzdá v stanovenom termíne spracovanú písomnú prácu, pričom jej kvalita a formálna úprava bude zodpovedať stanoveným kritériám. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 bodov. Hodnotenie: ABS =100% - 70%, N = 69% – 0%.	
Výsledky vzdelávania: • Študent analyzuje výchovné a vzdelávacie ciele odbornej exkurzie. • Študent vytvorí pracovný list z biológie zameraný na konkrétnu tému odbornej exkurzie pre žiakov ZŠ aj gymnázia. • Študent analyzuje školský vzdelávací systém v Rakúsku (Českej republike, Poľsku, Maďarsku, Nemecku, Grécku) a porovnať ho so školským vzdelávacím systémom na Slovensku. • Študent vie zhodnotiť z hľadiska metodického, odborného i pedagogicko – psychologického prínosu vyučovania biológie v teréne. • Študent vie aplikovať teoretické vedomosti pri organizovaní a realizácii biologickej exkurzie. • Študent rieši projektové zadanie, prezentuje pred skupinou študentov výsledky vlastnej tvorivej práce, komunikuje vlastné názory a postoje a konfrontuje ich s vedeckou teóriou. Kooperuje pri riešení praktických zadaní a prezentuje výsledky skupinovej práce.	
Stručná osnova predmetu:	

- Študenti učiteľstva biológie sa oboznámia so školským vzdelávacím systémom v Rakúsku (Českej republike, Poľsku, Maďarsku, Nemecku, Grécku), s dôrazom na vyučovanie biológie na základných a stredných školách. Školský systém navštívenej krajiny porovnajú so slovenským školským systémom a kriticky zhodnotia spoločné a rozdielne znaky. Bude poukázané na edukačné možnosti využitia exkurzie do zoologickej alebo botanickej záhrady a do Prírodovedného múzea vo Viedni (prípadne inom meste), kde sa bude sústreďovať pozornosť na chránené a ohrozené druhy rastlín a živočíchov a ich zaradenie do vyučovania biológie. Študenti sa zúčastnia prehliadky botanickej, zoologickej záhrady alebo prírodovedeckého múzea. Oboznámia sa s možnosťami využitia pracovných listov počas netradičnej formy vyučovania akou je odborná exkurzia, resp. vyučovanie v múzeu, v botanickej alebo zoologickej záhrade, alebo inom exteriéri. Dôraz bude kladený na aplikáciu objavného vyučovania, projektového vyučovania a zážitkového učenia, čítania s porozumením, tvorivosti a kritického myslenia. Bude poukázané na využitie medzipredmetových vzťahov vo vyučovaní biológie.

Odporúčaná literatúra:

- ALTMANN, A. , 1975. Metody a zásady ve výuce biologii. SPN, Praha.
- ČAPEK, R. 2015. Moderní didaktika. Lexikon výukových a hodnotících metod. Praha : Grada.
- ČAPEK, R.2018. Líný učitel - jak učit dobře a efektivně. Raabe CZ.
- ČAPEK, R.2020 Líný učitel - kompas moderního učitele. Raabe CZ.
- ČERETKOVÁ, S. A KOL. 2017. Stratégie tvorivého a kritického myslenia v príprave učiteľov prírodovedných predmetov, matematiky a informatiky [elektronický zdroj]. 1. vyd. Nitra : UKF, 2017. - CD-ROM, 196 s. - ISBN 978-80-558-1231-1.
- DUCHOVIČOVÁ, J. a kol. 2011. Vybrané kapitoly z didaktiky pedagogiky a sociálnej pedagogiky. Nitra : UKF
- DYTRTOVÁ, R., SANDANUSOVÁ, A., 2005. Kapitoly z pedagogické praxe. Textová studijní opora pro studující učitelství pro střední školy zemědělské, lesnické a příbuzné obory. 2. vydání. Praha : ČZU, 2005. 100s. ISBN 80-213-1178-9
- FERENCOVÁ, J., KOSTURKOVÁ, M. 2021. Kapitoly z didaktiky (od učenia k vyučovaniu). Bratislava : Rokus.
- HANTABÁLOVÁ, I. A KOL . Učebnice prírodopisu pre 5., 6., 7., 8. a 9. ročník ZŠ. SPN, Bratislava.
- JELÍNEK, J., ZICHÁČEK, V., 2011. Biologie pro gymnázia.9. vydání. Olomouc, Nakladatelství Olomouc, 579 s. ISBN 978-80-7182-213-4.
- KALHOUS, Z. A KOL., 2002. Školní didaktika. Portál, Praha. ISBN 80 – 7178 – 253 – X
- LEŠKOVÁ, A. A KOL. 2020. Zbierka inovatívnych metodík z biológie pre základné školy = The collection of innovative methodologies in biology for primary schools. 1. vyd. Bratislava : CVTI, 2020. 392 s. ISBN 978-80-89965-49-6.
- MAŇÁK, J., ŠVEC, J. 2003. Výukové metody. Brno : Paido.
- MIŠIANIKOVÁ, A. A KOL. 2021. Zbierka inovatívnych metodík z biológie pre stredné školy. - Bratislava : Centrum vedecko-technických informácií SR, 2021. - 410 s. - ISBN 978-80-89965-50-2.
- SANDANUSOVÁ, A. A KOL., 2020. Biológia : Pomôcka pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách. 1 vyd. Nitra : Enigma, 2020. 352 s. ISBN 978-80-8133-095-7.
- SANDANUSOVÁ, A. 2011. Indoor experimenty : biológia. - Nitra : UKF, 2011. - 49 s. [3, 026 AH]. - ISBN 978-80-8094-904-4.
- SANDANUSOVÁ, A. – DYTRTOVÁ, R. – ŠVECOVÁ, M. – PÁNEK, L., 2012. Príprava talentovaných žiakov k vedeckej práci. : FPV UKF, edícia Prírodovedec č.520, 2012, 130 s.. ISBN 978-80-558-0158 -2.

SANDANUSOVÁ, A. – HUDECOVÁ – BOSSIOVÁ, L., 2012. Biologické experimenty v prírodovede. Nitra : FPV UKF, edícia Prírodovedec č.519, 2012, 123 s.. ISBN 978-80-558-0159-9.

SANDANUSOVÁ, A., SCHLARMANNOVÁ, J. 2020. Kritické a tvorivé myslenie v príprave učiteľov biológie. 1. vyd. Nitra : UKF, 2020. 75 s. ISBN 978-80-558-1637-1.

SANDANUSOVÁ, A. – PÚCHOVSKÁ, V. – BUGAJOVÁ, E., 2018. Moderné prístupy pri riešení prác stredoškolskej odbornej činnosti. Bratislava : ŠIOV, 2018, 110 s.. ISBN 978-80-89247-65-3.

SANDANUSOVÁ, A. A KOL : Reflexia aktuálnych poznatkov o kompetenciách učiteľa. 1. vyd. Praha : Verbum, 2018, 272 s. ISBN 978-80-87800-48-5.

SITNÁ, D. 2009. Metody aktivního vyučování. Spolupráce žáků ve skupinách. Praha : Portál,

SKALKOVÁ, J. 2007. Obecní didaktika. Praha : Grada, II.vyd.

STARÝ, L., LAUFKOVÁ, V. 2016. Formativní hodnocení ve výuce. Praha: Portál.

ŠKODA, J, DOULÍK, P.2011. Psychodidaktika. Metody efektivního a smysluplného učení a vyučování. Praha: Grada.

ŠVECOVÁ , M. A KOL., 2000. Cvičení z didaktiky biologie I. UK, Praha, 2000. ISBN 80 – 246 – 0000 – 5.

TUREK, I. 2014. Didaktika. Bratislava : Wolters Kluwer.

UŠÁKOVÁ, K., 1990. Základy didaktiky biologie. Bratislava, UK. 1990. ISBN 80 – 223 – 0252 – X.

UŠÁKOVÁ, K. A KOL : Biológia pre štvorročné gymnáziá, časť : 1,2,3,4,5,6. Bratislava, SPN.

UŠÁKOVÁ, K. A KOL : Biológia pre štvorročné gymnáziá, časť Praktické cvičenia, diel 7 a 8., Bratislava, SPN.

ZORMANOVÁ, L. 2012. Výukové metody v pedagogice. Praha. Grada

ZORMANOVÁ, L. 2014. Obecná didaktika. Praha : Grada.

Štátny vzdelávací program ISCED 2

Štátny vzdelávací program ISCED 3

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 270

ABS	N
98.52	1.48

Vyučujúci: prof. RNDr. Mária Vondráková, CSc., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/B1/22	Názov predmetu: Botanika 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: S (skúška). Celková záťaž študenta: 150 hodín. Prednášky 26 hodín, cvičenia 26 hodín, príprava na cvičenia 24 hodín, príprava herbára výtrusných a cievnatých rastlín 31 hodín, samoštúdium, príprava na poznávanie rastlín a na skúšku 41 hodín, účasť na skúške 2 hodiny. Záverečná skúška je písomná (60 b). V záverečnom hodnotení je zohľadnené bodové hodnotenie priebežného testu (12 b), bodové hodnotenie herbára (4 b) a bodové hodnotenie praktického poznávania rastlín (24 b) (požadovaná úspešnosť na poznávačke je minimálne 70 %). Celková požadovaná úspešnosť je minimálne 70 b zo 100 b (70 %). Absolvovanie a splnenie všetkých kritérií priebežného hodnotenia je podmienkou následného záverečného hodnotenia. Na konci semestra absolvuje študent písomnú skúšku (60 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 bodov. Hodnotenie: A =100 % – 95%, B = 94 % – 90 %, C = 89 % – 85 %, D = 84 % – 80 %, E = 79 % – 70 %, FX = 69 % – 0 %.	
Výsledky vzdelávania: Študent si pamätá a vie popísať taxonomické jednotky a dokáže rozlíšiť ich hodnotu. Pozná systém a binomickú nomenklatúru nižších rastlín. Vie definovať, popísať a určiť taxóny na jednotlivých úrovniach, najmä radov, čeľadí a druhov. Dokáže determinovať a klasifikovať jednotlivé skupiny siníc, rias, húb, prasličiek, plavúňov a papraďorastov . Pozná fylogenetický vývoj a osobitosti životného cyklu nižších rastlín a húb. Študent môže pracovať samostatne . Je schopný komunikovať v slovenskom jazyku s účelným využívaním odbornej terminológie daného predmetu. Vie formulovať otázky, diskutovať a prezentovať vlastné názory, dokáže zrozumiteľne interpretovať informácie, konkretizovať problémy a navrhnúť možné riešenia. Študent vie identifikovať na základe diakritických znakov jednotlivé taxóny na druhovej úrovni a vie ich zaradiť do vyšších taxonomických jednotiek. Na základe získaných vedomostí dokáže určiť rastlinné druhy pomocou určovacieho kľúča. Dokáže prakticky aplikovať základné metódy zberu a konzervácie rastlinného materiálu. S využitím základných techník Je schopný pripraviť herbárové položky s príslušnou dokumentáciou. Študent je schopný využiť získané vedomosti a praktické skúsenosti. Dokáže vyhľadávať vhodné zdroje informácií a efektívne s nimi pracovať a využívať ich pre ďalšie seba vzdelávanie	

Stručná osnova predmetu:

1. Systematická botanika ako vedná disciplína. Triedenie živých organizmov. Hlavné klasifikačné kritériá. História rastlinných systémov. Taxonomické kategórie, botanická nomenklatura. Klasifikácia rastlinnej ríše.
2. Fotoautotrofná vývojová línia kryptogamov. Prokaryota. Odd. Cyanophyta a Prochlorophyta – charakteristika a systém. Charakteristika dôležitejších zástupcov. Výskyt a význam v ekosystémoch.
3. Eukaryota – charakteristika a systém. Fylogenéza a taxonómia rias. Organizačné stupne. Charakteristika a systém odd. Rhodophyta. Životný cyklus typových zástupcov. Charakteristika dôležitejších zástupcov. Výskyt a význam v ekosystémoch. Charakteristika a systém odd. Heterokontophyta.
4. Charakteristika a systém tried Chrysophyceae, Xanthophyceae, Bacillariophyceae, Phaeophyceae a Raphidophyceae. Životný cyklus typových zástupcov. Charakteristika dôležitejších zástupcov. Výskyt a význam v ekosystémoch.
5. Charakteristika a systém odd. Haptophyta, Eustigmatophyta, Cryptophyta a Dinophyta. Charakteristika dôležitejších zástupcov. Výskyt a význam v ekosystémoch.
6. Charakteristika a systém odd. Euglenophyta a Chlorophyta. Životný cyklus typových zástupcov. Charakteristika dôležitejších zástupcov. Výskyt a význam v ekosystémoch.
7. Heterotrofná vývojová línia kryptogamov. Charakteristika a systém odd. Myxomycota a Eumycota. Životný cyklus typových zástupcov. Charakteristika dôležitejších zástupcov. Výskyt a význam v ekosystémoch.
8. Odd. Eumycota. Pododd. Ascomycotina. Charakteristika, systém. Životný cyklus typových zástupcov. Charakteristika dôležitejších zástupcov. Výskyt a význam v ekosystémoch.
9. Pododd. Basidiomycotina a Deuteromycotina – charakteristika a systém. Životný cyklus typových zástupcov. Charakteristika dôležitejších zástupcov. Lichenes a ich postavenie systému živých organizmov. Výskyt a význam v ekosystémoch.
10. Cormobionta – charakteristika a systém. Progresívne a regresívne vývojové tendencie. Charakteristika odd. Rhyniophyta. Odd. Bryophyta – charakteristika, systém a fylogenetické vzťahy. Životný cyklus typových zástupcov. Charakteristika dôležitejších zástupcov. Výskyt a význam v ekosystémoch.
11. Odd. Lycopodiophyta – charakteristika, systém a fylogenetické vzťahy. Životný cyklus typových zástupcov. Charakteristika dôležitejších zástupcov. Výskyt a význam v ekosystémoch.
12. Odd. Equisetophyta a Psilotophyta – charakteristika, systém a fylogenetické vzťahy. Životný cyklus typových zástupcov. Charakteristika dôležitejších zástupcov. Výskyt a význam v ekosystémoch.
13. Odd. Polypodiophyta – charakteristika, systém a fylogenetické vzťahy. Životný cyklus typových zástupcov. Charakteristika dôležitejších zástupcov. Výskyt a význam v ekosystémoch.

Oporúčaná literatúra:

GALUŠČÁKOVÁ, Ľ. - BARANEC, T. Systematická botanika, 1. vyd. - Nitra : UKF, 2015. - 175 s. - ISBN 978-80-558-0869-7.

ČERVENKA, M. a kol. 1972. Kľúč na určovanie výtrusných rastlín II. Slizovky a huby. Bratislava: SPN, 379 s.

HENDRYCH, R., 1977. Systém a evoluce vyšších rostlin. Praha: SPN, 500 s. ISBN: 14-144-86

HINDÁK, F. a kol., 1975. Kľúč na určovanie výtrusných rastlín. I. Riasy. Bratislava: SPN, 396 s.

KALINA, T. – VÁŇA, J., 2005. Sinice, řasy, houby, mechorosty a podobné organizmy v současné biologii. Praha : Karolinum, 608 s.

MÁRTNOFI, P., 2013. Systematika cievnatých rastlín. Košice: UPJŠ. 222 s. ISBN 9788081520556

PECIAR, V. – ČERVENKA, M. – HINDÁK, F., 1984. Základy systému a evolúcie výtrusných rastlín. Bratislava: SPN, 578 s.
 PIŠÚT, I. – PECIAR, V. – ČERVENKA, M., 1976. Kľúč na určovanie výtrusných rastlín III. Lišajníky, machorasty a papraďorasty. Bratislava : SPN.
 STOLLÁROVÁ, V., 1998. Návod na cvičenia z fylogeniezy a systematiky rastlín. Nitra: UKF, 296 s.
 VILČEK, F. – ČINČURA, F. – FERÁK, V. a kol., 2002. Prehľad biológie. Bratislava: SPN. 310 s. ISBN 8008033517
 ZÁHOROVSKÁ, E. a kol., 1995. Systém a evolúcia nižších rastlín. Bratislava: UK, 687 s. ISBN 8022405264

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
 Slovenský.

Poznámky:
 -

Hodnotenie predmetov
 Celkový počet hodnotených študentov: 1325

A	B	C	D	E	FX
17.58	16.6	18.04	17.89	14.49	15.4

Vyučujúci: doc. RNDr. Roman Kuna, PhD., Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD., Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia:
 17.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/B2/22	Názov predmetu: Botanika 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 150 hodín Prednášky 26 hodín, cvičenia 26 hodín, príprava na cvičenia 24 hodín, príprava herbára kvitnúcich rastlín 31 hodín, samoštúdium, príprava na poznávanie rastlín a na skúšku 41 hodín, účasť na skúške 2 hodiny. Záverečná skúška je písomná (60 b). V záverečnom hodnotení je zohľadnené bodové hodnotenie priebežného testu (10 b), bodové hodnotenie herbára (8 b) a bodové hodnotenie praktického poznávania rastlín (22 b) (požadovaná úspešnosť na poznávačke je minimálne 70 %). Celková požadovaná úspešnosť je minimálne 70 b zo 100 b (70 %). Absolvovanie a splnenie všetkých kritérií priebežného hodnotenia je podmienkou následného záverečného hodnotenia. Na konci semestra absolvuje študent písomnú skúšku (60 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 bodov. Hodnotenie: A = 100 % – 95%, B = 94 % – 90 %, C = 89 % – 85 %, D = 84 % – 80 %, E = 79 % – 70 %, FX = 69 % – 0 %. Spôsob ukončenia predmetu: S (skúška)	
Výsledky vzdelávania: Študent si pamätá a vie popísať taxonomické jednotky a dokáže rozlíšiť ich hodnotu. Pozná systém a binomickú nomenklatúru vyšších rastlín. Vie definovať, popísať a určiť taxóny na jednotlivých úrovniach, najmä radov, čeľadí a druhov. Dokáže determinovať a klasifikovať jednotlivé skupiny nahosemenných a krytosemenných rastlín. Pozná fylogenetický vývoj a osobitosti životného cyklu semenných rastlín. Vie vysvetliť význam a možnosti využitia dôležitých rastlinných druhov - potravinové, liečivé, jedovaté, alergénne, burinné a iné. Študent môže pracovať samostatne. Je schopný komunikovať v slovenskom jazyku s účelným využívaním odbornej terminológie daného predmetu. Vie formulovať otázky, diskutovať a prezentovať vlastné názory, dokáže zrozumiteľne interpretovať informácie, konkretizovať problémy a navrhnúť možné riešenia. Študent vie identifikovať na základe diakritických znakov jednotlivé taxóny na druhovej úrovni a vie ich zaradiť do vyšších taxonomických jednotiek. Na základe získaných vedomostí dokáže určiť rastlinné druhy pomocou určovacieho kľúča. Dokáže prakticky aplikovať základné metódy zberu a konzervácie rastlinného materiálu. S využitím základných techník je schopný pripraviť herbárové položky s príslušnou dokumentáciou. Študent je schopný využiť získané vedomosti a praktické skúsenosti. Dokáže vyhľadávať vhodné	

zdroje informácií a efektívne s nimi pracovať a využívať ich pre ďalšie sebavzdelávanie

Stručná osnova predmetu:

1. Charakteristika oddelenia Spermatophyta. Charakteristika, fylogenetický pôvod, obdobie vzniku, individuálny vývin a systém pododdelenia Gymnospermatophytina. Megafylová a mikrofyllová vývojová línia. Charakteristika a hlavní zástupcovia nahosemenných rastlín.
2. Charakteristika, fylogenetický pôvod, obdobie vzniku, individuálny vývin a systém pododdelenia Angiospermatophytina. Princíp dvojitého oplodnenia. Primitívne a odvodené evolučné znaky krytosemenných. Charakteristika tried Magnoliopsida a Liliopsida.
3. Podtrieda Magnoliidae. Charakteristika fylogeneticky a hospodársky najvýznamnejších čeľadí a zástupcov radov Magnoliales, Laurales, Piperales, Aristolochiales, Nymphaeales, Ranunculales, Berberidales, Papaverales.
4. Podtrieda Hamamelididae. Charakteristika fylogeneticky a hospodársky najvýznamnejších čeľadí a zástupcov radov Trochodendrales, Hamamelidales, Urticales, Juglandales, Fagales, Betulales, Casuarinales. Podtrieda Caryophyllidae. Caryophyllales, Opuntiales, Polygonales.
5. Podtrieda Dilleniidae. Charakteristika fylogeneticky a hospodársky najvýznamnejších čeľadí a zástupcov radov Capparales, Primulales, Paeoniales, Theales, Malvales, Nepenthales
6. Podtrieda Dilleniidae. Charakteristika fylogeneticky a hospodársky najvýznamnejších čeľadí a zástupcov radov Salicales, Violales, Ericales, Ebenales. Podtrieda Rosidae. Rosales.
7. Podtrieda Rosidae. Charakteristika fylogeneticky a hospodársky najvýznamnejších čeľadí a zástupcov radov Fabales, Myrtales, Euphorbiales, Cornales, Santalales, Elaeagnales, Polygalales.
8. Podtrieda Rosidae. Charakteristika fylogeneticky a hospodársky najvýznamnejších čeľadí a zástupcov radov Celastrales, Rhamnales, Sapindales, Rurales, Geraniales.
9. Podtrieda Rosidae. Rad Araliales. Podtrieda Asteridae. Charakteristika fylogeneticky a hospodársky najvýznamnejších čeľadí a zástupcov radov Loganiales, Scrophulariales, Plantaginales, Solanales.
10. Podtrieda Asteridae. Charakteristika fylogeneticky a hospodársky najvýznamnejších čeľadí a zástupcov radov Lamiales, Boraginales, Campanulales, Rubiales, Asterales.
11. Trieda Liliopsida. Podtrieda Alismidae. Charakteristika fylogeneticky a hospodársky najvýznamnejších čeľadí a zástupcov radov Butomales, Hydrocharitales, Potamogetonales. Podtrieda Arecidae - Arecales, Arales. Podtrieda Zingiberidae - Bromeliales a Zingiberales.
12. Podtrieda Lilidae. Charakteristika fylogeneticky a hospodársky najvýznamnejších čeľadí a zástupcov radov Liliales a Orchidales.
13. Podtrieda Commelinidae. Charakteristika fylogeneticky a hospodársky najvýznamnejších čeľadí a zástupcov radov Commelinales, Juncuales, Cyperales, Poales a Typhales.

Odporúčaná literatúra:

- GALUŠČÁKOVÁ, E. - BARANEC, T. Systematická botanika, 1. vyd. - Nitra : UKF, 2015. - 175 s. - ISBN 978-80-558-0869-7.
- DOSTÁL, J. – ČERVENKA, M., 1991, 1992. Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín I, II. Bratislava : SPN.
- FUTÁK, J. a kol., Flóra Slovenska. I-VI/1. Bratislava : Veda, 1966-2008.
- HENDRYCH, R., 1977. Systém a evoluce vyšších rostlin. Praha: SPN, 500 s. ISBN: 14-144-86
- KREJČA, J., 2004. Veľká kniha rastlín, hornín, minerálov a skamenelín. Bratislava: Príroda, 393 s. ISBN 80-07-01188-9
- MARHOLD, K. – HINDÁK, F., 1998. Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Bratislava: Veda. 688 s. ISBN 8022405264
- MÁRTNOFI, P., 2013. Systematika cievnatých rastlín. Košice: UPJŠ. 222 s. ISBN 9788081520556
- MIČIETA, K. a kol., 2018. Fylogenéza a morfogenéza cievnatých rastlín. Bratislava: UK. 340 s.

ISBN 978-80-223-4403-6 NOVÁK, J. – SKALICKÝ, M., 2017. Botanika. Cytologie, histologie, organologie a systematika. 4. vyd. 358 s. ISBN 978-80-7568-036-5 ŠTRBA, P. – BARANEC, T. – KUNA, R., 2008. Terminologický slovník biológie rastlín II. Systematika. Nitra: UKF, 144 s. VILČEK, F. – ČINČURA, F. – FERÁK, V. a kol., 2002. Prehľad biológie. Bratislava: SPN. 310 s. ISBN 8008033517 VOLF, F. et al., 1990. Poľnohospodárska botanika. Bratislava: Príroda. 504 s. ISBN, 80-07-00228-6					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský.					
Poznámky: -					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 477					
A	B	C	D	E	FX
12.79	13.84	20.96	24.32	17.4	10.69
Vyučujúci: doc. RNDr. Roman Kuna, PhD., Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD., Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/CHB1/22	Názov predmetu: Chémia pre biológov 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 150 hodín prednášky 26 hodín + cvičenia 26 hodín + príprava na cvičenia 20 hodín (výpočty, teoretický základ) + samoštúdium a príprava na skúšku 76 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Účasť na cvičeniach (95%), zvládnutie celkových vedomostí (cvičenia a prednášky) na 70%. Ukončenie predmetu : S Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 % .	
Výsledky vzdelávania: Študent rozumie pojmu chemická látka a vie sa orientovať v Periodickej tabuľke prvkov. Pozná štruktúru a vlastnosti vybraných prvkov a zlúčenín, dokáže prostredníctvom chemických výpočtov pripraviť percentuálny a molárny roztok. Orientuje sa v problematike chemických reakcií, vie, čo je ich kinetika a pozná faktory, ktoré ju ovplyvňujú. Je schopný pomenovať základné rozdiely medzi kyselinami a zásadami, pozná základné vlastnosti solí a vie zarobiť roztok s rozličným pH. Má základy z názvoslovía anorganických zlúčení. Dokáže zrozumiteľne interpretovať informácie, je schopný posúdiť, zhodnotiť a aplikovať dostupné informačné zdroje. Na základe získaných vedomostí dokáže pripravovať krátkodobé pokusy, vie zostaviť protokol o výsledkoch svojho experimentu. Vie rozpoznať, pomenovať a hodnotiť získané vedomosti v praktickom experimente.	
Stručná osnova predmetu: 1. Chémia látky a sústavy látok. Chemické veličiny. Zloženie a štruktúra atómov a iónov. 2. Hmotnosť atómov a molekúl. Látkové množstvo. 3. Periodická tabuľka prvkov. Periodicita fyzikálnych a chemických vlastností atómov prvkov zastúpených v biologických systémoch. 4. Základy názvoslovía anorganických zlúčení. 5. Štruktúra a vlastnosti prvkov a zlúčenín. Chemická väzba. Vplyv chemickej väzby na vlastnosti látok. 6. Roztoky. Rozpustnosť látok. Zmiešavanie roztokov. Vyjadrovanie zloženia roztokov. pH roztokov. Tlmivé roztoky. 7. Chemické reakcie a chemické rovnice. Rozdelenie chemických reakcií (redoxné, protolytické, zrážacie, komplexotvorné).	

8. Protolytické reakcie. Kyseliny a zásady. Soli, hydrolyza solí. Disociácia vody a pH. Tlmivé roztoky. 9. Základy chemickej kinetiky a chemickej rovnováhy. Faktory ovplyvňujúce priebeh chemických reakcií. Základy termodynamiky. Termochémia a termochemické zákony. 10. Charakteristika vybraných prvkov a zlúčenín využívaných v praxi. 11. Charakteristika vybraných prvkov a zlúčenín z hľadiska ich biologického významu. 12. Chémia životného prostredia. Kolobeh látok v prírode, kolobeh uhlíka, vodíka, dusíka.. 13. Vybrané metódy kvantitatívnej a kvalitatívnej analýzy anorganických zlúčenín. Cvičenia 1. Pravidlá bezpečnosti práce v chemickom laboratóriu. Označenie chemikálií. Laboratórne pomôcky. 2. Štruktúra atómov. Periodická sústava prvkov. Elektrónová konfigurácia atómov a iónov. Riešenie úloh. 3. Jednotky SI, prevod jednotiek. Základné chemické veličiny: hmotnosť atómov a molekúl. Chemické výpočty. 4. Názvoslovie anorganických zlúčenín. Precvičovanie názvoslovie. 5. Názvoslovie anorganických zlúčenín. Precvičovanie názvoslovie. 6. Roztoky. Vyjadrovanie zloženia roztokov. Chemické výpočty. 7. Roztoky. Zmiešavanie roztokov. pH roztokov. Tlmivé roztoky. Chemické výpočty. 8. Základné postupy využívané v chem. a biol. laboratóriách (váženie, filtrácia, meranie objemov, odstreďovanie...). 9. Základné postupy využívané v chem. a biol. laboratóriách. Zarábanie roztokov. 10. Základné postupy využívané v chem. a biol. laboratóriách (spektrofotometria). 11. Faktory ovplyvňujúce rýchlosť chemických reakcií. Výpočty z chemických rovníc. 12. Vybrané metódy kvantitatívneho stanovenia látok. Titrácia. 13. Zápočtový test.
Odporúčaná literatúra: • FAJNOR, V., SCHWENDT, P.: Všeobecná a anorganická chémia. Bratislava : Univerzita Komenského, 1998. • PIRŠELOVÁ B. Chémia pre biológov 1 (KBG/CHB1/15) https://edu.ukf.sk/course/index.php?categoryid=17 • KOTLÍK, B., RŮŽIČKOVÁ, K.: Všeobecná a anorganická chémia. Výpočty v chemickom odbore. MV,ČB, Art Area, r.vyd. 2005, str. 118, ISBN 80-88879-96-5 • KRÄTSMÁR-ŠMOGROVIČ, J. a kol.: Všeobecná a anorganická chémia. vyd. Martin, Osveta, 2007, 399 s. ISBN: 8080632458 • PIRŠELOVÁ, B., BOLEČEK, P., LENGYELOVÁ, L.: Praktická príručka pre prácu v chemickom, biologickom a mikrobiologickom laboratóriu. Fakulta prírodných vied UKF v Nitre , 2017, Prírodovedec č. 641, 86.s. ISBN 978-80-558-1062-1 • POTOČNÁK, I.: Chemické výpočty vo všeobecnej a anorganickej chémii, 2017, 208 s, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, ISBN 978-80-8152-523-0 • SCHWARZ, M.: Chémia životného prostredia. Vysokoškolská učebnica. Technická univerzita vo Zvolene. 2016, 430 s. ISBN: 978-80-228-2917-5 • SILNÝ, P., BRESTENSKÁ, B.: Prehľad chémie 1. Bratislava : SPN, 2000. • ULICKÁ, Ľ., ULICKÝ, L.: Príklady zo všeobecnej a anorganickej chémie. 2. vyd. Bratislava : ALFA; Praha : SNTL, 1987
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk
Poznámky:

-					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 207					
A	B	C	D	E	FX
4.35	5.8	14.49	16.91	35.27	23.19
Vyučujúci: doc. RNDr. Beáta Piršelová, PhD., doc. RNDr. Peter Boleček, PhD., doc. RNDr. Beáta Piršelová, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 19.11.2021					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 12.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/CHB2/22	Názov predmetu: Chémia pre biológov 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 104 hodín Prednášky 26 hodín + semináre 13 hodín + príprava na semináre 4 hodiny + príprava na skúšku 60 hodín + účasť na skúške 1 hodina. Záverečná skúška pozostáva z písomnej časti a ústneho doskúšania. Podmienkou absolvovania predmetu je min. 80%-ná účasť na prednáškach a seminároch a zvládnutie záverečného testu min. na 70%, inak končí študent s hodnotením FX. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 89 %, C = 88 % - 83 %, D = 82 % -77 %, E = 76 % - 70 %, FX = 69 % - 0 % .	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná štruktúru, vlastnosti a funkcie organických zlúčenín a ich derivátov. Orientuje sa v problematike chemických väzieb v organickej chémii, vie, prečo je organický uhlík štvorväzbový. Ovláda pravidlá názvoslovia základných organických zlúčenín a ich derivátov a vie to aplikovať v bežnej laboratórnej praxi. Disponuje základnými vedomosťami o význame a praktickom využití najdôležitejších uhlíkovodíkov a ich derivátov. Orientuje sa v chemických reakciách v organickej chémii a pozná základné princípy jednotlivých typov chemických reakcií. Vie popísať význam vybraných organických zlúčenín v biologických systémoch, a dokáže aplikovať osvojené teoretické poznatky pri riešení vybraných praktických úloh a realizácii biologických a chemických experimentov.	
Stručná osnova predmetu: 1. Organické zlúčeniny – charakteristika, rozdelenie. Väzby v organických zlúčeninách, hybridizácia uhlíka. Polarita kovalenčnej väzby, indukčný efekt, mezomérny efekt. Vzorce v organickej chémii. Izomérie. 2. Nasýtené uhlíkovodíky (alkány a cykloalkány) – štruktúra, fyzikálne a chemické vlastnosti a reakcie. Charakteristika vybraných alkánov. Názvoslovie alkánov a cykloalkánov. 3. Alkény, cykloalkény, polyény – štruktúra, fyzikálne a chemické vlastnosti a reakcie. Názvoslovie alkénov a cykloalkénov. Izoméria. Charakteristika vybraných alkénov. 4. Alkíny - štruktúra, fyzikálne a chemické vlastnosti a reakcie. Názvoslovie alkínov. Charakteristika vybraných alkínov. Bicyklické a spirocyklické uhlíkovodíky.	

5. Aromatické uhľovodíky. Štruktúra benzenoidných a nebenzenoidných aromatických uhľovodíkov, ich rozdelenie, vlastnosti a reakcie. Názvoslovie. Charakteristika benzénu a naftalénu.
6. Halogénderiváty uhľovodíkov, alkoholy, fenoly, étery, aldehydy, ketóny, chinóny. Charakteristika, vlastnosti, reakcie a názvoslovie.
7. Karboxylové kyseliny a ich funkčné a substitučné deriváty. Charakteristika, vlastnosti, reakcie a názvoslovie týchto derivátov.
8. Zlúčeniny síry (tioly, sulfidy, disulfidy, sulfónové kyseliny) a dusíka (amíny, nitrozlúčeniny), ich základná charakteristika a názvoslovie.
9. Heterocyklické zlúčeniny. Nukleozid a nukleotid. Pyrimidín a jeho deriváty (uracil, timín, citozín), purín a jeho deriváty (adenín, guanín). Prírodné látky a sekundárne metabolity.
10. Sacharidy (mono-, oligo- a polysacharidy) – ich štruktúra, rozdelenie a význam. Heteroglykozidy.
11. Lipidy – rozdelenie, štruktúra a význam. Biologické membrány – štruktúra a funkcie.
12. Vitamíny, fytohormóny, enzýmy a koenzýmy - rozdelenie, štruktúra, význam a funkcia.
13. Výskyt a význam vybraných organických zlúčenín v biologických systémoch. Organické zlúčeniny z bežnej laboratórnej praxe. Základné metódy kvantitatívnej a kvalitatívnej analýzy organických zlúčenín.

Odporúčaná literatúra:

Mészáros, P.: Návod na laboratórne cvičenia z biológie stresu rastlín. Nitra: UKF, Edícia Prírodovedec č. 717, 2020. ISBN 978-80-558-1514-5.

Piršelová, B., Mészáros, P.: Biológia stresu rastlín. Nitra: UKF. Edícia Prírodovedec č. 689, 2019. ISBN 978-80-558-1376-9.

Zahradník, P. a kol.: Organická chémia. Bratislava: Univerzita Komenského, 2015. ISBN 978-80-223-3850-9.

Tomáš, J. a kol.: Organická chémia. Nitra: SPU, 2007. ISBN 978-80-8069-851-5.

Hrnčiar, P.: Organická chémia. Bratislava : UK, 1997

Hrnčiar, P. a kol.: Organická chémia v príkladoch. Bratislava : UK, 1991

Michalík, I.: Biochémia. Nitra: SPU, 2008. ISBN 978-80-552-0020-0.

Zahradník, P., Kollárová, M.: Prehľad chémie 2 (Organická chémia a biochémia), SPN Bratislava 1997

Heger, J. a kol.: Názvoslovie organických zlúčenín, Bratislava: SPN, 2004. ISBN 80-10-00346-8.

Devínsky, F.: Názvoslovie organických zlúčenín, Bratislava: Univerzita Komenského, 2000. ISBN 80-223-1552-4.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 147

A	B	C	D	E	FX
23.13	9.52	14.29	18.37	27.21	7.48

Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Boleček, PhD., doc. RNDr. Patrik Mészáros, PhD., doc. RNDr. Patrik Mészáros, PhD., doc. RNDr. Peter Boleček, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 12.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/CYT/22	Názov predmetu: Cytológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 150 hodín prednášky 26 hodín + cvičenia 13 hodín + príprava na cvičenia 19 hodín + samoštúdium a príprava na praktické poznávanie cytologických preparátov 35 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 55 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na cvičeniach, 1 priebežný písomný testy a písomná skúška vo forme testu. V priebehu semestra absolvuje študent 1 písomný test (15 bodov); Na konci semestra absolvuje študent písomnú skúšku. (40 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorí získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 35 bodov. Hodnotenie: A =100 % - 94 %, B = 93 % - 87 %, C = 86 % - 80 %, D = 79 % -73 %, E = 72 % - 65 %, FX = 64 % - 0 % . Spôsob ukončenia predmetu: S (skúška)/záverečná skúška pozostáva z písomnej časti – hodnotené bodmi; v záverečnom hodnotení je zohľadnené hodnotenie priebežných testov a plnenie povinností na cvičeniach.	
Výsledky vzdelávania: Študent získa poznatky o bunke ako základnej štruktúrnej jednotke prokaryotických a eukaryotických organizmov. Študent vie aplikovať a spojiť poznatky o bunkových organelách s princípmi funkčnosti bunkových kompartmentov vo vzťahu k funkčnosti živých organizmov. Študent má prehľad o bunkovej podstate dedičnosti a vývinu organizmov. Získané vedomosti z cytológie sú východiskom pre úspešné zvládnutie viacerých tematických oblastí z anatómie a morfológie rastlín a živočíchov.	
Stručná osnova predmetu: Charakteristika predmetu cytológie. Význam a vývoj bunkovej teórie, história štúdia bunky. Charakteristika živej hmoty. Subbunkové formy živej hmoty (vírusy, prokaryotické bunky). Eukaryotická bunka. Tvar a veľkosť buniek. Základná cytoplazma. Vnútna pamäť bunky. Anatómia jadra, jadrová membrána, chromátin, jadierko, jadrové inklúzie, jadrová matrix.	

Membránový princíp výstavby bunky. Štruktúra biologických membrán, cytoplazmatická membrána. Povrch cytoplazmatickej membrány. Exo- a endocytózy . Mikrokľky, Kompartimentácia bunky. Mitochondrie. Typy mitochondrií, funkcie mitochondrií, mitochondriogenéza. Endosymbiotická teória vzniku eukaryotickej bunky. Endoplazmatické retikulum - hladké, granulované. Golgiho komplex. Ribozómy a proteosyntéza. Endomembránový systém bunky. Lysozómy a fagické vakuoly (katabolické procesy). Vakuola rastlinných buniek. Paraplazmatické inklúzie. Multivezikulárne telieska, glykogén, lipidy, pigmenty v bunke. Plastidy. Leukoplasty a chromoplasty. Chloroplasty, genetický aparát a biogenéza plastidov. Cytoskeletárny kompartment bunky. Mikrofilamenty, mikrotubuly. Spojenie buniek. Dezmozóm. Centriol (postavenie v reprodukcii), bičíky a riasinky. Bunková stena. Chemické zloženie a genéza bunkovej steny. Stenčieniny v bunkovej stene (plazmodezmy a ektodezmy). Rozmnožovanie buniek. Bunkový cyklus. Nepriame delenie - mitóza. Redukčné delenie - meióza. Priame delenie bunky. - cvičenia: Stavba eukaryotickej bunky, pohyby cytoplazmatickej membrány, typy plazmolýzy. Pohyb cytoplazmy. Rastlinné protoplasty. Chemické zloženie bunky, dôkaz základných organických zlúčenín (tuky /zásobné a štrukturálne-suberín, kutín/, cukry/škrob, inulín, redukujúce cukry) Chemické zloženie bunky, dôkaz základných organických zlúčenín (zásobné bielkoviny - aleurón) Dôkaz anorganických zlúčenín a iónov (šťaľan vápenatý, uhličitán vápenatý, vápnik, fosfor). Plastidy. Leukoplasty, chloroplasty a chromoplasty. Premeny medzi plastidami.Dôkaz a pozorovanie. Vakuoly, farbivá vakuol. Mitochondrie. Elektrónogramy membránových organel a zložiek cytoskeletu. Bunková stena. Dôkaz zložiek (pektíny, celulóza, hemicelulóza, lignín). Stenčieniny bunkovej steny. Jadro. Dôkaz jadra a jadierka. Chromatín. Bunkový cyklus. Pozorovanie štádií mitózy.					
Odporúčaná literatúra: Uhrín, V; Kuna, R: Základy cytologie. FPV, Nitra 1996 Bóznér a kol.: Cytológia, Osveta, Martin 1986 Bobák, Šamaj: Cytológia, UK, Bratislava 1999 Bobák a kol. : Botanika. Anatómia a morfológia rastlín.,SPN, Bratislava 1992 Alberts, B., Bray., Lewis, J. et al. Základy buněčné biologie. Espero. Publishing, Ústí n. Labem, 1998 Černohorský, Z.: Základy rastlinnej morfológie. SPN, Bratislava 1971					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 315					
A	B	C	D	E	FX
2.54	3.17	14.92	23.81	32.7	22.86

Vyučujúci: doc. RNDr. Roman Kuna, PhD., prof. RNDr. František Strejček, PhD., doc. RNDr. Roman Kuna, PhD.,
Dátum poslednej zmeny: 18.11.2021
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 12.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/DB/22	Názov predmetu: Dejiny biológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 100 hodín. Semináre 26 hodín + príprava na semináre 16 hodín + samoštúdium a samostatná práca študenta pri vypracovávaní písomnej práce 57 hodín + prezentácia písomnej práce (1 hodina). Podmienky: Aktívna účasť na seminároch (maximálne 2 ospravedlnené absencie). V priebehu semestra študent vypracuje a prezentuje písomnú prácu na zadanú tému. Hodnotenie absolvoval získa študent, ktorý má aktívnu účasť na danom predmete (52 bodov) a odprezentuje a odovzdá v stanovenom termíne spracovanú písomnú prácu (48 bodov), pričom jej kvalita a formálna úprava bude zodpovedať stanoveným kritériám. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 bodov. Hodnotenie: Absolvoval =100 %- 70%, N = 69% - 0%.	
Výsledky vzdelávania: • Študent si pozná najvýznamnejšie objavy gréckych filozofov. • Študent porozumie historickému vývoju parciálnych biologických vedných disciplín a ich významu pre pokrok ľudstva. • Študent analyzuje vplyv objavu štruktúry DNA na rozvoj molekulárnej biológie. • Študent porozumie a vie interpretovať rozdiel medzi pandémiou a epidémiou. • Študent vie vytvoriť prezentáciu vybranej témy s využitím IKT. • Študent rieši projektové zadanie, prezentuje pred skupinou študentov výsledky vlastnej tvorivej práce, komunikuje vlastné názory a postoje a konfrontuje ich s vedeckou teóriou.	
Stručná osnova predmetu: • 1.-2. Na počiatku bola grécka filozofia - prírodní filozofi: Aristoteles, Platón, Sokrates, Hippokrates - počiatky botaniky a zoológie. • 3.-4. Prírodné vedy v stredoveku - Galenos, Avicena, Paracelsus - prvé pokusy sledovania živých objektov. • 5.-6. Veda akceleruje - R. Hook, M. Malpigi, A. Leenwenhoek - R. Descartes a karteziánstvo - G. L. Buffon, J. B. Lamarck, K. von Linné.	

- 7.-8. Vedomosti o živote sa prehľbujú - vznik bunkovej teórie: M. J. Schleiden, I. Schwan, J. E. Purkyně - rozmnožovanie rastlín.
- 9.-10. Epidémie a pandémie - morové epidémie, cholera, covid 19 ... - L. Pasteur, A. Yersin, R. Koch - vznik mikrobiológie.
- 11.-12. Darwin a darwinizmus - evolúcia a prírodný výber - Cuvier, Četvernikov – neodarwinizmus.
- 13.-14. Bunková teória vo svetle dedičnosti - Mendelove zákony - chromozómová teória dedičnosti - evolúcia a genetiky.
- 15.-16. Vznik molekulárnej biológie - objav štruktúry DNA: J. D. Watson – F. Crick - dogma molekulárnej biológie - genóm, gén a genetický kód - objav štruktúry DNA: J. D. Watson – F. Crick.
- 17.-18. História parciálnych vedných disciplín - fyziológia živočíchov a človeka - fyziológia rastlín a agrochémia - cytológia, histológia, anatómia.
- 19.-20. Historický prehľad vyučovania biológie a didaktiky biológie - Vyučovanie biológie v staroveku a stredoveku, významní biológovia - Biológia v novoveku. Renesancia, humanizmus. Komenský, Jesenius.
- 21.-22. Historický prehľad vyučovania biológie a didaktiky biológie - Vývoj biológie v období osvietenstva. 19.storočie – Darwin - Vývoj didaktiky v 20. storočí. Humanizmus. Kurikulárne hnutie a nástup kognitivismu.
- 23.-24. Historický prehľad vyučovania biológie a didaktiky biológie - Konštruktivismus v súčasnej didaktike biológie - Teoretické východiská novokoncipovaných učebných osnov prírodopisu a biológie - Učebné osnovy pre 8-ročné a 4-ročné gymnáziá.
- 25.-26. Historický prehľad vyučovania biológie a didaktiky biológie - Ciele a obsah novokoncipovaného učiva, modernizácia vých.-vzdelávacieho procesu - Vzdelávacie štandardy z prírodopisu a biológie, zefektívňovanie edukácie, maturitný štandard - Učebnice biológie pre ZŠ, gymnáziá a osemročné gymnáziá.

Odporúčaná literatúra:

- BAČKOR, M., BAČKOROVÁ, M., 2018. Prehľad dejín biológie, lekárstva a farmácie. Košice : UPJŠ, 2018, 156 s. ISBN 978-80-8152-650-3.
- BODMER, W., MEKIE, R., 1997. Kniha človeka. Hledání našeho genetického dědictví. Praha: Columbus, 1997.
- CURÍNOVÁ L., 2007. Stručné dějiny oborů – medicína a sociální činnost. Praha : Scientia, 2007. ISBN 80-7183-254-5.
- ČERETKOVÁ, S. A KOL. 2017. Strategie tvorivého a kritického myšlení v přípravě učitel'ov přírodovědných předmětů, matematiky a informatiky [elektronický zdroj]. 1. vyd. Nitra : UKF, 2017. - CD-ROM, 196 s. - ISBN 978-80-558-1231-1.
- DOUŠOVÁ B., 2007. Stručné dějiny oborů – chemie, ekologie, sklářství. Praha : Scientia, 2007. ISBN 80-7183-233-2.
- DYTRTOVÁ, R., SANDANUSOVÁ, A., 2005. Kapitoly z pedagogické praxe. Textová studijní opora pro studující učitelství pro střední školy zemědělské, lesnické a příbuzné obory. 2. vydání. Praha : ČZU, 2005. 100s. ISBN 80-213-1178-9.
- KALHOUS, Z. A KOL., 2002. Školní didaktika. Portál, Praha. ISBN 80 – 7178 – 253 – X.
- KOMÁREK, S., 2017. Stručné dějiny biologie. Praha : Academia, 2017, 158 s. ISBN 978-80-200-2737-5.
- KOVÁR, B., ZAJAC, O., BENEDIKOVÁ, L. 2020. Epidémie v dejinách. Bratislava : Premedia, 2020, 296 s. ISBN 978-80-8159- 836 -4.
- LEŠKOVÁ, A. A KOL. 2020. Zbierka inovatívnych metodík z biológie pre základné školy = The collection of innovative methodologies in biology for primary schools. 1. vyd. Bratislava : CVTI, 2020. 392 s. ISBN 978-80-89965-49-6.
- MAŇÁK, J., ŠVEC, J. 2003. Výukové metody. Brno : Paido.

MIŠIANIKOVÁ, A. A KOL. 2021. Zbierka inovatívnych metodík z biológie pre stredné školy. - Bratislava : Centrum vedecko-technických informácií SR, 2021. - 410 s. - ISBN 978-80-89965-50-2.

SANDANUSOVÁ, A. A KOL., 2020. Biológia : Pomôcka pre maturantov a uchádzačov o štúdium na vysokých školách. 1 vyd. Nitra : Enigma, 2020. 352 s. ISBN 978-80-8133-095-7.

SANDANUSOVÁ, A. 2011. Indoor experimenty : biológia. - Nitra : UKF, 2011. - 49 s. [3, 026 AH]. - ISBN 978-80-8094-904-4.

SANDANUSOVÁ, A. – DYTRTOVÁ, R. – ŠVECOVÁ, M. – PÁNEK, L., 2012. Príprava talentovaných žiakov k vedeckej práci. : FPV UKF, edícia Prírodovedec č.520, 2012, 130 s.. ISBN 978-80-558-0158 -2.

SANDANUSOVÁ, A. – HUDECOVÁ – BOSSIOVÁ, L., 2012. Biologické experimenty v prírodovede. Nitra : FPV UKF, edícia Prírodovedec č.519, 2012, 123 s.. ISBN 978-80-558-0159-9.

SANDANUSOVÁ, A., SCHLARMANNOVÁ, J. 2020. Kritické a tvorivé myslenie v príprave učiteľov biológie. 1. vyd. Nitra : UKF, 2020. 75 s. ISBN 978-80-558-1637-1.

SANDANUSOVÁ, A. – PÚCHOVSKÁ, V. – BUGAJOVÁ, E., 2018. Moderné prístupy pri riešení prác stredoškolskej odbornej činnosti. Bratislava : ŠIOV, 2018, 110 s.. ISBN 978-80-89247-65-3.

SANDANUSOVÁ, A. A KOL : Reflexia aktuálnych poznatkov o kompetenciách učiteľa. 1. vyd. Praha : Verbum, 2018, 272 s. ISBN 978-80-87800-48-5.

TUREK, I. 2014. Didaktika. Bratislava : Wolters Kluwer.

UŠÁKOVÁ, K., 1990. Základy didaktiky biológie. Bratislava, UK. 1990. ISBN 80 – 223 – 0252 – X.

UŠÁKOVÁ, K. A KOL : Biológia pre štvorročné gymnáziá, časť : 1,2,3,4,5,6. Bratislava, SPN.

UŠÁKOVÁ, K. A KOL : Biológia pre štvorročné gymnáziá, časť Praktické cvičenia, diel 7 a 8., Bratislava, SPN.

WATSON, J. D., 1995. Tajemství DNA. Příběh jednoho z největších objevů 20. století. Praha: Academia, 1995.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 90

ABS	N
98.89	1.11

Vyučujúci: PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia:
15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/EZ/22	Názov predmetu: Ekosystémy Zeme
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 100 hodín. Semináre 26 hodín + príprava na semináre 26 hodín + samoštúdium a príprava na záverečné preskúšanie 46 hodín + účasť na preskúšaní 2 hodiny. Podmienky: Záverečné preskúšanie je písomné. Minimálna požadovaná úspešnosť je 70%. Hodnotenie – úspešnosť: A (absolvoval) = 100 % – 70%, N (neabsolvoval) = 69 % – 0 %	
Výsledky vzdelávania: • Študent sa oboznámi so základnými ekosystémami Zeme. • Študent porozumie štruktúre ekosystémov. • Študent hodnotí funkčné prepojenie zložiek jednotlivých ekosystémov. • Študent analyzuje vývoj ekosystémov Zeme. • Študent aplikuje získané vedomosti o ekosystémoch pri ich vzájomnom porovnaní.	
Stručná osnova predmetu: • Evolúcia ekosystémov. Teória blokovej tektoniky. Skladba Zeme. Historický vývoj Zeme. Charakteristika období éry Paleozoika, Mezozoika a Kenozoika. • Moria a oceány. Členenie ekosystému morí a oceánov. Organizmy morí a oceánov. Potravné reťazce a siete. • Tropické dažďové lesy a mangrovy. Klimatické faktory a rozšírenie, pôdne pomery, klasifikácia, štruktúrna a funkčná charakteristika, fauna a flóra, dynamika, vplyv človeka. • Savany a tropické sezónne lesy. Rozšírenie, typológia, klimatické a pôdne pomery, fauna a flóra. Štruktúrna a funkčná charakteristika, dynamika, vplyv človeka. • Púšte a polopúšte. Zonobióm púští a polopúští subtropického pásma a mierneho klimatického pásma, halobióm. Rozšírenie, klimatické a pôdne pomery, diverzita životných foriem, formy adaptácií. Štruktúrna a funkčná charakteristika, dynamika, vplyv človeka. • Boreálne, opadavé a stredozemné lesy. Zonobióm boreálnych ihličnatých lesov mierne chladného klimatického pásma. Rozšírenie, klimatické a pôdne pomery, fauna a flóra. Štruktúrna a funkčná charakteristika, dynamika, vplyv človeka. Rašeliniská a ich význam. Zonobióm opadavých širokolistých lesov. Zonobióm stredozemných (stálezelených) tvrdolistých lesov.	

- Tundra a polárne oblasti. Rozšírenie, klimatické a pôdne pomery, diverzita životných foriem, formy adaptácií. Štrukturálna a funkčná charakteristika, dynamika, vplyv človeka.
- Horské ekosystémy. Charakteristika a vertikálna zonácia. Adaptácie spoločenstiev, vplyv človeka.
- Kontinentálne vodstvo. Faktory limitujúce život. Tečúce vody, riečny ekosystém, energetické zdroje, dynamika živín, trofické vzťahy, klasifikácia tokov. Jazerá a umelé nádrže.

Odporúčaná literatúra:

BUCHAR, J. 1983. Zoogeografia. Praha: SPN.

HENDRYCH, R. 1984. Fytogeografie. Praha: SPN.

HRAŠKA, Š., KUNA, R., LENGYELOVÁ, L., MATEJOVIČOVÁ, B., OMELKA, R., POLÁČIKOVÁ, Z., SCHLARMANNOVÁ, J., STREJČEK, F., KRAIC, J., TRANDŽÍK, J., BOLEČEK, P., GALBAVÝ, D., 2012: Evolučná biológia. Nitra: UKF, 174 s. ISBN 978-80-558-0130-8

JENÍK, J. 1998. Ekosystémy (Úvod do organizace zonálních a azonálních biotů). Praha: UK.

LOMOLINO, M. V., RIDDLE, B. R., WHITTAKER, R. J., BROWN, J. H. 2010. Biogeography. Fourth Edition.

PLEŠNÍK, P., ZATKALÍK, F. 1992. Biogeografia. Bratislava: UK.

PRACH, K., ŘÍHA P., ŠTECH, M. 2009. Ekologie a rozšíření biotů na Zemi. Scientia.

SUPUKA, J., HREŠKO, J., KONČEKOVÁ, L. 2003. Krajinná ekológia. Nitra: SPU.

VANKOVÁ, V., KRAMÁREKOVÁ, H., BALÁŽ, I., NEMČÍKOVÁ, M. 2008. Biogeografia. Učebné texty. Nitra: UKF.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/ET/22	Názov predmetu: Etológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 100 hodín. Semináre 26 hodín + príprava na semináre 26 hodín + samoštúdium a príprava na záverečné preskúšanie 46 hodín + účasť na preskúšaní 2 hodiny. Podmienky: Záverečné preskúšanie je písomné. Minimálna požadovaná úspešnosť je 70%. Hodnotenie – úspešnosť: A (absolvoval) = 100 % – 70%, N (neabsolvoval) = 69 % – 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent sa oboznámi so základmi etológie zvierat, s formami ich vrodeneho a získaného správania, so základnými teoretickými problémami, ktoré sa týkajú vrodenej inštinktívnych a naučených prejavov živočíchov. • Študent získa poznatky o teoretických princípoch vedy o správaní zvierat a najvýznamnejších behaviorálnych kategóriách správania na rôznej fylogenetickú úrovni. • Študent sa oboznámi s teóriou inštinktu, jednoduchými a vyššími formami učenia, so sociálnymi prejavmi a vzťahmi, teritoriálnym, hravým, reprodukčným, komfortným správaním živočíchov a ich funkčným významom. • Študent porozumie fungovaniu základných etologických procesov. • Študent analyzuje naučené vedomosti o jednotlivých procesoch správania sa zvierat. • Študent vyvodzuje rozdiely medzi jednotlivými druhmi zvierat v oblasti správania sa.	
Stručná osnova predmetu: • Predmet etológie a etapy jej histórie. Priekopníci etologického výskumu. Anekdoticke obdobie a antropomorfizmus. Najvýznamnejšie smery vo výskume správania zvierat. Ruská fyziologická škola, behaviorizmus a klasická etológia. Svetové osobnosti súčasnej etológie a predstavitelia výskumných smerov. • Metódy etologického výskumu. Výskum správania živočíchov v prirodzenom prostredí, v poloprirodzených a v laboratórnych podmienkach. Vplyv sociálnej izolácie a deprivácie na správanie. Metódy zisťovania individuálnych vlastností a ich význam. Kategórie vrodenej a naučených prejavov. Štruktúra etogramov.	

- Vrodené správanie. Typy vrodeneho správania. Vrodené spúšťacie schémy. Kľúčové podnety. Endogénna a exogénna naladenosť organizmu a vrodene správanie. Neprimerané kľúčové podnety. Priebeh inštinktívneho správania.
- Učenie živočíchov. Metodologické problémy pri experimentálnom hodnotení učenia u zvierat. Obligatórne a fakultatívne učenie zvierat. Typy učenia. Habituácia, podmieňovanie, inštrumentálne učenie a vyššie formy učenia.
- Sociálne správanie živočíchov. Solitérnosť a sociálnosť. Uzavreté a otvorené spoločenstvá. Sociálne prejavy a vzťahy. Komunikácia živočíchov. Zraková a pachová signalizácia. Mimické a pantomimické výrazové prostriedky. Špeciálne spôsoby komunikácie. Komunikačný systém včiel. Svetelná signalizácia. Dotyková – kontaktná signalizácia. Akustická a chemická signalizácia.
- Správanie zvierat pri utváraní sociálnych skupín. Ritualizácia. Tvorba societ. Sociálne správanie a hierarchické usporiadanie. Teritoriálne správanie. Obranná a útočná hrozba.
- Etológia rozmnožovania. Základné poznatky o biológii rozmnožovania a starostlivosti o potomstvo. Predsvadobné aktivity, ich priebeh a etologický význam. Vyhľadávanie a voľba partnera, dvorenie, funkcie sexuálnych signálov. Polygynia, polyandria, monogamia.
- Rodičovské správanie zvierat. Regulácia rodičovského správania a spúšťacie mechanizmy. Investičné teórie rodičov. Príklady rodičovského správania: kutavky rodu *Sphex*, včely medonosnej, tabona holubieho a makaka rhesusa.
- Hravé a exploračné správanie. Hra a učenie. Hry bezstavovcov, vtákov a cicavcov. Hravé správanie mláďat a hra v dospelosti. Príklady, funkcia, priebeh a frekvencia výskytu hier.

Odporúčaná literatúra:

BOYSENOVÁ, S. 2009. Géniovia sveta zvierat. Bratislava: Fortuna Libri.
 DEBRECENI, O. 2016. Etológia hospodárskych zvierat. Nitra: SPU.
 FRANK, D. 1996. Etologie. Praha: Karolínium.
 LORENZ K. 1992. Základy etológie. Praha: Springer Verlag.
 NOVACKÝ M., CZAKO M. 1987. Základy etológie. Bratislava: SPN.
 POLÁČIKOVÁ, Z., 2010: Small terrestrial mammals' (Eulipotyphla, Rodentia) synusia of selected localities in western Slovakia. In: Ekológia, Roč. 29, č. 2, s. 131-139. ISSN 1335-342X.
 RADINGEROVÁ, E. H. 2018. Múdrosť vlkov. Bratislava: Ikar Príroda.
 VESELOVSKÝ, Z. 2005: Etologie: Biologie chování zvířat. Praha: Akadémia.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/FMV/22	Názov predmetu: Forenzné metódy výskumu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 100 hodín. Semináre - 26 hodín hodín. Samoštúdium (príprava protokolov, práca na ročníkovom projekte/ príprava na previerku vedomostí, príprava na prezentáciu projektu, prezentácia projektu/ vlastná previerka vedomostí- 74 hodín. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch. Študenti v priebehu štúdia vypracujú projekt, ktorý odprezentujú, resp. absolvujú písomnú previerku. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý z písomnej previerky získa menej ako 70% bodov, ako aj v prípade neodovzdania alebo neadekvátneho spracovania semestrálneho projektu. Hodnotenie – úspešnosť: A (absolvoval) = 100 % – 70%, N (neabsolvoval) = 69 % – 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent rozlíši a vybaví si jednotlivé forenzné metódy výskumu. • Študent abstrahuje poznatky z forenzných metód výskumu. • Študent posudzuje využitie jednotlivých forenzných metód. • Študent použije získané poznatky a konštruuje písomné závery vo forme semestrálnej práce. • Študent rieši projektové zadanie, prezentuje pred skupinou študentov výsledky vlastnej tvorivej práce, komunikuje vlastné názory a postoje a konfrontuje ich s vedeckou teóriou. Kooperuje pri riešení praktických zadaní a prezentuje výsledky skupinovej práce.	
Stručná osnova predmetu: . Definícia kriminalistiky, forenzných metód, a ich postavenia v systéme vied. • 2. História forenzného výskumu, kriminalistické stopy a ich klasifikácia, princípy forenzného výskumu. • 3. Metódy forenzného výskumu. • 4. Kriminalistická identifikácia. • 5. Forezná osteológia, forezná antropológia. • 6. Forezná rekonštrukcia. • 7. Forezná dermatogylfika. • 8. Forezná trichológia. • 9. Forezná entomológia.	

- 10. Forezná patológia.
- 11. Forezná tafonómia.
- 12. Ostatné metódy forezného výskumu.

Odporúčaná literatúra:

HAGLUND, WD.; SORG, MH. 1996. Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains. CRC Press, 13.12.1996 - 664 strán. ISBN-10: 0849394341

KIELY, TF. Forensic science and the law. In: James SH, Nordby JJ, editors. Forensic science: an introduction to scientific and investigative techniques. Boca Raton, FL: CRC Press LLC, 2003.

ERZINÇLIOĞLU, Z. Forezní metody vyšetřování. Přeložil Matouš Ibl. Praha :Fortuna Libri, 2008. 192 s.

STRAUS, J., NEMEC, M. A KOL. (2009) Teorie a metodologie kriminalistiky, Plzeň, Aleš Čeněk.

VICHLENDÁ, M. A KOL. (2005) Kriminalistika II. díl, Kriminalistická taktika vybrané kapitoly metodiky vyšetřování. Holešov, SPŠ MV.

MUSIL, J., KONRÁD, Z., SUCHÁNEK, J. Kriminalistika. 2. Přepřacované a doplněné vydání. Praha : C.H. Beck, 2004. 606 s.

PORADA, V., a kol. Kriminalistika (úvod, technika, taktika). Plzeň : Aleš Čeněk, s.r.o., 2007. 309 s.

INNES, B. Vědci proti zločinu # svět moderní forezní vědy. Přeložil Petr Tůma. Praha : Nakladatelství NAŠE VOJSKO, s.r.o., 2010. 256 s.

KOLENA B, LUPTÁKOVÁ L, RENDEKOVÁ M, TONKOVÁ M, VONDRÁKOVÁ M. Penetrating Arrow Injury--Causing the Death of an Early Medieval Woman from the Muzla-Cenkov Locality in Slovakia (9th-10th Century CE). Coll Antropol. 2015 Sep;39(3):501-5. PMID: 26898042.

LUPTÁKOVÁ L, BÁBELOVÁ A, OMELKA R, KOLENA B, VONDRÁKOVÁ M, BAUEROVÁ M. Sex determination of early medieval individuals through nested PCR using a new primer set in the SRY gene. Forensic Sci Int. 2011 Apr 15;207(1-3):1-5. doi: 10.1016/j.forsciint.2010.08.012. Epub 2010 Sep 18. PMID: 20851541.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský

Poznámky:

Kapacita študentov je obmedzená na 30 študentov, v prípade vyššieho záujmu sa študenti vyberú. Predmet sa poskytuje len ak si ho zapíše najmenej 10 študentov.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 109

ABS	N
99.08	0.92

Vyučujúci: RNDr. Branislav Kolena, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/FYZG/22	Názov predmetu: Fyto a zoogeografia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 100 hodín. Prednášky 13 hodín + semináre 13 hodín + príprava 2 seminárnych prác a prezentácie 20 hodín + príprava na poznávanie rastlín a živočíchov 20 hodín a samoštúdium a príprava na skúšku 32 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť a písomná skúška. V priebehu semestra vypracuje študent 2 seminárne práce podľa zadania vyučujúceho a prezentuje ich (10 bodov). Poznávanie vybraných druhov rastlín a živočíchov a areálov ich rozšírenia (30 bodov). Na konci semestra absolvuje študent písomnú skúšku (60 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 bodov. Hodnotenie: A = 100 % – 95 %, B = 94 % – 90 %, C = 89 % – 85 %, D = 84 % – 80 %, E = 79 % – 70 %, FX = 69 % – 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent identifikuje základné pojmy a definície biogeografie, fyto geografie a zoogeografie. Vie interpretovať ciele, predmet a objekty fyto geografie a zoogeografie. • Študent rozumie princípom geografického rozšírenia rastlín a živočíchov v priestore a čase, chápe vzťahom medzi prostredím a organizmami. • Študent pozná rozšírenie organizmov vo svete, i na Slovensku. Študent analyzuje podstatu a zákonitosti rozšírenia organizmov na zemskom povrchu. • Študent aplikuje vedomosti o rozšírení a rozširovaní organizmov do riešenia ekologických problémov. • Študent rieši projektové zadanie, prezentuje pred skupinou študentov výsledky vlastnej tvorivej práce, komunikuje vlastné názory a postoje a konfrontuje ich s vedeckou teóriou. Kooperuje pri riešení praktických zadaní a prezentuje výsledky skupinovej práce.	
Stručná osnova predmetu: • Fyto geografie ako vedná disciplína. Abiotické a biotické faktory prostredia a ich vplyv na rastliny. Životné formy rastlín. • Chorológia, areál, zobrazenie areálu, areálové disjunkcie, elementy flóry.	

- Relikty, kozmopolity, endemity, vikarizmus, migrácie rastlín, nepôvodné areály, synantropné rastliny, invázne a expanzívne druhy.
- Hlavné rysy florogenézy počas geohistorických období. Postglaciálny vývoj vegetácie Slovenska.
- Geografia vegetácie. Charakteristika hlavných biotopov Zeme. Stupňovitost' vegetácie. Hlavné typy vegetácie strednej Európy. Fytogeograficky dôležité druhy a ochrana prírody.
- Regionálna fytogeografia. Floristické oblasti Zeme. Zemepisný pôvod kultúrnych rastlín. Geobotanika a fytocenológia.
- Zoogeografia ako vedná disciplína. Historický vývoj zoogeografie. Ekologicko - zoogeografická štruktúra biosféry. Definícia biosféry. Charakteristika jednotlivých biocyklov: morský, limnický, pevninský (suchozemský) biocyklus.
- Areál. Definícia zoogeografického areálu. Vlastnosti zoogeografického areálu (štruktúra, veľkosť, tvar, poloha areálu). Vznik, vývoj a zánik areálu. Ekologická valencia. Vagilita.
- Zoogeografické členenie zemského povrchu. Zoogeografické členenie morského biocyklu.
- Zoogeografické členenie pevninského a limnického biocyklu.
- Dynamická zoogeografia. Faunistický prvok. Faunistické prvky morského, limnického a pevninského biocyklu.
- Antropogénna zoogeografia. Antropobiocenózy, agrobiocenózy, antropochoria. Ochrana a tvorba prírody z hľadiska zoogeografických zákonitostí.
- Fytogeografické a zoogeografické členenie Slovenska.

Odporúčaná literatúra:

Kurz pre dištančnú formu vyučovania: <https://edu.ukf.sk/>

BUCHAR, J. 1983. Zoogeografie. Státní pedagogické nakladatelství Praha, 199 s.

FUTÁK, J., BERTOŤOVÁ, L., GOLIAŠOVÁ, K. (eds.) 1966-2003. Flóra Slovenska. I-V/4. Bratislava, Veda.

FRANC, V., MALINA, R., ŠKODOVÁ, M. 2015. Základy biogeografie a ekológie. Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica, 173 s.

HENDRYCH, R. 1984. Fytogeografie. Praha: SPN, 224 s.

HENSEL, K., KRNO, I. 2002. Zoogeografické členenie: Limnický biocyklus, s. 118. In: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava. 344 s.

GALUŠČÁKOVÁ, Ľ., BARANEC, T. Systematická botanika, 1. vyd. - Nitra : UKF, 2015. - 175 s. - ISBN 978-80-558-0869-7.

JEDLIČKA L., KALIVODOVÁ E. 2002. Zoogeografické členenie – Terestrický biocyklus.

Mierka 1 : 2 000 000. In: Hrnčiarová T. (ed.): Atlas krajiny SR. Ministerstvo ŽP Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, 344 s.

KOVÁČ, Ľ. 2017. Zoogeografia. UPJŠ Košice. 134 s.

LOMOLINO M. V., RIDDLE B. R., BROWN J. H. 2005. Biogeography, third edition. Sinauer Associates, 845 pp.

Mac DONALD G. M. 2003. Biogeography – Space, Time and Life. John Wiley & Sons Inc., New York, 485 pp.

NOVÁK, J., SKALICKÝ, M. 2017. Botanika. Cytologie, histologie, organologie a systematika. 4. vyd. 358 s.

OPATRŇÝ, E. 1999. Zoogeografie. Vysokoškolské skriptá. Přírodovědecká fakulta Univerzity Palackého, Olomouc, 190 s.

ORSZÁGHOVÁ, Z., SCHLARMANNOVÁ, J. 2012. Zoológia chordátov. – Bratislava: Univerzita Komenského. – 372 s. – ISBN 978-80-223-2680-3.

PLESNÍK P. 2002. Fytogeograficko-vegetačné členenie Slovenska. Mierka 1 : 1000 000. In: Atlas krajiny SR, Ministerstvo ŽP Bratislava, SAŽP Banská Bystrica, p. 113.

PLESNÍK P. 2004. Všeobecná biogeografia. Univerzita Komenského, Bratislava, 425 s.

PLESNÍK P., ZATKALÍK F. 1996. Biogeografia. Univerzita Komenského, Bratislava, 266 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 123					
A	B	C	D	E	FX
11.38	16.26	21.14	26.83	21.95	2.44
Vyučujúci: doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KF/ FBCH/22	Názov predmetu: Fyzika pre biológov a chemikov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu „priebežné hodnotenie“ – PH. Celková záťaž študenta: 100 hodín prednášky 26 hodín + samoštúdium a príprava na priebežné hodnotenie 74 hodín Podmienky: Aktívna účasť na prednáškach. V priebehu semestra budú študenti vypracovávať dve písomné previerky po 20 bodoch. Previerku môže študent opakovať jedenkrát. Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 35 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 30 bodov, na hodnotenie C najmenej 25 bodov, na hodnotenie D najmenej 20 bodov a na hodnotenie E najmenej 16 bodov	
Výsledky vzdelávania: • Študent preukáže vedomosti a ich pochopenie v základoch mechaniky, hydrodynamiky, termodynamiky, elektromagnetizmu a štruktúre atómov a látok, ktoré nadväzujú na ich všeobecné stredoškolské vzdelávanie • Študent vie použiť svoje vedomosti a ich chápanie pri riešení aplikovaných fyzikálnych javov v biológii a chémii. • Študent vie rozhodnúť - vie získať zodpovedajúce fakty z uvedených oblastí a vie ich správne interpretovať. • Študent vie komunikovať získané informácie z mechaniky pohybu v biológii a energetickú bilanciu biologických a chemických procesov. • Študent má rozvinuté zručnosti vzdelávať sa potrebné na pokračovanie v ďalšom štúdiu s vysokým stupňom samostatnosti.	
Stručná osnova predmetu: • Pohyb (rýchlosť, zrýchlenie, dráha), Newtonove pohybové zákony, • Práca a energia, Zákony zachovania energie a hybnosti, • Štruktúra látok, • Vlastnosti pevných, kvapalných a plyných látok • Teplo a teplota, Prenos tepla, Fázové premeny, • Termodynamika (1. a 2. veta termodynamická) • Prenos látky (difúzia a osmóza) • Elektrostatika, Elektrický prúd,	

• Magnetizmus, Elektromagnetická indukcia, • Elektromagnetické vlnenie • Štruktúra atómov, • Rádioaktivita.					
Odporúčaná literatúra: • Online kurz: https://edu.ukf.sk/course/view.php?id=4957 • HALLIDAY, D., RESNIC, R., WALKER, J. 2000. Fyzika: Vysokoškolská učebnice obecné fyziky, Brno: Vutium, 2000, 1198 s. ISBN 80-214-1869-9 • HEWITT, P. G. 2015. Conceptual Physics, 12. edition, Harlow: Pearson Education Limited, 2015, 814 s., ISBN 978-1-292-05713-2 • ŠTUBŇA, I., TRNÍK, A. 2008. Aplikovaná fyzika prostredia (Prírodoveda), 2008, 91 s., ISBN 978-80-8094-449-0 • ŠTUBŇA, I., VOZÁROVÁ, V. 2010. Fyzika pre biológov, 2010, 66 s., ISBN 978-80-8094-683-8					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 40					
A	B	C	D	E	FX
60.0	10.0	25.0	2.5	2.5	0.0
Vyučujúci: Mgr. Ján Ondruška, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 18.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/FR/22	Názov predmetu: Fyziológia rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Ukončenie predmetu : S Celková záťaž študenta: 125 hodín : prednášky 26 hodín + laboratórne cvičenia 26 hodín + príprava na laboratórne cvičenia 16 hodín + príprava výstupného protokolu a jeho prezentácia 26 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 29 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na laboratórnych cvičeniach, písomná a ústna skúška. Počas laboratórnych cvičení zvládnutie čiastkovej kontroly vedomostí na 70%. V priebehu semestra vypracuje študent na laboratórnych cvičeniach výstupné protokoly z jednotlivých experimentov realizovaných na cvičeniach, ktoré na záverečnom cvičení aj odprezentuje. Na konci semestra absolvuje študent písomnú a ústnu skúšku. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 % z čiastkovej kontroly vedomostí na laboratórnych cvičeniach, 30 bodov z písomného testu a 10 bodov z teoretického preskúšania predmetnej problematiky. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 % .	
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda základné princípy rastlinného metabolizmu, je schopný vysvetliť vzťahy medzi bunkovými štruktúrami a rastlinnými orgánmi. Pozná a vie popísať základné fyziologické charakteristiky rastlín, biochemické zákonitosti jednotlivých metabolických procesov, vie definovať princípy príjmu a výdaja vody, živín, metabolizmu fotosyntézy a respirácie rastlín, rastu a vývinu rastlín, rozumie princípom regulačných mechanizmov v rastline. Študent ovláda terminológiu daného predmetu, vie formulovať, diskutovať a prezentovať vlastné názory. Dokáže zrozumiteľne interpretovať získané informácie a navrhovať možné riešenia, je schopný posúdiť, zhodnotiť a aplikovať dostupné informačné zdroje vo výskume. Získané poznatky dokáže aplikovať na rôzne zložité rastlinné štruktúry. Vie rozpoznať, pomenovať a z fyziologického pohľadu hodnotiť pozorované javy. Experimentálnu prácu je schopný vyhodnotiť a sumarizovať formou protokolov. Na základe získaných vedomostí a praktických zručností dokáže študent navrhnúť krátkodobé a dlhodobé pokusy, vie aplikovať základné štatistické hodnotenie získaných dát. Študent je schopný sa v danom vedeckom odbore ďalej samostatne vzdelávať a rozširovať svoje vedomosti.	
Stručná osnova predmetu:	

Stručná osnova predmetu

Prednášky:

1. Rastlina a prostredie. Rastlina v ekosystéme. Štruktúra a fyziológia rastlinnej bunky. Vzťah medzi štruktúrou a funkciou bunkových organel. Význam primárnych a sekundárnych metabolitov.
2. Minerálna výživa rastlín. Makro a mikroelementy, význam prvkov pre metabolické procesy.
3. Príjem, transport a výdaj látok rastlinou. Pasívny a aktívny transport. Membránové prenášače. Vplyv pH na príjem a transport iónov.
4. Rastlina a voda. Vodný režim - príjem, vedenie a výdaj vody rastlinou. Vodný potenciál (turgor), osmotický potenciál. Osmoregulácia.
5. Ontogenetický vývin rastlín, fyziológia rastu. Fytohormóny a ich význam pre rast a metabolizmus rastlín. Vonkajšie faktory ovplyvňujúce rast a morfogénzu (fyzikálne, chemické, biologické). Jarovizácia, fotoperiodizmus, dormancia, senescencia. Korelačné vzťahy a regenerácia rastlín.
6. Pohyby rastlín – fyzikálne a vitálne.
7. Výživa rastlín. Autotrofia a heterotrofia. Saprofytizmus, parazitizmus, mixotrofia, symbiôza. Chemosyntéza.
8. Fotosyntéza – primárne procesy fotosyntézy.
9. Fotosyntéza - sekundárne procesy fotosyntézy.
10. Biologická oxidácia, energetické substráty, glykolýza, Krebsov cyklus a respiračný reťazec. Katabolické a anabolické procesy. Energetická bilancia aeróbnej respirácie. Mliečne a alkoholové kvasenie.
11. Fyziológia rastlinného stresu.
12. Metodické prístupy hodnotenia fyziologických procesov rastlín.

Cvičenia:

1. Obsahová náplň cvičení, základné pojmy, bezpečnosť pri práci v laboratóriu.
2. Minerálna výživa rastlín - teoretické podklady k cvičeniu, oboznámenie sa s pojmom hydropónia a hydroponické pestovanie rastlín, založenie experimentu.
3. Osmotické pomery v bunke - teoretické podklady k cvičeniu. Realizácia experimentu, mikroskopovanie, výpočet osmotického potenciálu.
4. Výpočet percentuálnych a molárnych roztokov, zried'ovacia rovnica. Stanovenie listovej plochy polárnym planimetrom, gravimetrická metóda.
5. Prieduchy ako orgán transpirácie - teoretické podklady k cvičeniu, realizácia experimentu s rastlinným materiálom založeným na druhom cvičení, mikroskopovanie, výpočet plochy zorného poľa.
6. Delenie rastlinných farbív chromatografickou metódou - teoretické podklady k cvičeniu, realizácia experimentu, výpočet energie žiarenia.
7. Spektrometrické stanovenie množstva rastlinných pigmentov - teoretické podklady k cvičeniu, realizácia a vyhodnotenie experimentu.
8. Prvá čiastková písomná práca.
9. Stanovenie množstva vydýchaného oxidu uhličitého prostredníctvom premývačiek - teoretické podklady k cvičeniu, zostrojenie aparatury, titrácia, výpočty.
10. Stanovenie aktivity katalázy - teoretické podklady k cvičeniu, zostrojenie aparatury, výpočet aktivity enzýmu v závislosti od koncentrácie použitého roztoku peroxidu vodíka.
11. Spektrofotometrické stanovenie fosforu v neznámej vzorke - teoretické podklady k cvičeniu, zostrojenie aparatury, záverečné výpočty.
12. Druhá čiastková písomná práca.

Odporúčaná literatúra:

- Erdelský, K., Chovaldová, B.: Praktikum a analytické metód vo fyziológii rastlín. Bratislava UK, 1999, 136 s. ISBN 80-223-1326-2.
- Kincl, M. – Krpeš, V.: Základy fyziologie rostlin. Ostrava: PdF OU a Mountanex, 2006.

Kolek, J., Kozinka, V. a kol.: Fyziológia koreňového systému rastlín. Veda, 1998.
 Kuna, R., Boleček, P.: Vybrané kapitoly z fyziológie rastlín. Nitra 2010. 133 s., ISBN 978-80-8094-802-3
 Masarovičová, E., Repčák, M. a kol.: Fyziológia rastlín. Bratislava: UK, 2002. ISBN 80 - 223 - 1615 – 6
 Nováček, F.: Fytochemické základy botaniky. Fontána, 2009, ISBN 978-80-7336-457-1.
 Pavlova, L.: Fyziologie rostlin. Praha, Karolinum 2005. 253 s., ISBN : 80-246-0985-1.
 Plant Physiology and Development. <http://6e.plantphys.net>
 Procházka, S. a kol.: Fyziologie rostlin. Academia Praha 1998. 484 s., ISBN : 80-200-0586-2.
 Repčák, M., Bačkor, M. Balang, P.P., Gajdošová, S.: Návod na cvičenia z fyziológie rastlín. Košice, 2015, ISBN 978-80-8152-233-8.
 Škárka, B., Ferenčík, M.: Biochémia. Bratislava : ALFA, 1987. 741 s.
 Voet, D., Voetová, J.: Biochemie. Praha : Victoria Publishing, 1995. ISBN 80-85605-44-9.

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

Poznámky:

-

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 841

A	B	C	D	E	FX
23.54	15.7	18.07	14.27	24.85	3.57

Vyučujúci: doc. RNDr. Beáta Piršelová, PhD., doc. RNDr. Peter Boleček, PhD., doc. RNDr. Peter Boleček, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 19.11.2021

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 18.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/FZC/22	Názov predmetu: Fyziológia živočíchov a človeka
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 125 hodín. Prednášky -26 hodín, laboratórne cvičenia 26 h, príprava protokolov z laboratórnych cvičení-25 hodín, samoštúdium, príprava na skúšku a vlastná skúška 48 hodín. V priebehu semestra vypracuje študent protokoly k jednotlivým praktickým laboratórnym cvičeniam (10 bodov) a absolvuje 2 priebežné testy (20 bodov), pričom požadovaná úspešnosť je 65 %. Na konci semestra absolvuje študent písomnú skúšku (70 bodov). Záverečné hodnotenie: skúška písomnou formou (minimálny bodový zisk – 70 %), hodnotenie známku v zmysle študijného poriadku UKF v Nitre. Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Skúška pozostáva z písomnej časti (minimálny bodový zisk z testu – 70 %). Znamka v zmysle študijného poriadku UKF v Nitre. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 %	
Výsledky vzdelávania: • Študent si pamätá základné fyziologické pojmy. Študent porozumie fyziologickým procesom, ktoré prebiehajú v organizmoch živočíchov a človeka. • Študent analyzuje naučené vedomosti o fyziologických procesoch prebiehajúcich v živočíšnom organizme. • Študent aplikuje získané vedomosti z fyziológie živočíchov a človeka do komplexného poznania o fungovaní nášho organizmu.	
Stručná osnova predmetu: Definícia pojmu a náplň predmetu fyziológie. Štruktúra a funkcie biologických membrán. Transport látok cez biomembrány, iónové pumpy, membránové kanály, cytózy. • Základné princípy trávenia prijatých živín v jednotlivých úsekoch tráviacej sústavy. Enzýmy podieľajúce sa na trávení. Vstrebávanie živín. • Fyziológia dýchacieho systému. Činnosť dýchacích orgánov a ich riadenie. Výmena plynov medzi organizmom a prostredím. Vonkajšie, vnútorné a tkanivové dýchanie. Výmena plynov medzi vzduchom a krvou, doprava plynov krvou, výmena plynov medzi krvou a tkanivami. • Vylučovacia sústava. Všeobecné princípy exkrécie. Základné funkčné súčasti vylučovacej	

sústavy. Diferenciácia exkretčných orgánov živočíchov a človeka. Nefrón. Mechanizmus tvorby moču, glomerulárna filtrácia, reabsorpcia, tubulárna exkrécia.

- Telové tekutiny. Krv, funkcie krvi, krvné sérum, krvná plazma, krvné telieska. Aglutinačné reakcie krvi. Krvné skupiny. Zrážanie krvi. Fyziológia srdca. Krvný tlak. Krvný obeh. Riadenie činnosti obehovej sústavy.
- Význam pohybu pre živočíšne organizmy, fyziológia svalovej činnosti, štruktúra svalu. Mechanizmus svalovej kontrakcie. Energetické zdroje svalovej kontrakcie. Svalová práca a únava.
- Imunita. Obranné regulačné mechanizmy organizmov, základné princípy fagocytózy a imunity. Bolesť a stres ako súčasť obranného mechanizmu.
- Fyziológia rozmnožovania. Riadenie reprodukčných cyklov. Pohlavná sezónnosť, pohlavný cyklus samíc, gravidita a pôrod. Pohlavné hormóny a pohlavné reflexy.
- Fyziologické funkcie endokrinnnej sústavy a regulácie fyziologických dejov u stavovcov a človeka hormónmi jej žliaz (hypofýzy, pankreasu, nadobličiek, štítnej žľazy, prištítnych žliaz, týmusu, epifýzy a tkanivové hormóny).

Fyziológia nervovej sústavy. Dráždivosť a vodivosť neurónov, synapsie. Kľudový a akčný potenciál. Centrálna nervová sústava-funkcie. Vegetatívna nervová sústava-sympatikus, parasympatikus.

- Fyziológia vyššej nervovej činnosti: podmienené a nepodmienené reflexy. Typy VNČ, pamäť, podstata učenia, reč.
- Zmyslové analyzátory. Kožný analyzátor, dotyk, tlak, chlad, teplo, bolesť, propriorecepcia. Čuchový analyzátor, chuťový analyzátor, zrakový analyzátor, statokinetický analyzátor, sluchový analyzátor.

Odporúčaná literatúra:

Petrovičová, I. a kol.- Fyziológia živočíchov a človeka, UKF v Nitre, 2006.
 Javorka, K. a kol.- Lekárska fyziológia (2009).
 Silbernagl, S.- Despoupoulos, A.-Atlas fyziologie člověka, Grada (2004).
 Paulov, Š.- Fyziológia živočíchov a človeka, Bratislava (1980).
 Kováčik, J. a kol.- Fyziológia zvierat, SPU (1996).
 Recce, W.O.- Fyziologie domácich zvířat, Grada, (1998).

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 429

A	B	C	D	E	FX
31.7	24.24	25.17	10.96	4.9	3.03

Vyučujúci: doc. Ing. Ida Petrovičová, PhD., doc. Ing. Ida Petrovičová, PhD., Mgr. Miroslava Nagyová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/GE/22	Názov predmetu: Genetika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečná skúška pozostávajúca z písomnej resp IKT (min. úspešnosť 70%). Celková záťaž študenta: 125 hodín: Prednášky 26 hodín + cvičenia 26 hodín + príprava na priebežný písomný test (genetické príklady) 11 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 60 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Spôsob ukončenia predmetu: S (skúška) Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69,9 % - 0 % .	
Výsledky vzdelávania: Dokáže definovať genetiku ako vednú disciplínu a plne chápe jej prepojenie s ostatnými vednými disciplínami ako je napríklad biochémia, cytológia, fyziológia, mikrobiológia, botanika a zoológia. Porozumie základným genetickým problémom na úrovni molekulárnej biológie, cytogenetiky, genetiky kvalitatívnych, kvantitatívnych znakov a populácií. Porozumie nielen základným pravidlám klasickej genetiky, ale tieto všeobecné pravidlá dokáže aplikovať aj pri štúdiu moderných genetických postupov ako je napríklad molekulárna diagnostika resp. tvorba geneticky modifikovaných organizmov.	
Stručná osnova predmetu: 1. História genetiky, Reprodukcia genetického materiálu a expresia genetickej informácie replikácia DNA; transkripcia genetickej informácie; úprava primárnych transkriptov; genetický kód a jeho vlastnosti; iniciácia, elongácia a terminácia translácie. 2. Cytologické základy dedičnosti - štruktúra chromozómov na mikroskopickej a molekulovej úrovni; funkcia chromozómov; distribúcia genetických štruktúr pri delení buniek eukaryotov (mitóza a meióza). Spôsoby rozmnožovania organizmov a ich úloha v udržiavaní genetickej variability. 3.-4. Dedičnosť pri voľnej kombinácii alel - monohybridné, dihybridné a polyhybridné kríženie s úplnou dominanciou; Mendelove pravidlá; princípy a možnosti genetickej analýzy u človeka; 5.-6. Dedičnosť pri väzbe génov, Morganove pravidlá, rekombinácie, chromozómové mapy Dedičnosť pohlavia a väzba znakov na pohlavie, pohlavné chromozómy, typy pohlavia, dedičnosť pri jednotlivých typoch pohlavia, znaky pohlavnými chromozómami ovládané a ovplyvnené	

7. Génové interakcie, epistáza, hypostáza, komplementarita, suplementarita, inhibícia, kompenzácia, duplicitné faktory, pleiotropia
8. Mutácie, klasifikácia mutácií, génové mutácie, chromozómové mutácie, genómové mutácie, plazmónové mutácie, indukcia a detekcia mutácií, reparácia mutácií, mutácie ako základ evolúcie a mikroevoúcie
9. Mimojadrová dedičnosť, vzťah genómu a plazmónu, dedičnosť znakov a vlastností, ktorých DNA je lokalizovaná mimo jadra.
- 10-11. Populačná a kvantitatívna genetika - génové a genotypové frekvencie; Hardy-Weinbergov zákon; činitele meniace génové frekvencie v populácii – mutácie, selekcia, migrácia, génový posun (drift), inbríding (príbuzenské kríženie); charakteristika kvantitatívnych znakov; polygénna dedičnosť; zložky fenotypovej variability; dedivosť (heritabilita)
12. Genetika človeka. Dedičnosť niektorých znakov človeka. Dedičné choroby človeka. Genetické poradenstvo.
13. Transgénne zvieratá. Génové konštrukty. Objekty prenosu génov. Techniky prenosu – mikroinjekcia, retrovírové vektory, spermie ako vektor, elektroporácia, lipozómy, primordiálne zárodočné bunky, génové delo

Odporúčaná literatúra:

Hraška, Š a kol.: Genetika rastlín. Bratislava : Príroda, 1990.

Hraška, Š.: Základy genetiky. Nitra : FPV UKF, 1997.

Hraška, Š.: Genetika populácií. Nitra : SPU, 1997.

Strejček a kol., Animal Biotechnology III, 2018

Bežo, M., Bežová, K.: Genetický slovník. Nitra: SPU, 1998.

Alberty, R.: Výkladový slovník genetiky. B. Bystrica : UMB, 1998.

Böhmová, B.: Molekulárna genetika. Bratislava : UK, 1995.

Sršeň, Š., Sršňová, K.: Základy klinickej genetiky. Martin : Osveta, 1995.

Milan Bežo a kol.: Všeobecná genetika, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2018

Anna Trakovická a kol.: Genetika, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2017

Omelka, R., Brdička, R.: Editácia genómu. In: Brdička. Genetika pro všeobecné praktické lékaře. Praha : Raabe, 2020. - ISBN 978-80-7496-447-3, S. 209-227.

Omelka, R.: Metody hledání genů a genetických predispozic pro klinicky významné znaky. In: Brdička a Didden. Genetika v klinické praxi III. Galén Praha, 2015. ISBN: 9788074922268

Omelka, R. a kol.: Nové směry v genetice a biotechnologiích. Edícia Prírodovedec č. 454, FPV UKF Nitra, 2011, 90 s. ISBN 978-80-8094-893-1.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovensky

Poznámky:

-

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 849

A	B	C	D	E	FX
25.44	22.26	19.2	20.26	10.84	2.0

Vyučujúci: prof. RNDr. František Strejček, PhD., prof. RNDr. Radoslav Omelka, PhD., RNDr. Michal Benc, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 17.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia:
16.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/LJR/22	Názov predmetu: Liečivé a jedovaté rastliny
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 100 hodín. Prednášky 26 hodín, príprava na vyučovanie 20 hodín, príprava seminárnej práce 20 hodín, samoštúdium, príprava na poznávanie rastlín 32 hodín, účasť na previerke vedomostí 2 hodiny. Písomný test, ktorý obsahuje aj praktické poznávanie vybraných druhov liečivých rastlín. Minimálna požadovaná úspešnosť je 65 %. Vypracovanie seminárnej práce na zadanú tému. Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS).	
Výsledky vzdelávania: Študent si pamätá a vie popísať podstatu obsahových látok a účinkov liečivých a jedovatých rastlín. Vie rozpoznať zberané časti rastlín, dobu ich zberu, sušenia a skladovania. Vie začleniť jednotlivé taxóny liečivých a jedovatých rastlín do vyšších taxonomických jednotiek. Študent môže pracovať samostatne . Je schopný komunikovať v slovenskom jazyku s účelným využívaním odbornej terminológie daného predmetu. Vie formulovať otázky, diskutovať a prezentovať vlastné názory, dokáže zrozumiteľne interpretovať informácie, konkretizovať problémy a navrhnúť možné riešenia. Na základe získaných vedomostí dokáže determinovať ohrozené a chránené druhy liečivých rastlín, a pozná ich základné vlastnosti. Je schopný vyhodnotiť a posúdiť liečivé účinky rastlín. Dokáže prakticky aplikovať špeciálne čajoviny podľa indikačných skupín. Študent je schopný využiť získané vedomosti a praktické skúsenosti. Dokáže vyhľadávať vhodné zdroje informácií a efektívne s nimi pracovať a využívať ich pre ďalšie seba vzdelávanie.	
Stručná osnova predmetu: 1. Charakteristika liečivých rastlín. História používania a pestovania liečivých rastlín. 2. Morfológia, ekológia a použitie liečivých rastlín. 3. Obsahové látky v rastlinách a ich účinky. 4. Pestovanie a rozmnožovanie liečivých rastlín. 5. Zberané časti rastlín, termín a zásady zberu. 6. Sušenie a skladovanie liečivých rastlín. 7. Spôsoby úpravy liečivých rastlín. 8. Špeciálne čajoviny podľa indikačných skupín. 9. Ohrozené a chránené druhy liečivých rastlín. 10. Liečivé rastliny rastúce vo voľnej prírode.	

11. Jedovaté rastliny.
12. Vypracovanie seminárnej práce na zadanú tému.
13. Poznávanie základných druhov liečivých a jedovatých rastlín.

Odporúčaná literatúra:

GALUŠČÁKOVÁ, Ľ. - BARANEC, T. Systematická botanika, 1. vyd. - Nitra : UKF, 2015. - 175 s. - ISBN 978-80-558-0869-7.

FUTÁK, J. – BERTOVIÁ, L. – GOLIAŠOVÁ, K. Flóra Slovenska II-V/4. Bratislava : Veda, 1966-2006.

ERDELSKÁ, O. a kol., 2008. Atlas liečivých rastlín: Príroda, 215 s. ISBN 8007015272

GREŠÍK, V., 2008. Léčivé rostliny, jejich vlastnosti, účinky a použití. Eminent, 168 s. ISBN 9788072813315

JAHODÁŘ, L. 2006. Farmakobotanika semenné rostliny. Praha. 258 s. ISBN 80-246-1225-9

KREJČA, J., 2004. Veľká kniha rastlín, hornín, minerálov a skamenelín. Bratislava: Príroda, 393 s. ISBN 80-07-01188-9

KRESÁNEK, J. – KREJČA, J., 1988. Atlas liečivých rastlín a lesných plodov. 3. vyd. Martin: Osveta,

PODLECH, D., 2002. Liečivé rastliny. Bratislava: Slovart, 256 s. ISBN 807145673x

THURZOVÁ, Ľ. – KRESÁNEK, J. – MAREČEK, Š. – MIKA, K., 1984. Malý atlas liečivých rastlín. Martin: Osveta, 448 s.

VOLÁK, J. – STODOLA, J. – SEVERA, F. 1987. Veľká kniha liečivých rastlín. 8. vyd. Bratislava: Príroda, 320 s.

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

Poznámky:

-

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 252

ABS	N
98.02	1.98

Vyučujúci: Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia:
17.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/MAM/22	Názov predmetu: Metódy analýzy mikroorganizmov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 75 hodín; laboratórne cvičenia 26 hodín + príprava na cvičenia 10 hodín + vypracovanie protokolov z cvičení 16 hodín + samoštúdium a príprava na záverečnú praktickú skúšku 23 hodín. Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS) - v zmysle študijného poriadku UKF v Nitre. Podmienkou k úspešnému ukončeniu predmetu (ABS) je aktívna účasť na laboratórnych cvičeniach, odovzdanie protokolov z cvičení a získanie minimálne 70% bodov z praktickej záverečnej skúšky. Pri získaní nižšieho percenta bodov študent neabsolvuje predmet. Hodnotenie: Absolvoval =100 % - 70 %, neabsolvoval = 69,9 % - 0 %	
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda prípravu natívnych a fixovaných farbených preparátov s rôznymi postupmi. S ich využitím identifikuje morfologické znaky baktérií (koky, sporulujúce a nesporulujúce tyčinky) a mikroskopických húb (kvasinky, rôzne rody a druhy mikroskopických vláknitých húb). Študenti zvládnu základné mikrobiologické techniky (napr. príprava preparátu, mikroskopické techniky, stanovenie počtu mikroorganizmu, meranie veľkosti mikroorganizmov a pod.).	
Stručná osnova predmetu: Zásady bezpečnosti a hygieny práce na mikrobiologickom pracovisku. Mikroskop a systém mikroskopovania v mikrobiológii. Homogénna immerzia. Mikroskopické preparáty a ich príprava. Natívne preparáty. Farbenie v mikrobiológii. Pozorovanie prírodných druhov kvasiniek. Vitálny test. Farbenie vnútorných štruktúr eukaryotickej bunky. Baktérie – morfológia, pozorovanie základných tvarov. Pozorovanie Bacillus subtilis, Rhizobium. Farbenie baktérií podľa Grama (G+, G- baktérie). Stanovenie počtu mikroorganizmov pomocou Burkerovej komôrky. Meranie veľkosti mikroorganizmov. Mikroorganizmy prítomné pri kvaseniach (alkoholové, mliečne, maslové a octové). Pozorovanie vláknitých mikroskopických húb.	
Odporúčaná literatúra: Kurz pre dištančnú formu vyučovania: https://edu.ukf.sk/ Javoreková, S., Maková, J. 2019. Mikrobiológia. SPU Nitra, ISBN 978-80-552-2113-7, 137s.	

Nemec, M., Matoulková, D. 2015. Základy obecné mikrobiologie. Brno. ISBN 978-80-210-7923-6, 255 s. Drábeková, J., Lengyelová, L., Marenčík, A., Kuna, R. 2004. Praktické cvičenia z mikrobiológie. FPV UKF Nitra, ISBN 80-8050-754-6, 126s. Števlíková, T., Javoreková, S., Tančinová, D., Vjatráková, J., 2002. Mikrobiológia. II.časť. SPU, Nitra, ISBN 80-8069-048-0, 150s. Števlíková, T., Javoreková, S., Tančinová, D., Vjatráková, J., 2001. Mikrobiológia. I.časť. SPU, Nitra, ISBN 80-7137-843-7, 105s	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Libuša Lengyelová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/MMB/22	Názov predmetu: Metódy molekulárnej biológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S) Celková záťaž študenta: 100 hodín prednášky 13 hodín + cvičenia 13 hodín + príprava na praktické cvičenia 13 hodín + samoštúdium a príprava na test 60 hodín + účasť na skúške 1 hodina Podmienky: 100% účasť na cvičeniach a úspešné zvládnutie testu. V priebehu semestra realizuje študent praktické aktivity – experimentálnu činnosť s využitím metód molekulárnej biológie a na konci semestra absolvuje záverečný test (20 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 14 bodov. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 %	
Výsledky vzdelávania: • Študent má prierezové vedomosti o princípoch základných metód, využívaných v rámci molekulárno-biologického a genetického výskumu. • Študent dokáže aplikovať jednotlivé metódy pri konkrétnych typoch analýz. • Študent je schopný teoreticky plánovať postupy využitia metód. Dokáže rozpoznať technické vybavenie vo vzťahu k jednotlivým metódam. • Študent porozumie postupom centrifugácie, elektroforetických, hybridizačných, amplifikačných metód, tvorby rekombinantných molekúl DNA. • Študent dokáže aktívnym spôsobom získavať poznatky a aplikovať ich v štúdiu základných molekulárno-biologických procesov.	
Stručná osnova predmetu: • Enzýmy používané v molekulárnej biológii. • Centrifugácia – princíp a využitie, ultracentrifugácia, gradientová centrifugácia. • Izolácia DNA, RNA a bielkovín. Možnosti izolácie a purifikácie DNA, RNA a bielkovín z rôznych biologických zdrojov. • Elektroforetické metódy – princíp a rozdelenie. Gélová elektroforéza (agarózová, PAGE), kapilárna elektroforéza a ich využitie pri separácii bielkovín a nukleových kyselín. • Hybridizačné metódy - princíp, rozdelenie a využitie. Blotting, FISH.	

- Polymerázová reťazová reakcia – princíp a aplikácie.
- Modifikácie PCR a ich využitie v molekulárnej biológii a genetike, Kvantitatívna PCR.
- HRM technológia – princíp a aplikácie.
- Sekvenovanie DNA – princíp a využitie.
- Fragmentačná (STR) analýza – princíp a využitie.
- Klonovanie génov, tvorba rekombinantnej DNA.

Odporúčaná literatúra:

Kurz pre dištančnú formu vyučovania (prednášky): <https://edu.ukf.sk/>

Omelka, R. a kol.: Virtuálne laboratórium molekulárnej biológie:

<http://www.kbg.fpv.ukf.sk/LMB/VLMB/index.html>

Omelka, R.: Metody hledání genů a genetických predispozic pro klinicky významné znaky. In: Brdička a Didden. Genetika v klinické praxi III. Galén Praha, 2015. ISBN: 9788074922268

Bauerová, M. a kol.: Návod na laboratorné cvičenia z molekulárnej biológie. FPV UKF v Nitre, edícia Prírodovedec č. 190, 2005. 100 s. ISBN 80-8050-898-4

Bauerová, M. a kol.: Metódy analýzy génov a genómov. FPV UKF v Nitre, 2008. 196 s. ISBN 978-80-8094-408-7

Omelka, R. a kol.: Nové smery v genetike a biotechnológiách. Edícia Prírodovedec č. 454, FPV UKF Nitra, 2011, 90 s. ISBN 978-80-8094-893-1.

Brdička, R., Omelka, R.: Ovládání (úpravy) genomu na dosah anebo již v našich rukou? Čas. Lék. čes. 2018; 157: 79-83

Omelka, R., Brdička, R.: Editácia genómu. In: Brdička. Genetika pro všeobecné praktické lékaře. Praha : Raabe, 2020. - ISBN 978-80-7496-447-3, S. 209-227.

Bauerová, M. a kol.: Polymerázová reťazová reakcia (PCR). Vysokoškolské učebné texty – multimediálne CD, FPV UKF Nitra, 2004 ISBN 80-8050-689-2

Rosypal: Úvod do molekulární biologie. Brno, Díl 1-4, 1999-2002.

Masoodi, K. a kol.: Advanced Methods In Molecular Biology and Biotechnology: a Practical Lab Manual. London: Academic Press, 2021. ISBN 978-0-12-824449-4

Cseke, L.J. a kol.: Handbook of Molecular and Cellular Methods in Biology and Medicine. Boca Raton: CRC Press, 2012. ISBN: 9781420069389

Qiagen: Molecular Biology Methods. <https://www.qiagen.com/us/resources/molecular-biology-methods/>

Thermo Fisher Scientific: Molecular Biology Education,

<https://www.thermofisher.com/sk/en/home/brands/invitrogen/molecular-biology-technologies/mol-bio-school.html>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 150

A	B	C	D	E	FX
20.0	19.33	19.33	12.0	19.33	10.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Radoslav Omelka, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Mondočková, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 16.11.2021

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 12.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/MT/22	Názov predmetu: Mikroskopická technika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: priebežné hodnotenie (PH) Celková záťaž študenta: 150 hodín; prednášky 13 hodín + cvičenia 26 hodín + príprava na cvičenia 26 hodín + príprava seminárnej práce a prezentácie 33 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 50 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch a záverečná skúška. V priebehu semestra vypracuje študent v tíme projekt podľa zadania vyučujúceho a prezentuje ho na seminári (20 bodov); v rámci seminárov realizuje študent praktické aktivity a prezentuje ich výsledky (10 bodov). Na konci semestra absolvuje študent záverečnú skúšku (70 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorí získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 bodov. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 % .	
Výsledky vzdelávania: • Študent porozumie poznatkom z mikroskopických a submikroskopických techník. Osvojí si základy praktickej činnosti zhotovovania preparátov z rastlinných pletív a živočíšnych tkanív pre účely svetelnej a elektrónovej mikroskopie. Oboznámi sa so stavbou a funkciami fluorescenčného, polarizačného, transmisného elektrónového, rastrovacieho elektrónového a konfokálneho mikroskopu. • Študent rieši projektové zadanie, prezentuje pred skupinou študentov výsledky vlastnej tvorivej práce, komunikuje vlastné názory a postoje a konfrontuje ich s vedeckou teóriou. Kooperuje pri riešení praktických zadaní a prezentuje výsledky skupinovej práce. • Študent vie aplikovať získané poznatky v rámci biológie živočíchov a človeka.	
Stručná osnova predmetu: • Stavba a funkcie svetelného mikroskopu a binokulárnej lupy. Základy mikroskopovania. Objektív, okulár. • Chyby a ich korekcia. Tvorba obrazu vo svetelnom mikroskope, využitie fyzikálnych zákonov svetla a kvality svetla. • Príprava nativných, farbených a fixovaných preparátov pre svetelnú mikroskopiu. Fixačné médiá pre rastlinný biologický materiál. Zalievanie do parafínu.	

- Práca so sánkovým, rotačným a ručným mikrotómom. Rezanie parafínových bločkov, lepenie rezov. Farbenie rezov, základné typy a kombinácie farbív. Odparafinovanie. Fotografovanie mikroskopických preparátov a použitie CCD kamery.
- Priame a nepriame metódy zisťovania vitality peľu. Objektívový a okulárový mikrometer.
- Základy fluorescenčnej mikroskopie. Stavba a prevádzka fluorescenčného mikroskopu. Autofluorescencia rastlinných pletív. Fluorochromovanie ručných rezov a ich vyhodnotenie.
- Roztlakový a rozterový preparát. Mikroreliefová metóda. Polarizačný mikroskop (konštrukcia, princíp, využitie). Pozorovanie v tmavom poli.
- Histologické techniky. Zariadenie histologického laboratória. Odber materiálu zo živočíšnych tkanív - intravitálny a postmortálny. Probatórnaexcízia, probatórna punkcia a kyretáž.
- Príprava preparátov zo živočíšnych tkanív pre účely svetelnej mikroskopie. Fixačné činidlá, zalievanie, rezanie, farbenie, montovanie preparátov.
- Elektrónový mikroskop. Vývoj elektrónového mikroskopu. Stavba transmisného a rastrovacieho elektrónového mikroskopu.
- Príprava vzoriek pre transmisnú elektrónovú mikroskopiu (priama a nepriama metóda). Príprava preparátov pre rastrovací elektrónový mikroskop.
- Konfokálny mikroskop - stavba a funkcia.
- Metódy výskumu buniek. Histochemia. Tuky, aldehydické skupiny, histochemické reakcie na enzýmy, metachromázia, imunohistochemia, lektíny. Autorádiografia. Izolačné fyzikálno-chemické metódy. Izolácia bunkových komponentov. Tkanivové kultúry. Mrazové lámanie. Morfometria a stereológia.

Odporúčaná literatúra:

Kurz pre dištančnú formu vyučovania: <https://edu.ukf.sk/>

BELÁK, M. a kol. 1990. Veterinárna histológia. Bratislava: Príroda

HABROVÁ, V. 1990. Mikroskopická technika. Praha: SPN

CHIRA, E. 1990. Fluorescenčné metódy v šľachtení. Bratislava: Príroda

JELÍNEK, R. a kol. 2004. Histologie, embryologie. Praha: UK

JUNQUEIRA, L. C. a kol. 1990. Basic histology. 6th Edition. San Mateo CA: Appleton and Large

KARLÍK, M. 2011. Úvod do transmisní elektronové mikroskopie. Praha: CVUT

KREMMER, B. P. 2013. Mikroskop zcela jednoduše. Praha: Aventinum KOZÁROVÁ, N.

2019. Práca s chybou v edukačnom procese. Nitra: Vydavateľstvo SPU v Nitre,

MRÁZ, P., POLÓNYI, J. 1988. Metódy elektrónovej mikroskopie živočíšnych tkanív. Bratislava: SAV (k dispozícii v Univerzitnej knižnici v Bratislave)

NĚMEC, B. 1962. Botanická mikrotechnika. Praha: Nakl. ČSAV

PAZOUREK, J. 1975. Pracujeme s mikroskopem. Praha: SNTL

PAZOURKOVÁ, Z. 1986. Botanická mikrotechnika. Praha: UK

UHRÍN, V. a kol. 2003. Základy mikroskopických, submikroskopických a preparačných technik v biológii. Nitra: FPV UKF (k dispozícii v Univerzitnej knižnici UKF v Nitre)

VACEK, Z. 1990. Histológia a histologická technika. Martin: Osveta

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 199

A	B	C	D	E	FX
12.06	19.6	18.59	23.12	20.6	6.03

Vyučujúci: prof. RNDr. František Strejček, PhD., RNDr. Ramona Babosova, PhD., prof. RNDr. František Strejček, PhD., RNDr. Ramona Babosova, PhD.,
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 12.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/MB/22	Názov predmetu: Molekulárna biológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška (S) Celková záťaž študenta: 100 hodín Prednášky 26 hodín + praktické cvičenia 26 hodín + samoštúdium a príprava na test z cvičení a skúšky 46 hodín + účasť na teste a skúške 2 hodiny. Podmienkou účasti na skúške je absolvovanie praktických cvičení a ich hodnotení formou písomného testu, kde je potrebné získať 65 % bodov. Praktické cvičenia: 100% aktívna účasť + záverečný písomný test. Záverečné hodnotenie v rámci skúšky je formou písomného testu. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 85 %, C = 84 % - 75 %, D = 74 % - 65 %, E = 64 % - 60 %, FX = 59 % - 0 % . Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý nezíska zo záverečného testu aspoň 60 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: - Absolvent predmetu získa prierezové vedomosti o štruktúre, vlastnostiach, funkcii biologických informačných makromolekúl - bielkovín a nukleových kyselín a ich vzájomných interakciách pri prenose genetickej informácie. - Porozumie princípom Centrálnej dogmy molekulárnej biológie a procesom replikácie, transkripcie a translácie. Ovláda biochemickú podstatu kódovania genetickej informácie. Rozoznáva základné informácie o mechanizmoch regulácie génovej exprese u prokaryotov. - V rámci semináru si študent osvojí teoretické vedomosti a aplikačné zručnosti v laboratóriu molekulárnej biológie. - Študent disponuje základnými praktickými zručnosťami v laboratóriu, vie pripravovať molárne a percentuálne roztoky, dokáže používať presné analytické metódy vrátane identifikácie a separácie aminokyselín a bielkovín a tiež izolácie, purifikácie a vizualizácie nukleových kyselín. - Študent je schopný teoreticky plánovať postupy využitia metód. - Študent dokáže aktívnym spôsobom získavať poznatky a aplikovať ich v biológii.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky: - Centrálna dogma molekulárnej biológie, biologické informačné makromolekuly - Aminokyseliny – štruktúra, funkcia, rozdelenie. Biogénne amíny a ich funkcia v organizme.	

- Peptidy, peptidová väzba a funkcia peptidov v prírode.
- Bielkoviny - štruktúra a vlastnosti. Funkcia bielkovín.
- Dusíkaté bázy, nukleozidy, nukleotidy.
- Štruktúra a funkcia DNA a RNA.
- Gén, genóm, genetický kód a jeho vlastnosti
- Replikácia DNA. Zložky replikačného aparátu. Mechanizmus replikácie v prokaryotickej a eukaryotickej bunky.
- Transkripcia. Zložky transkripčného aparátu, rozdiely mechanizmu transkripcie u prokaryotov a eukaryotov. Posttranskripčné modifikácie.
- Proteosyntéza a proteosyntetický aparát. Ribozómy – ich štruktúra a funkcia. Aktivácia a selekcia aminokyselín. Mechanizmus proteosyntézy a posttranslačné modifikácie.
- Regulácia génovej expresie u prokaryotov. Jacob Monodov model laktóзовého operónu, tryptofánový operón.

Laboratórne cvičenia:

- Molekulárno-biologické laboratórium – vybavenie a bezpečnosť pri práci, prvá pomoc pri poranení, sterilizácia, priestorov a pomôcok.
- Príprava roztokov (percentuálne), váženie. Výpočty + praktická príprava roztokov.
- Príprava roztokov (molárne), pipetovanie. Výpočty + praktická príprava roztokov.
- Príprava roztokov (riedenie). Výpočty + praktická príprava roztokov.
- Príprava tlmivých roztokov, úprava pH a sterilizácia roztokov.
- Aminokyseliny – chromatografická separácia a identifikácia.
- Bielkoviny – kvantitatívne a zrážacie reakcie. Vyfarbenie chromatogramov aminokyselín.
- Enzýmy – manipulácia, reakcie. Stanovenie vplyvu teploty a pH na aktivitu enzýmov.
- Nukleové kyseliny – štruktúra, replikácia DNA – príklady.
- Izolácia genómovej DNA z krvi.
- Elektroforetická separácia DNA v agarózovom géle.
- Genetický kód – príklady.

Odporúčaná literatúra:

Kurz pre dištančnú formu vyučovania: <https://edu.ukf.sk/>

Michalík a kol.: Návod na laboratórne cvičenia z biochémie, SPU Nitra, 2002

Bauerová, M., a kol.: Návod na laboratórne cvičenia z molekulárnej biológie. Edícia Prírodovedec č. 190, FPV UKF Nitra, 2005

Virtuálne laboratórium molekulárnej biológie: <http://www.kbg.fpv.ukf.sk/LMB/VLMB/index.html>

Green, M. and Sambrook, J. (2012) Molecular Cloning: A Laboratory Manual. 4th Edition, Three-Volume Set, Cold Spring Harbor Laboratory Press, New York.

Alberts, B. a kol.: Molecular Biology of the Cell, 5th Edition, Garland Science, 2008

Elliot, W.H., a Elliot, D.C.: Biochemistry and Molecular Biology, Oxford University Press, 2005

Mišúrová, E. a Solár: Molekulová biológia. PrF UPJŠ Košice, 2007

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk

Poznámky:

-

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 159					
A	B	C	D	E	FX
10.06	15.72	22.01	20.75	17.61	13.84
Vyučujúci: prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Mondočková, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 17.11.2021					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 17.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/MG/22	Názov predmetu: Molekulárna genetika
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Podmienky na absolvovanie predmetu: Skúška (S) Celková záťaž študenta: 125 hodín Prednášky 26 hodín + cvičenia 13 hodín + príprava na praktické cvičenia a prednášky 13 hodín + samoštúdium a príprava na test z cvičení a na písomnú skúšku 71 hodín + účasť na teste a skúške 2 hodiny. Podmienkou účasti na skúške je absolvovanie teoreticko-praktických cvičení a ich hodnotení formou písomného testu, kde je potrebné získať 60 % bodov. Záverečné hodnotenie v rámci skúšky je formou písomného testu. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 85 %, C = 84 % - 75 %, D = 74 % - 65 %, E = 64 % - 60 %, FX = 59 % - 0 % . Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý nezíska zo záverečného testu aspoň 60 % bodov.	
Výsledky vzdelávania: - Absolvent predmetu má rozsiahle vedomosti o regulácii génovej expresie u eukaryotov, molekulárnej podstate karcinogenézy ako poruchy v regulácii génovej expresie u eukaryotov, má znalosti o štruktúre a organizácii genómu prokaryotických a eukaryotických organizmov, vrátane špecifik genómu človeka. - Ovláda na úrovni teoretickej základné metódy génového inžinierstva, vrátane vektorov a spôsobov prenosu génov do buniek baktérií, kvasiniek, rastlín, živočíchov v praktickej aplikácii týchto metód pri tvorbe GMO. - Získa základné informácie o liečení geneticky podmienených ochorení človeka pomocou génovej terapie. Pozná molekulárnu podstatu priónových neurodegeneratívnych ochorení človeka a zvierat. - V rámci cvičení si študent osvojí vedomosti a porozumenie v princípoch základných molekulárno-biologických metód využívaných v rámci molekulárno-biologického a genetického výskumu. - Študent je schopný teoreticky plánovať postupy využitia metód. Získa základné praktické zručnosti v rámci práce v laboratóriu molekulárnej biológie. - Študent dokáže aktívnym spôsobom získavať poznatky a aplikovať ich v biológii.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky:	

• Regulácia génovej expresie u eukaryotov: na úrovni predtranskripčnej, transkripčnej, postranskripčnej, translácie a postranlačnej. • Molekulárna podstata karcinogenézy. Odlišnosti rakovinových a normálnych buniek. Protoonkogén, onkogén, supresorový gén. Diagnostika a terapia. • Štruktúra prokaryotického genómu. Plazmidy. Transpozóny. • Štruktúra eukaryotického genómu. Jadrový genóm. Extrachromozomálna DNA (mitochondrie a chloroplasty). • Štruktúra genómu človeka, projekt Mapovania ľudského genómu. • Génové inžinierstvo, molekulárne klonovanie, enzýmy v génovom inžinierstve. • Vektory pre prenos génov do baktérií - plazmidové, fágové, kozmidové. Klonovacie vektory pre kvasinky. • Klonovacie vektory a spôsoby prenosu génov do rastlín. Význam transgénnych rastlín. • Vektory a spôsoby prenosu génov do buniek živočíchov. Využitie transgénnych živočíchov. • Základné princípy editovania genómu. Talen. CRISPR/Cas. • Génová terapia. • Priónová teória neurodegeneratívnych chorôb. Cvičenia: • Sterilizácia priestorov a pomôcok v molekulárnej biológii. Enzýmy používané v molekulárnej biológii. Centrifugácia – princíp a využitie. • Izolácia DNA, RNA. Možnosti izolácie a purifikácie DNA, RNA a bielkovín z rôznych biologických zdrojov. • Polymerázová reťazová reakcia – princíp a praktické aplikácie. • Modifikácie PCR a ich využitie v molekulárnej biológii a genetike, Kvantitatívna PCR. • Elektroforetické metódy – princíp a rozdelenie. Gélová elektroforéza (agarózová, PAGE), kapilárna elektroforéza a ich využitie pri separácii bielkovín a nukleových kyselín. • Hybridizačné metódy - princíp, rozdelenie a využitie. Blotting, FISH. • Sekvenovanie DNA – princíp a využitie. Fragmentačná (STR) analýza – princíp a využitie. • Klonovanie génov. Vektory. • Základné biomedicínske databázy. NCBI, EBI-EMBL. Databázy bibliografických údajov (PUBMED, Scopus, WOS).

Odporúčaná literatúra:

Kurz pre dištančnú formu vyučovania: <https://edu.ukf.sk/>

Bauerová, M., Bauer, M., Omelka, R., Michalík, I., Chrenek, P., Hrubíková, K., Uhrín, P.: Metódy analýzy génov a genómov. Edícia prírodovedec č.338, FPV UKF Nitra, 2008, 197s., ISBN 978-80-8094-408-7;

Virtuálne laboratórium molekulárnej biológie: <http://www.kbg.fpv.ukf.sk/LMB/VLMB/index.html>

Reece, R.J.: Analysis of Genes and Genomes, Wiley, 2004

Principles of Cancer Biology, Pearson Education, 2006

Green, M. and Sambrook, J. (2012) Molecular Cloning: A Laboratory Manual. 4th Edition, Three-Volume Set, Cold Spring Harbor Laboratory Press, New York.

Strachan, T., Read A.P.: Human Molecular Genetics. 4. vydanie. Garland Science, Londýn 2010

M. Jobling et al. Human Evolutionary Genetics. Garland Science. 2013

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk

Poznámky:

-

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 234					
A	B	C	D	E	FX
23.93	22.65	25.64	13.25	14.1	0.43
Vyučujúci: prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Mondočková, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Mondočková, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 21.06.2022					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/MZ/22	Názov predmetu: Morfológia živočíchov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 150 hodín. Prednášky 26 hodín + semináre 26 hodín + príprava na semináre a na priebežné testy 36 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 60 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na cvičeniach a písomná skúška. V priebehu semestra absolvuje 2 priebežné testy z cvičení (40 bodov). Na konci semestra absolvuje študent písomnú skúšku (60 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 bodov. Hodnotenie: A = 100 % – 95 %, B = 94 % – 90 %, C = 89 % – 85 %, D = 84 % – 80 %, E = 79 % – 70 %, FX = 69 % – 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent identifikuje a interpretuje základné pojmy z morfológie živočíchov, princípy vzniku tvaru, stavby, štruktúry a významu jednotlivých orgánov a orgánových sústav z fylogenetického a ontogenetického hľadiska. • Študent získa praktické zručnosti z oblasti morfológie živočíchov. Je schopný efektívne pracovať v laboratóriu a rozlíšiť základné telové štruktúry živočíchov (typy tkanív, stavbu orgánov a orgánových sústav). • Študent je schopný sa v danom vednom odbore ďalej samostatne vzdelávať, rozširovať svoje vedomosti a praktické skúsenosti a aplikovať ich.	
Stručná osnova predmetu: • Úvod do histológie živočíchov. Tkanivá epitelové, spojivové, svalové a nervové. • Úvod do štúdia morfológie živočíchov. Základné časti tela živočíchov a ich symetria. Homotypické orgány, homodynamické orgány. Homologické a analogické orgány. Rudimentárne orgány. • Telový pokryv. Funkcie telového pokryvu, fylogenetický vývoj telového pokryvu. Orgány povrchu jednobunkovcov. Telový pokryv bezstavovcov. Telový pokryv stavovcov. Deriváty pokryvu stavovcov.	

- Oporná a pohybová sústava. Funkcie opornej a pohybovej sústavy. Fylogenetický vývoj opornej sústavy. Vonkajšia kostra – ektoskelet, schránky, chitínová kostra článkonožcov, ektoskelet stavovcov. Vnútna kostra – endoskelet bezchordátov a chordátov. Pohybová sústava bezstavovcov. Pohybová sústava stavovcov.
- Tráviaca sústava. Tráviace orgány jednobunkovcov. Morfológia tráviacej sústavy bezstavovcov. Morfológia tráviacej sústavy stavovcov.
- Vylučovacia sústava. Pulzujúce vakuoly jednobunkovcov. Charakteristika a morfológia vylučovacej sústavy bezstavovcov. Charakteristika a morfológia vylučovacej sústavy stavovcov.
- Dýchacia sústava. Dýchanie celým povrchom tela, žiabre, pľúčne vaky, vzdušnice, vzdušnicové žiabre. Dýchacia sústava stavovcov.
- Obehová sústava. Telové tekutiny. Obeh telových tekutín. Obehová sústava bezstavovcov. Srdcovo-cievna sústava chordátov. Lymfatická sústava. Obehová sústava stavovcov.
- Nervová a zmyslová sústava. Charakteristika a morfológia nervovej sústavy bezstavovcov. Charakteristika a morfológia nervovej sústavy stavovcov. Mechanoreceptory bezstavovcov a stavovcov. Chemoreceptory bezstavovcov a stavovcov. Fotoreceptory bezstavovcov a stavovcov. Statoakustické orgány bezstavovcov a stavovcov.
- Endokrinná sústava. Endokrinná sústava bezstavovcov. Endokrinná sústava stavovcov.
- Pohlavná sústava. Pohlavná sústava bezstavovcov. Pohlavná sústava stavovcov. Placenta cicavcov a jej základné typy. Rozmnožovanie živočíchov.

Odporúčaná literatúra:

Kurz pre dištančnú formu vyučovania: <https://edu.ukf.sk/>

BELÁKOVÁ, A. 1997. Organológia živočíchov. Univerzita Komenského, Bratislava, 240 s.

GREENSPAN, F., BAXTER, J. D. 2003. Základní a klinická endokrinologie. H&H Vyšehradská, Praha, 843 s.

KARDONG, K. V. 2006. Vertebrates. Comparative Anatomy, Function, Evolution. Fourth Edition. McGraw-Hill, Boston, New York, 782 s.

KNOZ, J., 1984. Obecná zoologie II. Organologie, rozmnožování, vývoj živočichů a základy biologie. 3. vydání, Státní pedagogické nakladatelství, n.p., Praha, 341 s.

HOLECOVÁ, M., SCHLARMANNOVÁ, J., ORSZÁGHOVÁ, Z., MATEJOVIČOVÁ, B. 2016. Anatómia a morfológia živočíchov. UK Bratislava, 418 s.

HOLECOVÁ, M., SCHLARMANNOVÁ, J., ORSZÁGHOVÁ, Z., MATEJOVIČOVÁ, B. 2020. Anatómia a morfológia živočíchov. UK Bratislava, 418 s.

MALINA, R. 2004. Všeobecná zoológia. Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica, 98 s.

MARVAN, F. HAMPL, A., HLOŽÁNKOVÁ, E. a kol. 2003. Morfologie hospodářských zvířat. Brázda, s.r.o., Praha, 304 s.

PAPÁČEK, M., SOLDÁN T. 1991. Praktická cvičení z obecné zoologie (pracovní protokoly). PF, České Budějovice, 103 s.

SCHLARMANNOVÁ, J., JANČOVÁ, A., SZEKERES, L., BARTEKOVÁ, A. 2005.

Organológia živočíchov. Edícia Prírodovedec č. 151, FPV, UKF, Nitra, 209 s.

SCHLARMANNOVÁ, J., ORSZÁGHOVÁ, Z., HOLECOVÁ, M., MATEJOVIČOVÁ, B. 2014. Morfológia živočíchov. Fakulta prírodných vied UKF, Nitra, 304 s.

SCHLARMANNOVÁ, J., ORSZÁGHOVÁ, Z., HOLECOVÁ, M., MATEJOVIČOVÁ, B., POLÁČIKOVÁ, Z. 2013. Cvičenia z morfológie živočíchov. Fakulta prírodných vied UKF, Nitra, 190 s.

SMRŽ, J., HORÁČEK, I., ŠVÁTORA, M. 2004. Biologie živočichů pro gymnázia.

Nakladatelství Fortuna, Praha, 208 s.

WANNINGER, A. ed. (2015-2016) Evolutionary developmental biology of invertebrates. Vol. 1-6. Springer-Verlag, Wien, 1363 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 735					
A	B	C	D	E	FX
12.93	10.75	19.59	21.09	21.77	13.88
Vyučujúci: doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., doc. RNDr. Martin Morovič, PhD., RNDr. Ramona Babosova, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/OP1/22	Názov predmetu: Odborná prax 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 40s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS).. Celková záťaž študenta: 100 h; absolvovanie praktických činností na vybranom pracovisku 40 h + samoštúdium a príprava na výkon odbornej praxe podľa požiadaviek pracoviska 50 h + vypracovanie protokolov z praxe 10 h Vyplnený a potvrdený výkaz (príp. ďalšie dokumenty) o vykonanej praxi a súvisiacich činnostiach, podľa požiadaviek zo študijného poriadku FPV UKF v Nitre. Vypracovanie seminárnej práce/protokolu vo vzťahu k vykonanej praxi.	
Výsledky vzdelávania: Študent získa prehľad o organizačnej štruktúre inštitúcií a organizácií, v ktorých absolvuje prax. Študent získa vedomosti, zručnosti a kompetencie súvisiace s aplikačnou praxou jeho študijného programu. Študent sa dokáže zapojiť do pracovného procesu v inštitúciách a organizáciách, v ktorých absolvuje prax a porozumieť pracovným procesom. Študent je schopný vypracovať reflexiu vo vzťahu k vykonanej praxi.	
Stručná osnova predmetu: Aktívna účasť na odbornej praxi v inštitúciách a organizáciách podľa vlastného výberu alebo ponuky pracoviska vo vzťahu k študijnému programu Plnenie pracovných úloh v inštitúciách a organizáciách praxe.	
Odporúčaná literatúra: Systém odbornej praxe na FPV UKF v Nitre. https://www.fpv.ukf.sk/sk/studium-fpv-ukf/organizacia-studia Literatúra vo vzťahu k náplni praxe odporúčaná odborným tútorom z pracoviska	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský (príp. angl.)	
Poznámky:	

Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Roman Kuna, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 12.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/RBC/22	Názov predmetu: Reprodukčná biológia človeka
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 100 hodín. Prednášky 13 hodín + semináre 13 hodín + príprava na prednášky a semináre, samoštúdium a príprava na skúšku 74 hodín. Podmienky: Študenti sa v priebehu štúdia aktívne pripravujú na vyučovacie hodiny podľa predchádzajúceho zadania vyučujúceho, aby na hodinách viedli konštruktívny dialóg. Na konci semestra absolvuje študent ústnu skúšku (70 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70% bodov. Hodnotenie: A = 100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % - 80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent dokáže vedecky diskutovať o získaných teoretických vedomostiach. • Študent dokáže charakterizovať rôzne spôsoby reprodukčného správania ľudí a vyjadriť svoj názor. • Študent využíva poznatky o ľudskom tele k vysvetleniu základných funkcií reprodukčného cyklu. • Študent sa orientuje v aktuálnych problémoch reprodukčného výskumu.	
Stručná osnova predmetu: • Ľudská reprodukcia ako hlavný biologický proces v existencii človeka. • Reprodukčné obdobia ženy. • Reprodukčný cyklus ženy ako zložitá súhra hormónov pri regulácii rozmnožovania. • Prvá menštruácia (menarché) ako ukazovateľ stupňa sexuálnej maturácie u ženského pohlavia. • Variabilita veku nástupu menarché v svetovom meradle a úloha vybraných faktorov v riadení nástupu a priebehu menarché. • Sekulárna akcelerácia v nástupe menarché a jej dôsledky. • Ovariálny a menštruačný cyklus. Fyziológia a patológia. Klasifikácia porúch menštruačného cyklu. • Reprodukčné obdobia muža.	

- Základné charakteristiky reprodukčného správania mužov a žien (sexuálny debut, vstup do manželstva, narodenie prvého dieťaťa – predstavy a optimálne reprodukčné správanie. Stav na Slovensku v porovnaní so svetom.
- Plodnosť mužov a žien na Slovensku. Štáty sveta podľa plodnosti. Príčiny neplodnosti.
- Moderné technológie riešiace niektoré reprodukčné problémy.
- Oblasť reprodukčného výskumu v súčasnosti.
- Antikoncepcia a antikoncepčné správanie.
- Biologické a etické problémy interrupcie.
- Legislatíva (vek pohlavnej zodpovednosti, protizákonné správanie).
- Sexuálne delikty a deviácie, sexuálne násilie a zneužívanie detí. Sexualita a médiá.

Odporúčaná literatúra:

BRAUN, G., WOLTERS, D. 1999. Proti sexuálnemu zneužívaniu detí. Bratislava, Aspekt.

FINE, MICHELLE 2002. Sexuality, Schooling, and Adolescent Females: The Missing Discourse of Desire. In: The Jossey-Bass Reader on Gender in Education. San Francisco: Jossey-Bass. s. 375 – 406.

CHARTA SEXUÁLNYCH A REPRODUKČNÝCH PRÁV IPPF. In: www.rodicovstvo.sk/ippf_charta.htm

KLÍMENT, M. 1995. Sexuálne prenosné choroby. Bratislava, ŠPÚ.

MATEJOVIČOVÁ, B., SVORADOVÁ, A. 2018. Výchova k manželstvu a rodičovstvu (vybrané témy pre učiteľov). recenzent: Janka Schlarmannová, Miroslav Kopecký. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2018. - 137 s. - ISBN 978-80-558-1318-9.

POLIAKOVÁ, E., PORADOVSKÝ, K. 2003. Keď dospievam. Bratislava, SPN.

PREVENDÁROVÁ, J., KUBIČKOVÁ, G. 1995. Základy rodinnej a sexuálnej výchovy. Bratislava, SPN.

SIROTKIN, A. 2011. Regulators of Ovarian Functions. Nova Science Publishers, Inc. New York.

UZEL, R. 1990. Mýty a pověry v sexu. Praha, Práce.

VANIČKOVÁ, E., PROVAZNÍK, K., HADJ-MOUSSOVÁ, Z., SPILKOVÁ, J. 1990. Sexuální násilí na dětech. Výskyt, podoby, diagnostika, terapie a prevence. Praha, Portál.

VERDOUXOVÁ, CH., COHEN, J., KAHN-NATHANOVÁ, J., TORDJMAN, G. 1994. Encyklopédia pohlavného života. Martin, Slovart.

VIŠŇOVSKÝ, J. 2012. Ovariálny a menštruačný cyklus. Martin, ISBN 978-80-89544-15-8.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 125

A	B	C	D	E	FX
38.4	28.8	18.4	10.4	0.8	3.2

Vyučujúci: prof. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., RNDr. Barbora Matejovičová, PhD., RNDr. Barbora Matejovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/bSBP01/22	Názov predmetu: Seminár k bakalárskej práci I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia: absolvoval (ABS) Celková záťaž študenta: 50 hodín v štruktúre: • semináre: 26 hodín, • príprava na semináre, samoštúdium a príprava rukopisu záverečnej práce: 24 hodín. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch a odovzdanie časti rukopisu záverečnej práce. V priebehu semestra vypracuje študent pod vedením školiteľa stanovenú časť záverečnej práce. V rámci seminárov študent zrealizuje praktické aktivity s dôrazom na metodiku a povahu záverečnej práce podľa pokynov a zadania vyučujúceho.	
Výsledky vzdelávania: Študent vie a dokáže: • aplikovať základné pravidlá písania záverečnej práce, • poznať predpisy pre rozsah, štruktúru a úpravu záverečnej práce, • formulovať a kriticky zhodnotiť možnosti naplnenia cieľov bakalárskej práce, • pracovať s informačnými zdrojmi a správne ich citovať, rešpektujúc zásady etiky, • samostatne vyhľadávať informačné zdroje k zadanej téme, ako v knižničných, tak aj elektronických médiách a medzinárodných databázach, • navrhnuť harmonogram spracovania jednotlivých častí práce, • aplikovať poznatky nadobudnuté po absolvovaní predmetu pri koncipovaní vybraných kapitol záverečnej práce, • rozvíjať schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti.	
Stručná osnova predmetu: 1. Vypracovanie projektu bakalárskej práce 2. Formulácia cieľov a štruktúry bakalárskej práce 3. Štúdium informačných zdrojov 4. Návrh metodiky práce a zber dát (experimentálne zameraná záverečná práca) 5. Koncepcia a štruktúra bakalárskej práce 6. Časový harmonogram vypracovania bakalárskej práce 7. Organizácia práce a práca s informačnými zdrojmi	

8. Formulácia prvých dosiahnutých výsledkov do textovej podoby	
Odporúčaná literatúra: 13/2020 Smernica o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach (www.uk.ukf.sk) Katuščák, D. (2013). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma, Nitra KOLEKTÍV AUTOROV. (2013). Pravidlá slovenského pravopisu. VEDA, Bratislava Skalka, J. a kol. (2009). Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre. Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, 128 s. Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing, p. 257 Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 148	
ABS	N
99.32	0.68
Vyučujúci: RNDr. Ramona Babosova, PhD., RNDr. Alexandra Bartková, PhD., Mgr. Henrieta Hlisníková, PhD., RNDr. Branislav Kolena, PhD., RNDr. Veronika Kováčová, PhD., RNDr. Vladimír Langraf, PhD., prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc., prof. RNDr. Monika Martiniaková, PhD., RNDr. Barbora Matejovičová, PhD., doc. RNDr. Martin Morovič, PhD., doc. Ing. Ida Petrovičová, PhD., Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., prof. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., Mgr. Miroslava Nagyová, PhD., prof. RNDr. Mária Vondráková, CSc.,	
Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/bSBP01/22	Názov predmetu: Seminár k bakalárskej práci I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia: absolvoval (ABS) Celková záťaž študenta: 50 hodín v štruktúre: • semináre: 26 hodín, • príprava na semináre, samoštúdium a príprava rukopisu záverečnej práce: 24 hodín. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch a odovzdanie časti rukopisu záverečnej práce. V priebehu semestra vypracuje študent pod vedením školiteľa stanovenú časť záverečnej práce. V rámci seminárov študent zrealizuje praktické aktivity s dôrazom na metodiku a povahu záverečnej práce podľa pokynov a zadania vyučujúceho.	
Výsledky vzdelávania: Študent vie a dokáže: • aplikovať základné pravidlá písania záverečnej práce, • poznať predpisy pre rozsah, štruktúru a úpravu záverečnej práce, • formulovať a kriticky zhodnotiť možnosti naplnenia cieľov bakalárskej práce, • pracovať s informačnými zdrojmi a správne ich citovať, rešpektujúc zásady etiky, • samostatne vyhľadávať informačné zdroje k zadanej téme, ako v knižničných, tak aj elektronických médiách a medzinárodných databázach, • navrhnuť harmonogram spracovania jednotlivých častí práce, • aplikovať poznatky nadobudnuté po absolvovaní predmetu pri koncipovaní vybraných kapitol záverečnej práce, • rozvíjať schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti.	
Stručná osnova predmetu: 1. Vypracovanie projektu bakalárskej práce 2. Formulácia cieľov a štruktúry bakalárskej práce 3. Štúdium informačných zdrojov 4. Návrh metodiky práce a zber dát (experimentálne zameraná záverečná práca) 5. Koncepcia a štruktúra bakalárskej práce 6. Časový harmonogram vypracovania bakalárskej práce 7. Organizácia práce a práca s informačnými zdrojmi	

8. Formulácia prvých dosiahnutých výsledkov do textovej podoby	
Odporúčaná literatúra: 13/2020 Smernica o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach (www.uk.ukf.sk) Katuščák, D. (2013). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma, Nitra KOLEKTÍV AUTOROV. (2013). Pravidlá slovenského pravopisu. VEDA, Bratislava Skalka, J. a kol. (2009). Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre. Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, 128 s. Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing, p. 257 Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky: -	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 141	
ABS	N
100.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc., prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD., RNDr. Michal Benc, PhD., doc. RNDr. Peter Boleček, PhD., Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD., doc. RNDr. Roman Kuna, PhD., RNDr. Libuša Lengyelová, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Mondočková, PhD., doc. RNDr. Patrik Mészáros, PhD., prof. RNDr. Radoslav Omelka, PhD., doc. RNDr. Beáta Piršelová, PhD., prof. RNDr. František Strejček, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 17.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/bSBP02/22	Názov predmetu: Seminár k bakalárskej práci II.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia: absolvoval (ABS) Celková záťaž študenta: 50 hodín v štruktúre: • semináre: 26 hodín, • príprava na semináre, samoštúdium, samostatná príprava rukopisu záverečnej práce, finálne technické spracovanie (vrátane prekladu abstraktu do anglického jazyka a vloženia finálnej verzie práce do AIS): 19 hodín, • konzultácie k rukopisu záverečnej práce: 5 hodín. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch a priebežné konzultácie k vypracovaným častiam rukopisu záverečnej práce. V priebehu semestra vypracuje študent (na odporúčanie školiteľa) určené kapitoly záverečnej práce. V rámci seminárov študent zrealizuje praktické aktivity s dôrazom na metodiku a povahu záverečnej práce podľa pokynov a zadania školiteľa. Finálnu verziu rukopisu záverečnej práce konzultuje študent so školiteľom. Hodnotenie za seminár sa udeľuje pod podmienkou, že študent administratívne odovzdá rukopis záverečnej práce do AIS v stanovenom termíne.	
Výsledky vzdelávania: Študent vie a dokáže: • aplikovať základné pravidlá písania záverečnej práce, • poznať predpisy pre rozsah, štruktúru a úpravu záverečnej práce, • exaktne formulovať ciele bakalárskej práce, • samostatne pracovať s informačnými zdrojmi a správne ich citovať, rešpektujúc zásady etiky, • samostatne vyhľadávať informačné zdroje k zadanej téme, ako v knižničných, tak aj elektronických médiách a medzinárodných databázach, • tvorivo aplikovať poznatky nadobudnuté po absolvovaní predmetu pri koncipovaní záverečnej práce, • rozvíjať schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti, • kriticky zhodnotiť vlastný prínos a výsledky uvedené v záverečnej práci, • samostatne a tvorivo získať teoretické a praktické poznatky pri riešení konkrétnych problémov.	

Stručná osnova predmetu: 1. Definitívna formulácia cieľov a štruktúry bakalárskej práce 2. Organizácia práce a práca s informačnými zdrojmi 3. Tvorivé vypracovanie záverečnej práce 4. Technické spracovanie rukopisu	
Odporúčaná literatúra: 13/2020 Smernica o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach (www.uk.ukf.sk) Katuščák, D. (2013). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma KOLEKTÍV AUTOROV. (2013). Pravidlá slovenského pravopisu. VEDA, Bratislava Skalka, J. a kol. (2009). Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre, Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, 128 s. Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing, p. 257 Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky: -	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. František Strejček, PhD., doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc., prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD., RNDr. Michal Benc, PhD., doc. RNDr. Peter Boleček, PhD., Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD., doc. RNDr. Roman Kuna, PhD., RNDr. Libuša Lengyelová, PhD., doc. RNDr. Patrik Mészáros, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Mondočková, PhD., prof. RNDr. Radoslav Omelka, PhD., doc. RNDr. Beáta Piršelová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 17.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/bSBP02/22	Názov predmetu: Seminár k bakalárskej práci II.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia: absolvoval (ABS) Celková záťaž študenta: 50 hodín v štruktúre: • semináre: 26 hodín, • príprava na semináre, samoštúdium, samostatná príprava rukopisu záverečnej práce, finálne technické spracovanie (vrátane prekladu abstraktu do anglického jazyka a vloženia finálnej verzie práce do AIS): 19 hodín, • konzultácie k rukopisu záverečnej práce: 5 hodín. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch a priebežné konzultácie k vypracovaným častiam rukopisu záverečnej práce. V priebehu semestra vypracuje študent (na odporúčanie školiteľa) určené kapitoly záverečnej práce. V rámci seminárov študent zrealizuje praktické aktivity s dôrazom na metodiku a povahu záverečnej práce podľa pokynov a zadania školiteľa. Finálnu verziu rukopisu záverečnej práce konzultuje študent so školiteľom. Hodnotenie za seminár sa udeľuje pod podmienkou, že študent administratívne odovzdá rukopis záverečnej práce do AIS v stanovenom termíne.	
Výsledky vzdelávania: Študent vie a dokáže: • aplikovať základné pravidlá písania záverečnej práce, • poznať predpisy pre rozsah, štruktúru a úpravu záverečnej práce, • exaktne formulovať ciele bakalárskej práce, • samostatne pracovať s informačnými zdrojmi a správne ich citovať, rešpektujúc zásady etiky, • samostatne vyhľadávať informačné zdroje k zadanej téme, ako v knižničných, tak aj elektronických médiách a medzinárodných databázach, • tvorivo aplikovať poznatky nadobudnuté po absolvovaní predmetu pri koncipovaní záverečnej práce, • rozvíjať schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti, • kriticky zhodnotiť vlastný prínos a výsledky uvedené v záverečnej práci, • samostatne a tvorivo získavať teoretické a praktické poznatky pri riešení konkrétnych problémov.	

Stručná osnova predmetu:

1. Definitívna formulácia cieľov a štruktúry bakalárskej práce
2. Organizácia práce a práca s informačnými zdrojmi
3. Tvorivé vypracovanie záverečnej práce
4. Technické spracovanie rukopisu

Odporúčaná literatúra:

13/2020 Smernica o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach (www.uk.ukf.sk)
Katuščák, D. (2013). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
KOLEKTÍV AUTOROV. (2013). Pravidlá slovenského pravopisu. VEDA, Bratislava
Skalka, J. a kol. (2009). Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre, Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, 128 s.
Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing, p. 257
Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 146

ABS	N
95.21	4.79

Vyučujúci: RNDr. Ramona Babosova, PhD., RNDr. Alexandra Bartková, PhD., Mgr. Henrieta Hlisníková, PhD., RNDr. Branislav Kolena, PhD., RNDr. Veronika Kováčová, PhD., RNDr. Vladimír Langraf, PhD., prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc., prof. RNDr. Monika Martiniaková, PhD., RNDr. Barbora Matejovičová, PhD., doc. RNDr. Martin Morovič, PhD., doc. Ing. Ida Petrovičová, PhD., Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., prof. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., Mgr. Miroslava Nagyová, PhD., prof. RNDr. Mária Vondráková, CSc.,

Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/TPB/22	Názov predmetu: Terénna prax z botaniky
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu - absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 100 hodín. Cvičenia formou terénnej exkurzie 26 hodín, príprava na cvičenia 30 hodín, príprava protokolov z exkurzií 22 hodín, príprava na poznávanie rastlín 20 hodín, účasť na preskúšaní 2 hodiny. 100%-ná aktívna účasť na terénnych exkurziách. Samostatné písomné vypracovanie protokolov z exkurzií. Záverečné hodnotenie na základe preskúšania praktického poznávania vybraných druhov rastlín. Minimálna požadovaná úspešnosť poznávania rastlín je 70 %. Hodnotenie – úspešnosť: absolvoval (ABS) = 100 % - 70 %; N (neabsolvoval) = 69 % - 0 %.	
Výsledky vzdelávania: Študent si osvojí praktické poznatky a zručnosti súvisiace s poznávaním diverzity flóry Slovenska. Študent pozná metódy získavania a spracovania rastlinného materiálu z rôznych taxonomických skupín. Študent pozná ekologické nároky zaznamenaných rastlinných druhov. Študent analyzuje ciele odbornej exkurzie a vie zhodnotiť prínos vyučovania biológie v teréne. Študent pozná vybrané chránené, invázne a cudzokrajné druhy rastlín. Študent aplikuje teoretické poznatky fylogeny a systému rastlín do praxe pri samotných terénnych zberoch, následnom laboratórnom spracovaní a konzervovaní získaného materiálu.	
Stručná osnova predmetu: 1. Determinačné znaky, systematické zaradenie, biologické vlastnosti a ekologické nároky vybraných druhov rastlín. 2. Diverzita flóry vybraných lokalít. 3. Charakteristika územia Slovenska, prírodné, geografické a klimatické podmienky. 4. Bezpečnosť práce, pomôcky, zásady zberu, spracovania a konzervovania rastlín, práca s príručkami, atlasmi a kľúčmi na určovanie. 5. Práca v teréne, štúdium biocenóz vybratých biotopov (les, lúka, mokrade, stojaté vody). 6. Spoznávanie charakteristických zástupcov rastlín. 7. Metodika zberu rastlín v teréne a príprava herbáru. 8. Základné kvalitatívne a kvantitatívne metódy spracovania a vyhodnocovania materiálu. 9. Chránené druhy rastlín a ochrana fytogenofundu. 10. Invázne druhy rastlín. 11. Pestované a cudzokrajné druhy rastlín.	

12. Odborná terénna exkurzie do vybraných botanicky zaujímavých lokalít.	
13. Odborná exkurzia do botanickej záhrady, ktorá bude zameraná na cudzokrajné a pestované druhy rastlín.	
Odporúčaná literatúra: GALUŠČÁKOVÁ, E. - BARANEC, T. Systematická botanika, 1. vyd. - Nitra : UKF, 2015. - 175 s. - ISBN 978-80-558-0869-7. DOSTÁL, J. – ČERVENKA, M.: Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín. I, II. Bratislava : SPN, 1991, 1992. FUTÁK, J., BERTO VÁ, L., GOLIAŠOVÁ, K. (eds.) 1966-2003. Flóra Slovenska. I-V/4. Bratislava, Veda KREJČA, J. (ED.): Veľká kniha rastlín, hornín, minerálov a skamenelín. Bratislava : Príroda, 2004. MÁJOVSKÝ, J. – KREJČA, J.: Rastliny lesov I, II. Bratislava : Obzor, 1976, 1978. MÁJOVSKÝ, J. – KREJČA, J.: Rastliny močiarov a lúk III, IV. Bratislava : Obzor, 1968, 1970. MÁJOVSKÝ, J. – KREJČA, J.: Rastliny pieskov a strání V. Bratislava : Obzor, 1977. NOVÁK, J., SKALICKÝ, M. 2017. Botanika. Cytologie, histologie, organologie a systematika. 4. vyd. 358 s. PAGAN, J. – RANDUŠKA, D.: Atlas drevín. 2. Cudzokrajné dreviny. Bratislava : Obzor, 1988. ŠOMŠÁK, L.: Flóra a fauna v rastlinných spoločenstvách strednej Európy. Bratislava : UK, 1998	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky: -	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2022	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 12.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/TPZ/22	Názov predmetu: Terénna prax zo zoológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 102 hodín. Cvičenia formou terénnej exkurzie 26 hodín, príprava na cvičenia 20 hodín, príprava protokolu z terénnej exkurzií 14 hodín, príprava na poznávanie živočíchov 40 hodín, účasť na preskúšaní 2 hodiny. Podmienky: 100%-ná aktívna účasť na terénnych exkurziách. Písomné vypracovanie protokolov z exkurzií. Záverečné hodnotenie na základe preskúšania praktického poznávania vybraných druhov živočíchov. Záverečné preskúšanie je písomné. Minimálna požadovaná úspešnosť je 70%. Hodnotenie – úspešnosť: A (absolvoval) = 100 % – 70%, N (neabsolvoval) = 69 % – 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent si osvojí praktické poznatky a zručnosti súvisiace so získavaním a spracovaním živočíšneho materiálu. • Študent pozná metódy získavania a spracovania živočíšneho materiálu z rôznych taxonomických skupín pomocou rozličných zberateľských pomôcok. • Študent pozná ekologické nároky zaznamenaných živočíšnych druhov a chránené druhy. • Študent aplikuje teoretické poznatky do praxe pri samotných terénnych odchytach, následnom laboratórnom spracovaní a konzervovaní získaného materiálu.	
Stručná osnova predmetu: • Odborné terénne exkurzie do vybraných lokalít. • Determinačné znaky, systematické zaradenie, biologické vlastnosti a ekologické nároky vybraných živočíšnych druhov záujmového územia. • Bezpečnosť práce, pomôcky, zásady zberu, spracovania a konzervovania bezchordátov a chordátov, práca s príručkami, atlasmi, kľúčmi na určovanie. • Práca v teréne, štúdium zoocenóz vybratých biotopov (les, lúka, ekotón, tečúce a stojaté vody).	

- Demonštrácia charakteristických zástupcov, metodika zberu v teréne – odchyt pomocou entomologických sietí, lapačov, pascí a pod. Základné kvalitatívne a kvantitatívne metódy spracovania a vyhodnocovania materiálu. Exkurzia do zoologickej záhrady alebo vivária.

Odporúčaná literatúra:

BARTÍK, I., JANDZÍK, D. 2006. Zoologický slovník Plazy – Reptilia. Bratislava: UK.
 BUCHAR, J. a kol. 1995. Klíč k určování bezobratlých. Praha: Scientia.
 ČERVENÝ, J., ŠŤASTNÝ, K., 2015. Myslivecká zoologie. Praha: Druckvo.
 DUNGEL, J., GAISLER, J. 2002. Atlas savců České a Slovenské republiky. Praha: Academia.
 KREJČA, J. a kol. 1993. Velká kniha živočichov. Bratislava: Příroda.
 ORSZÁGHOVÁ, Z. a kol. 2006. Zoologický slovník Vtáky – Aves. Bratislava: UK.
 ORSZÁGHOVÁ, Z., SCHLARMANNOVÁ, J. a kol. 2010. Zoologický terminologický slovník. Bratislava: UK.
 POLÁČIKOVÁ, Z., AMBROS, M., 2009: Roztoče (Acarina: Mesostigmata) drobných zemných cicavcov (Eulipotyphla, Rodentia) horského masívu Rokoša. In: Rosalia 20: zborník vedeckých prác a štúdií správy CHKO Ponitrie. s. 37-47. ISBN 978-80-970627-0-5.
 REICHHOLF, J. 1996. Cicavce. Bratislava: Ikar.
 SAUER, F. 1995. Vtáky lesov, lúk a polí. Bratislava: Ikar.
 SCHLARMANNOVÁ, J., ORSZÁGHOVÁ, Z. 2010: Cvičenia zo zoológie chordátov pre učiteľské kombinácie s biológiou. Nitra: UKF.
 UHRÍN, V. a kol. 2003. Základy mikroskopických, submikroskopických a preparačných techník v biológii. Nitra: UKF.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/VKM/22	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z humánnej mikrobiológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 100 hodín; semináre 26 hodín + vypracovanie zadanej seminárnej práce 34 hodín + samoštúdium a príprava na záverečný písomný test 40 hodín. Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS)- v zmysle študijného poriadku UKF v Nitre. Podmienkou k úspešnému ukončeniu predmetu (ABS) je aktívna účasť na seminároch, odovzdanie seminárnej práce a získanie minimálne 70% bodov zo záverečného písomného testu z prebraných tém. Pri získaní nižšieho percenta bodov študent neabsolvuje predmet. Hodnotenie: Absolvoval = 100 % - 70 %, neabsolvoval = 69,9 % - 0 %	
Výsledky vzdelávania: Študent si pamätá hlavných zástupcov významných patogénnych baktérií z jednotlivých skupín. Rozpoznáva hlavné klinické príznaky jednotlivých bakteriálnych ochorení a ovláda postupy ich liečby. Kategorizuje baktérie do skupín podľa Bergeyovho klasifikačného systému. Nachádza súvislosti medzi metabolizmom, produkciou rôznych enzýmov a pôsobením na ľudský organizmus. Študent odvodzuje nové informácie s využívaním odbornej terminológie daného predmetu. Vie formulovať, diskutovať a prezentovať vlastné názory, dokáže zrozumiteľným spôsobom podávať informácie, myšlienky, konkretizovať problémy a navrhovať možné riešenia.	
Stručná osnova predmetu: Ľudský mikrobióm, základné pojmy z oblasti v bakteriológii, kultivácia baktérií, bakteriálne toxíny, mechanizmy účinku atb. Ľudské ochorenia spôsobené patogénnymi baktériami zo skupín: spirochéty, grampozitívne koky, gramnegatívne koky a kokobacily, grampozitívne nesporulujúce aeróbne rovné paličky, grampozitívne sporulujúce aeróbne paličky, grampozitívne sporulujúce anaeróbne paličky, gramnegatívne aeróbne paličky, gramnegatívne fakultatívne anaeróbne paličky, gramnegatívne aeróbne až mikroaerofilné paličky, nesporulujúce anaeróbne baktérie, nepravidelné nesporulujúce aeróbne baktérie, paličky ťažko farbiteľné podľa gramma, acidorezistentné baktérie, mollicutes, chlamýdie, rickettsie.	
Odporúčaná literatúra: Kurz pre dištančnú formu vyučovania: https://edu.ukf.sk/ Votava, M. a kol.: Lékařská mikrobiologie speciální. Neptun, Brno 2003. Greenwood, D., Slack, R.C.B., Peutherer, J.F. a kol.: Lékařská mikrobiologie. Grada, Praha 1999	

Kužela, L., Čižmariková, Z.: Zdravé črevo a trávenie. IKAR 2021. ISBN 978-80-551-7660-4 Frej, D., Kuchař, J.: Zdravé střevo. Eminent Praha, 2016. ISBN 978-80-7281-510-4 Julák, J.: Úvod do lékařské bakteriologie. Karolinum Praha, 2006. ISBN 80-246-1270-4 Blaser, M. J.: Míznúce mikróby. Slovart Bratislava, 2015. ISBN 978-80-556-1359-8	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky: -	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Libuša Lengyelová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 19.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/VBR/22	Názov predmetu: Vývinová biológia rastlín
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška. Celková záťaž študenta: 100 hodín: prednášky 26 hodín + cvičenia 13 hodín + príprava na cvičenia 10 hodín + príprava seminárnej práce a prezentácie 20 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 29 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na prednáškach a cvičeniach. V priebehu semestra vypracuje študent projekt podľa zadania vyučujúceho a prezentuje ho. Za zvládnutie predmetu sa považuje úspešné absolvovanie testu (viac ako 70 %) spojené s ústnym doskúšaním v zmysle študijného poriadku UKF. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa z písomnej skúšky menej ako 70% bodov a na ústnom doskúšaní neprejaví dostatočné znalosti z predmetnej problematiky. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 % .	
Výsledky vzdelávania: Študent vie porovnať prednosti a nevýhody nepohlavného a pohlavného rozmnožovania vyšších rastlín. Zároveň si je vedomý rozhodujúceho významu pohlavného rozmnožovania pri tvorbe biologickej diverzity rastlín. Má dobré znalosti o priebehu a klimatickej podmienenosti procesov mikrosporogenézy, makrosporogenézy a vlastného oplodnenia. Dokáže pomenovať základné rozdiely v morfologickej organizácii samčích a samičích kvetov krytosemenných a nahosemenných rastlín, ako aj zásadné rozdiely v genetickej konštitúcii semien oboch vyššie uvedených skupín rastlín. Dokonale ovláda terminológiu sexuálnej reprodukcie rastlín.	
Stručná osnova predmetu: 1. Význam embryológie. 2. Samčí gametofyt. 3. Samičí gametofyt. 4. Opelenie. 5. Oplodnenie. 6. Endosperm. 7. Zárodok (Embryo). 8. Polyembryónia. 9. Apomixia. 10. Vzťah zárodka k vývinu semena a plodu. 11. Prehľad gametogenézy a embryogenézy nahosemenných rastlín	

12. Vývin embrya v in situ a vývin embryí v podmienkach in vitro (zygótové embryá pestované v kultúre, somatické embryá alebo embryá indukované z nezrelých peľových zŕn alebo z vajíčok v kultúre in vitro). Cvičenia 1. Oboznámenie s problematikou, bezpečnosť pri práci. 2 - 6. Založenie experimentu z problematiky vývinu rastlinného embrya v podmienkach in vitro. Teoretická príprava, praktická realizácia, skúmanie rôznych podmienok vonkajšieho prostredia na rast embrya, vypracovanie protokolov, obhajoba výsledkov experimentu.																	
Odporúčaná literatúra: Mičieta, K., Zahradníková, E., Hrabovský, M., Ščevková, J.: Fylogénéza a morfogénéza cievnatých rastlín. Univerzita Komenského v Bratislave, Vydavateľstvo UK, ISBN 978-80-223-4403-6. Erdelská, O., Švubová, R., Mártonfiiová, L., Lux, A.: Embryológia krytosemenných rastlín. Veda Vydavateľstvo SAV Bratislava, 2017, ISBN 978-80-224-1554-5. Erdelská, O.: Embryológia krytosemenných rastlín, Veda Vydavateľstvo SAV, Bratislava 1981 Raghavan, V.: Molecular Embryology of Flowering Plants, Cambridge University Press, 1997 Preťová, A.: Embryogenéza vyšších rastlín v in vitro podmienkach. Veda, SAV, Bratislava, 1995, ISBN 80-224-0419-5. Kormuťák Andrej - Boleček Peter - Galgócí Martin - Gomory Dušan : Longevity and germination of Juniperus communis L. pollen after storage, 2021. DOI 10.1038/s41598-021-90942-9. In. Scientific Reports. - ISSN 2045-2322, Vol. 11, 10. jún (2021), s. 1-8.																	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk																	
Poznámky: -																	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 350 <table> <tr> <th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>FX</th></tr> <tr> <td>30.29</td><td>28.86</td><td>20.86</td><td>12.29</td><td>7.43</td><td>0.29</td></tr> </table>						A	B	C	D	E	FX	30.29	28.86	20.86	12.29	7.43	0.29
A	B	C	D	E	FX												
30.29	28.86	20.86	12.29	7.43	0.29												
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Boleček, PhD., doc. RNDr. Roman Kuna, PhD., doc. RNDr. Peter Boleček, PhD.,																	
Dátum poslednej zmeny: 17.06.2022																	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 12.11.2021																	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/VBZ/22	Názov predmetu: Vývinová biológia živočíchov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 100 hodín. Prednášky 26 hodín + cvičenia 12 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 62 hodín. Podmienky: 1 priebežný test hodnotený bodmi, písomná skúška. Študent nemôže pristúpiť ku skúške, ak z priebežného testu získa menej ako 65% bodov. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa zo skúšky menej ako 70% bodov. Hodnotenie: A = 100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % - 80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent identifikuje a interpretuje základné pojmy z oblasti reprodukcie a embryológie živočíchov • Študent si pamätá základné informácie o procesoch prebiehajúcich v oblasti reprodukcie a embryológie živočíchov • Študent porozumie fungovaniu základných procesov, ktoré prebiehajú pri rozmnožovaní živočíchov a intrauterinnom vývine cicavcov • Študent analyzuje získané vedomosti o jednotlivých procesoch prebiehajúcich pri rozmnožovaní živočíchov a vyvodzuje rozdiely medzi jednotlivými druhmi	
Stručná osnova predmetu: • Úvod a charakteristika predmetu, metódy štúdia. • Rozmnožovanie živočíchov. Nepohlavné rozmnožovanie jednobunkových a mnohobunkových organizmov • Pohlavné rozmnožovanie, hermafroditizmus, gonorchizmus, pohlavný dimorfizmus, epigenetické určenie pohlavia, genotypové určenie pohlavia. • Vývin pohlavného fenotypu, pohlavné hormóny stavovcov. • Rozmnožovacie cykly (ovariálny a maternicový cyklus). • Riadenie pohlavného cyklu (neuroendokrinná regulácia, superovulácia, synchronizácia pohlavného cyklu). • Gametogenéza – oogenéza, spermiogenéza. • Približovanie gamét, mechanizmus oplodnenia. Biologický význam oplodnenia. • Mechanizmus rastu a vývinu živočíchov. Regulácia ontogenézy.	

• Embryogenéza. Brázdovanie, typy brázdovania, blastulácia, gastrulácia a notogenéza. • Plodové obaly, ich vznik a vývin, placenty, typy placent, pôrod. • Vývinové mechanizmy a ich regulácia (prospektívna potencia a determinácia, morfogenetické mechanizmy: proliferácia, diferenciácia, migrácia, indukcia, agregácia, rast a smrť buniek).					
Odporúčaná literatúra: Kurz pre dištančnú formu vyučovania: https://edu.ukf.sk/ Laurinčík, J.; Petrovičová, I. a kol.- Embryotechnology, UKF v Nitre (2012) Darwin, Ch. – O pohlavním výbere, Academia, Praha (2005) Kapeller, K.- Pospíšilová, V.- Embryológia človeka, Osveta, Martin (1991) Kapeller, K.- Pospíšilová, V.- Embryologický atlas, Osveta, Martin (1996) Kováč, V.- Vybrané aspekty evolučnej vývinovej biológie, AQ-BIOS, Bratislava, 2009 Kliment, J. a kol.- Reprodukcia hospodárskych zvierat. Príroda, Bratislava (1983) HLISNÍKOVÁ, H.,PETROVIČOVÁ I.,KOLENA, B.,ŠIDLOVSKÁ, M., SIROTKIN A. 2021. Effects and Mechanisms of Phthalates' Action on Reproductive Processes and Reproductive Health: A Literature Review. DOI 10.3390/ijerph17186811. In: International Journal of Environmental Research and Public Health. - ISSN 1661-7827, Roč. 17, č. 18 (2020), s. 6811. I. HLISNÍKOVÁ, H., PETROVIČOVÁ I.,KOLENA, B.,ŠIDLOVSKÁ, M., SIROTKIN A. 2021. Effects and mechanisms of phthalates' action on neurological processes and neural health: a literature review.DOI 10.1007/s43440-021-00215-5. In: Pharmacological Reports. - ISSN 1734-1140, Vol. 74, no. (2021), p. 1-19. I. Sládeček, F.- Rozmnožování a vývoj živočichů (1986)					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 146					
A	B	C	D	E	FX
33.56	10.27	21.92	19.18	13.01	2.05
Vyučujúci: prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc., Mgr. Miroslava Nagyová, PhD., Mgr. Miroslava Nagyová, PhD., Mgr. Henrieta Hlisníková, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/VB/22	Názov predmetu: Všeobecná biológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS) Celková záťaž študenta: 100 hodín: prednášky 26 hodín + samoštúdium a plnenie aktivít v podobe domácich заданий 28 hodín + samoštúdium a príprava na záverečný test 45 hodín + účasť na záverečnom teste 1 hodina Podmienky: Aktívna účasť na prednáškach, na konci semestra absolvuje študent písomný test (20 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorí získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 13 bodov. Hodnotenie: A =100 % - 94 %, B = 93 % - 87 %, C = 86 % - 80 %, D = 79 % -73 %, E = 72 % - 65 %, FX = 64 % - 0 % . Hodnotenie prebieha formou záverečného testu, minimálny bodový zisk z testu – 65 % bodov. Podmienkou získania hodnotenia je priebežné plnenie aktivít v rámci e-learningového kurzu predmetu.	
Výsledky vzdelávania: Študent porozumie štruktúre a základným princípoch fungovania živých organizmov. Medzi štruktúrou a funkciou nachádza súvislosti. Je schopný aplikovať poznatky o všeobecných princípoch na konkrétnych typoch organizmov. Rozpozná základné rozdiely medzi prokaryotickou a eukaryotickou bunkou s fyziologickými a genetickými dôsledkami. Je schopný integrovať zákonitosti vývoja z pohľadu evolúcie buniek aj organizmov. Študent chápe ekologické princípy postavenia organizmov v živej a neživej prírode.	
Stručná osnova predmetu: Vznik eukaryotických organizmov a charakteristika základných skupín eukaryotických organizmov Všeobecná charakteristika živých sústav, chemické zloženie živých sústav, enzýmy a chemické reakcie Princípy taxonómie organizmov, hierarchické (Linnéovské) klasifikácie a vedecké názvoslovie, pojem biologického druhu Baktérie a vírusy; štruktúra, tvar, reprodukcia a systém vírusov, výživa a metabolizmus baktérií, hlavné systematické skupiny baktérií Vývoj suchozemských rastlinných organizmov Živočíchy a človek - stavba tkanív a orgánov; orgánové sústavy, bezstavovce, stavovce, základné princípy fyziologických procesov, význam	

Ekológia organizmov; procesy na úrovni populácií, biotických spoločenstiev a ekosystémov Evolúcia organizmov, vývoj druhov, mikro a makroevolúcia Molekulárna biológia bunky, základné molekulárno-biologické procesy; genetická informácia, replikácia DNA, transkripcia, translácia, regulácia expresie génov Dedičnosť a premenlivosť organizmov, typy dedičnosti Ako naše gény môžu ovplyvniť náš život Kvitnutie krytosemenných rastlín	
Odporúčaná literatúra: študijné materiály vytvorené v prostredí Moodle zverejnené na portáli www.edu.ukf.sk Campbell, N. A.: Biology. Third edition. Redwood City: The Benjamin Cummings Publ. Comp., 1993. Rosypal, S. a kol.: Nový přehled biologie. Praha: Scientia, 2004. Uhrín, V., Marenčík, A. a kol.: Bunková biológia a bioenergetika. Nitra: UKF, 2000. Alberts a kol.: Základy buněčné biologie. Espero Publ. 1998	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Roman Kuna, PhD., doc. RNDr. Peter Boleček, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 17.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/VE/22	Názov predmetu: Všeobecná ekológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 150 hodín. Prednášky 26 hodín + cvičenia 26 hodín + príprava na cvičenia 26 hodín + príprava seminárnej práce a prezentácie 40 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 30 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: povinná a aktívna účasť na cvičeniach a skúška. V priebehu semestra vypracuje študent podľa zadania vyučujúceho seminárnu prácu a odprezentuje ju na cvičení. Záverečná skúška je písomná. Minimálna požadovaná úspešnosť záverečnej skúšky je 70%. V záverečnom hodnotení je zohľadnené hodnotenie seminárnej práce z cvičení. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70% bodov. Hodnotenie: A = 100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % - 80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 % .	
Výsledky vzdelávania: • Študent si pamätá základné ekologické pojmy a princípy týkajúce sa rozličných rovin organizácie živej hmoty, predovšetkým populácie, biotického spoločenstva a ekosystému. • Študent porozumie fungovaniu jednotlivých ekosystémov a ekologických faktorov. • Študent hodnotí vlastnosti a význam jednotlivých prvkov ekosystémov. • Študent analyzuje naučené informácie o jednotlivých ekologických súvislostiach, stavoch živých organizmov v nich a o príčinách zmien týchto stavov. • Študent aplikuje naučené vedomosti o princípoch fungovania ekosystémov v riešení konkrétnych praktických úloh a ekologických problémov na cvičeniach.	
Stručná osnova predmetu: • Úvod do štúdia ekológie. Hierarchická organizácia prírody. Rozdelenie ekológie podľa organizmov, stanovišť a hierarchického usporiadania prírody. Metódy v ekológii. Aplikovaná ekológia. Medzinárodné ekologické projekty. • Ekologické faktory: abiotické, biotické. Rozdelenie ekologických faktorov podľa periodicity a stálosti, vplyvu na evolučné procesy. Zákony minima a tolerancie. Limitujúce a produkčné faktory.	

Ekologická amplitúda, optimum. Adaptácie organizmov. Divergencia a konvergencia. Paralelizmus a adaptívna radiácia. • Ekologické faktory vodného prostredia. Salinita. Hustota a viskozita vody. Hydrostatický tlak. Svetelný režim vôd. Farba a teplota vody. Adaptácia rastlín a živočíchov na vodné prostredie. • Ekologické faktory pôdy a zloženie pôdy. Chemické a fyzikálne vlastnosti pôdy. Humus. Pôdna vlhkosť. Pôdny vzduch. Edafon a jeho klasifikácia. • Ekologické faktory ovzdušia: svetlo a ekologický význam svetla. Tolerancia živočíchov k svetlu. Vplyv svetla na sfarbenie živočíchov. Biologické rytmy. Fotoperiodizmus. Diapauza. Teplota a odolnosť živočíchov voči chladu, teplu. Hibernácia. Ekologické pravidlá. Vlhkosť a atmosférický tlak. • Potrava. Hlavné potravné typy živočíchov. Fytofágia, zoofágia a nekrofágia. Potravné spektrum. Trofické roviny, reťaze a siete. • Populácia. Vlastnosti populácie - početnosť, denzita, abundancia, natalita, mortalita. Určovanie hustoty populácie. Rast populácie, rovnováha a kolísanie. • Štruktúra populácií. Pohlavná skladba, kolísanie pomeru pohlavia. Veková štruktúra a pyramídy. Vek rozmnožovania. Veková skladba živočíšnych a rastlinných populácií. Priestorová štruktúra populácie a stupeň zhlukovania jedincov. Rozptyl, šírenie a sťahovanie. • Vzťahy medzi druhmi, populáciami a jedincami vo vnútri populácií. Amenalizmus, kompetícia, predácia, parazitizmus, protokooperácia, komenzalizmus a mutualizmus. • Štruktúra, vývoj a zmeny v čase biotického spoločenstva. Sukcesia. Biocenotické princípy. Hranice spoločenstiev. Ukazovatele stavu biotického spoločenstva. • Ekosystém a tok energie cez ekosystém, jeho produktivita a produkcia. Trofické vzťahy a trofické siete v ekosystéme. Kolobeh látok v ekosystémoch a biogeochemické cykly.

Odporúčaná literatúra:

BEGON, M., HARPER, J. L., TOWNSED, C. R. 1997. Ekologie jedinci, populace a spoločenstva. Olomouc: UP.

ELIÁŠ, P. 2003. Ekológia. Nitra: SPU.

HRAŠKA, Š., KUNA, R., LENGYELOVÁ, L., MATEJOVIČOVÁ, B., OMELKA, R., POLÁČIKOVÁ, Z., SCHLARMANNOVÁ, J., STREJČEK, F., KRAIC, J., TRANDŽÍK, J., BOLEČEK, P., GALBAVÝ, D., 2012: Evolučná biológia. Nitra: UKF, 174 s. ISBN 978-80-558-0130-8.

HREŠKO, J. a kol. 2008. Ecology (introduction). Nitra: UKF.

HRISTOFOROVA, H. K. 2013. Osnovy ekologii. Moskva.

LAŠTUVKA, Z., KREJČOVÁ, P. 2000. Ekologie. Brno.

LOSOS, B. a kol. 1984. Ekologie živočichů. Praha: SPN.

ODUM, E. P. 1977. Základy ekologie. Praha: Academia.

ODUM, E. P., BARRETT, G. W. 2005. Fundamentals of ecology. Belmont.

ORSZÁGHOVÁ, Z., SCHLARMANNOVÁ, J. et al. 2010. Zoologický terminologický slovník. – Bratislava: UK, 2010. – 232 s. – ISBN 978-80-223-2927-9.

POLÁČIKOVÁ, Z., 2013: Ecology of mites (Acarina) on small mammals (Eulipotyphla, Rodentia) in Podunajská nížina plain. In: BIOLOGIA. Vol. 68, no. 1, p. 162-169. ISSN 0006-3088

SLAVÍKOVÁ, J. 1986. Ekologie rostlin. Praha: SPN.

STAŠIOV, S. 2003. Ekológia populácií. Zvolen: TU.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 493					
A	B	C	D	E	FX
50.71	19.47	14.4	5.88	3.04	6.49
Vyučujúci: doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD., Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/VHZ/22	Názov predmetu: Všeobecná histológia živočíchov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 150 hodín. Prednášky 26 hodín + cvičenia 13 hodín + príprava na určovanie histologických preparátov 49 hodín + samoštúdium a príprava na test 60 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: 100% účasť na cvičeniach, určovanie histologických preparátov a úspešné zvládnutie testu. V priebehu semestra realizuje študent praktické aktivity – identifikuje a popisuje štruktúru tkanív na histologických preparátoch a na konci semestra absolvuje určovanie preparátov (10 bodov) a záverečný test (20 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 21 bodov. Hodnotenie: A = 100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % - 80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 %	
Výsledky vzdelávania: • Študent má prierezové vedomosti o základných tkanivách, tvoriacich živočíšny organizmus: epitelových, spojivových, svalových a nervových. • Študent je schopný identifikovať a popísať jednotlivé typy tkanív na histologických preparátoch. • Študent vie na základe štruktúry tkanív usudzovať o ich funkcii v organizme. • Študent dokáže aktívnym spôsobom získavať poznatky a aplikovať ich v biológii živočíchov a človeka.	
Stručná osnova predmetu: • Úvod do štúdia histológie. Definícia a význam všeobecnej histológie v biológii. Histogenéza. • Epitelové tkanivo. Základné diferenciálno-diagnostické znaky epitelového tkaniva. Povrchová diferenciácia epitelových buniek. Medzibunkové spojenia. • Krycie epitely. Všeobecná charakteristika, klasifikácia (jednovrstvové a viacvrstvové krycie epitely), výskyt, štruktúra a funkcia. • Žľazové epitely. Všeobecná charakteristika, klasifikácia (exokrinné a endokrinné žľazy), výskyt, štruktúra a funkcia. Typy sekrécie. Regenerácia epitelov. • Spojivové tkanivá. Všeobecná charakteristika a základný plán stavby spojivových tkanív. Typy buniek a vlákien v spojivách.	

- Základné diferenciálno-diagnostické znaky väzivového tkaniva. Klasifikácia väzív (mezenchýmové, rôsolovité, retikulárne, tukové, kolagénové, elastické), výskyt, štruktúra a funkcia.
- Chrupkové tkanivo. Morfológická a funkčná charakteristika. Typy chrupky (hyalinná, elastická, väzivová), výskyt, štruktúra a funkcia. Rast hyalínnej chrupky.
- Kostné tkanivo. Základné diferenciálno-diagnostické znaky. Typy kostného tkaniva (vláknité a lamelózne - kompaktné a špongiózne), výskyt, štruktúra a funkcia.
- Kostná dreň. Typy osifikačného procesu - dezmozogénna a chondrogénna (perichondrálna, enchondrálna) osifikácia. Rast a prestavba kostí. Kostrové spoje.
- Tekuté tkanivá. Základná charakteristika a typy tekutých tkanív (krv, lymfa, tkanivový mok), výskyt, štruktúra a funkcia.
- Svalové tkanivo. Všeobecná charakteristika, klasifikácia (hladké, priečne pruhované, srdcové svalové tkanivo), výskyt, štruktúra a funkcia. Základná terminológia v myológii. Vzťah štruktúry k mechanizmu kontrakcie svalového vlákna.
- Nervové tkanivo 1. Základná charakteristika a pôvod. Neurón – definícia, stavba (perikaryon, dendrity, axón, telodendrie). Obaly výbežkov nervových buniek. Nervové vlákna – definícia, klasifikácia (somatické a vegetatívne), stavba a funkcia.
- Nervové tkanivo 2. Synapsie – definícia, klasifikácia (chemické a elektrické), funkcia. Vzťah štruktúry k mechanizmu prenosu nervového podráždenia. Neuroglie – klasifikácia (centrálne a periférne) a morfológicko-funkčná charakteristika. Degenerácia a regenerácia nervového tkaniva.

Odporúčaná literatúra:

- Kurz pre dištančnú formu vyučovania (prednášky): <https://edu.ukf.sk/>
- Mescher, A. L.: Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas. 16th edition. McGraw-Hill Education/Medical, 2021
- Pawlina, W., Ross, M. H.: Histology: a Text and Atlas with Correlated Cell and Molecular Biology. 8th edition. Wolters Kluwer Health, 2019
- Shetty B., Poonja, S. H.: Histology Practical Manual. 4th edition. Jaypee Brothers Medical Publishers, 2019
- Pushpalatha, K. a kol.: Inderbir Singh's Textbook of Human Histology with Colour Atlas and Practical Guide. 9th edition. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd., 2018
- Slípka, J., Tonar, Z.: Základy histologie. UK Praha, 2018
- Vajner, L. a kol.: Lékařská histologie I.: Cytologie a obecná histologie. UK Praha, 2018
- Eroschenko, V. P.: Atlas of Histology with Functional Correlations. 13th edition. Wolters Kluwer Health, 2017
- Gartner, L. P.: Color Atlas and Text of Histology. 7th edition. Wolters Kluwer Health, 2017
- Treuting, P. M., Dintzis, S., Montine, K. S.: Comparative Anatomy and Histology: A Mouse, Rat, and Human Atlas. 2nd edition. Academic Press, 2017
- Vasudeva, N., Mishra, S.: Inderbir Singh's Textbook of Human Histology with Colour Atlas and Practical Guide. 8th edition. Jaypee Brothers Medical Publishers Ltd., 2016
- Martiniaková, M. a kol.: Mikroskopická anatomia živočíchov a človeka. FPV UKF Nitra, 2014
- Ash, J., Morton, D., Scott S.: Histology: The Big Picture. 1st edition. McGraw-Hill Education/Medical, 2012
- Martiniaková, M. a kol.: Všeobecná cytológia a histológia. FPV UKF Nitra, 2008
- Martiniaková, M., Omelka, R.: Multimediálne CD k praktickým cvičeniam z cytologie a histologie. FPV UKF Nitra, 2008
- Martiniaková, M. a kol.: Sex-related variation in compact bone microstructure of the femoral diaphysis in juvenile rabbits. Acta Vet Scand. 2008;50(1):15.
- Martiniaková, M. a kol.: Manuál zo všeobecnej cytologie a histologie. FPV UKF Nitra, 2006

Martiniaková, M.: Differences in Bone Microstructure of Mammalian Skeletons. FPV UKF Nitra, 2006 Martiniaková, M. a kol.: Differences among species in compact bone tissue microstructure of mammalian skeleton: use of a discriminant function analysis for species identification. J Forensic Sci. 2006 Nov;51(6):1235-9. Čech, S. a kol.: Histologie a mikroskopická anatomie pro bakaláře. MU Brno, 2004 Jelínek, R. a kol.: Histologie, embryologie. UK Praha, 2004 Horký D. a kol.: Obecná histologie. MU Brno, 2003 Kuehnel, W.: Color atlas of cytology, histology and microscopic anatomy. 4th edition. Georg Thieme Verlag, 2002 Uhrín, V. a kol.: Histológia. FPV UKF Nitra, 2001 Konrádová, V. a kol.: Funkční histologie. UK Praha, 2000 Belák, M. a kol.: Veterinárna histológia. Príroda Bratislava, 1990					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 254					
A	B	C	D	E	FX
4.33	8.66	14.96	20.47	25.59	25.98
Vyučujúci: prof. RNDr. Monika Martiniaková, PhD., RNDr. Veronika Kováčová, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/ZB/22	Názov predmetu: Zoológia bezchordátov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 150 hodín. Prednášky 26 hodín + semináre 26 hodín + príprava na priebežné testy 12 hodín + príprava na poznávanie živočíchov (24 hodín) + samoštúdium a príprava na skúšku 60 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na cvičeniach a písomná skúška. V priebehu semestra študent absolvuje 2 priebežné testy z cvičení (20 bodov) a praktické poznávanie vybraných druhov bezchordátov (20 bodov), pričom požadovaná úspešnosť priebežných testov, ako aj hodnotenie z poznávania živočíchov je minimálne 70 %. Na konci semestra absolvuje študent písomnú skúšku (60 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 bodov. Hodnotenie: A = 100 % – 95 %, B = 94 % – 90 %, C = 89 % – 85 %, D = 84 % – 80 %, E = 79 % – 70 %, FX = 69 % – 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent identifikuje a interpretuje základné pojmy zo zoológie, cieľ, predmet a objekt zoológie ako vednej disciplíny. • Študent rozumie biológii, diverzite, klasifikácii a fylogénze bezchordátov. • Študent pozná základnú charakteristiku jednotlivých taxonomických skupín bezchordátov a ich významných zástupcov svetovej a slovenskej fauny. • Študent porovnáva jednotlivé taxonomické skupiny bezchordátov. Vie determinovať vybrané druhy bezchordátov na základe determinačných znakov. • Študent je schopný sa v danom vednom odbore ďalej samostatne vzdelávať, rozširovať svoje vedomosti a naučené vedomosti aplikovať v riešení konkrétnych praktických úloh a problémov.	
Stručná osnova predmetu: • Úvod do štúdia systematickej zoológie. Základné pojmy v zoológii, medzinárodné pravidlá zoologickej nomenklatúry, prehľad metód používaných pri klasifikácii organizmov. • Protista – všeobecná charakteristika, význam. Prehľad a charakteristika základných fylogenetických línii Opisthokonta, Amoebozoa, Rhizaria, Excavata, Archaeplastida, Chromalveolata so zameraním na hospodársky a medicínsky významné skupiny a druhy.	

- Vznik mnohobunkových živočichov. Vývojové stupne Placozoa, Parazoa, Eumetazoa – všeobecná charakteristika a delenie.
- Radiata – všeobecná charakteristika, systém, fylogenéza.
- Bilateria. Spôsob života a prebiehajúca cefalizácia, symetria. Vývojové vetvy Mesozoa, Acoelomata, Gastroneuralia/Protostomia.
- Spiralia. Taxóny Platyzoa: Gastrotricha, Gnathostomula, Rotifera, Platyhelminthes, Cycliophora, Myzostomia – charakteristika, systém, ontogenéza, ekológia a fylogenéza. Parazitizmus bilaterálne súmerných živočichov.
- Trochozoa – Entoprocta, Ectoprocta, Nemertini, Mollusca, Sipuncula, Echiura, Annelida – charakteristika, systém, ontogenéza, ekológia a fylogenéza.
- Ecdysozoa – Nematoda, Nematomorpha, Cephalorhyncha – charakteristika, systém, ekológia, fylogenéza.
- Ecdysozoa – Tardigrada, Onychophora, Arthropoda – všeobecná charakteristika, charakteristické autapomorfie, telesná organizácia a systém.
- Amandibulata – Trilobitomorpha, Pantopoda, Chelicerata – charakteristika, systém, ekológia a fylogenéza.
- Mandibulata – Branchiata, Myriapoda – charakteristika, systém, ekológia a fylogenéza.
- Hexapoda – najúčetnejšia živočíšna skupina, príčiny evolučného úspechu, charakteristika, rozmnožovanie, embryonálny a postembryonálny vývin, význam v prírode a pre človeka, systém.

Odporúčaná literatúra:

Kurz pre dištančnú formu vyučovania: <https://edu.ukf.sk/>

ADL, S. M. a kol. 2005. The new higher level classification of Eukaryotes with emphasis on the taxonomy of Protist. J. Eukaryot. Microbiol., 52(5): 399–451.

BUCHAR, J. a kol. 1995. Klíč k určování bezobratlých. Scientia, Praha. 285 s.

KREJČA, J. a kol. 1993. Veľká kniha živočichov, Príroda, Bratislava.

LANG, J. 1971. Zoologie, I.díl. Státní pedagogické nakladatelství. Praha, 378 s.

LANGROVÁ, VRABEC, KUBÍK a kol. 2010. Zoologie bezobratlých. Česká zemědělská univerzita, Praha, 160 s.

MATIS, D. 1997. Zoológia bezchordátov I. Univerzita Komenského, Bratislava, 286 s.

MATIS, D. a kol. 2003. Zoológia bezchordátov II. Faunima, Bratislava. 163 s.

MOORE, J. 2006. An introduction to the Invertebrates (2nd Edition). Cambridge University Press, 319 s.

(https://www.academia.edu/8425485/An_Introduction_to_the_Invertebrates_Second_Edition)

PRASLIČKA, J., SZEKERES, L., SCHLARMANNOVÁ, J., JANČOVÁ, A., BALLA Š. 2003.

Zoológia I. Učebné texty, FPV UKF, Prírodovedec č. 118, Nitra, 210 s.

ORSZÁGHOVÁ, Z., SCHLARMANNOVÁ, J. a kol. 2010. Slovník zoologických termínov a taxónov. - Bratislava: Univerzita Komenského, 344 s.

ORSZÁGHOVÁ, Z., SCHLARMANNOVÁ, J. a kol. 2010. Zoologický terminologický slovník. - Bratislava: UK, 232 s.

PANIGAJ, L., LUPTÁČIK, P. 2015. Zoológia bezchordátov (náčrt systému a fylogenézy).

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice, 126 s.

PAPÁČEK, M., MATĚNOVÁ, V., MATĚNA, J., SOLDÁN, T. 2000. Zoologie. Scientia, Praha, 286 s.

PETERKOVÁ, R. 2015. Bezchordáty, zoológia a ekológia. Typi Universitatis Tyrnaviensis, Tnava, 130 s.

ZICHÁČEK, V. 2012. Zoologie. Olomouc, 510 s.

WANNINGER, A. ed. (2015-2016). Evolutionary developmental biology of invertebrates. Vol. 1-6. Springer-Verlag, Wien, 1363 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 646					
A	B	C	D	E	FX
7.43	9.6	17.03	23.37	26.78	15.79
Vyučujúci: doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., doc. RNDr. Martin Morovič, PhD., RNDr. Ramona Babosova, PhD., RNDr. Vladimír Langraf, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/ZCH/22	Názov predmetu: Zoológia chordátov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 6	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 150 hodín. Prednášky 26 hodín + cvičenia 26 hodín + príprava na cvičenia 26 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 40 hodín + príprava na poznávanie živočíchov na skúšku 30 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: povinná a aktívna účasť na cvičeniach, 2 priebežné písomky na cvičeniach a skúška. Záverečná skúška je písomná. Minimálna požadovaná úspešnosť záverečnej skúšky je 70 %. V záverečnom hodnotení je zohľadnené hodnotenie 2 priebežných písomiiek z cvičení a praktické poznávanie živočíchov (požadovaná úspešnosť priebežných písomiiek, ako aj hodnotenie z poznávania živočíchov, je minimálne 70 %). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 % bodov. Hodnotenie: A = 100 % - 95 %, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % - 80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 % .	
Výsledky vzdelávania: • Študent si pamätá základné zoologické pojmy, kmeň chordáty, podkmene, triedy a rady živočíchov. • Študent porozumie charakteristikám tried a rozdielom medzi nimi. • Študent hodnotí vlastnosti a význam jednotlivých tried a ich zástupcov. • Študent porovnáva jednotlivé triedy a rady stavovcov. • Študent analyzuje naučené informácie o evolučných súvislostiach a smeroch evolúcii stavovcov. • Študent aplikuje naučené vedomosti v riešení praktických úloh a problémov na cvičeniach.	
Stručná osnova predmetu: • Evolúcia, fylogénéza a paleontológia kmeňa Chordata, všeobecná charakteristika a znaky príslušníkov kmeňa. Podkmeň Urochordata, všeobecná charakteristika, systém. • Podkmeň Cephalochordata, všeobecná charakteristika, systém. • Podkmeň Vertebrata, charakteristika, delenie podľa viacerých hľadísk: Anamnia-Amniota, Agnatha-Gnathostomata. • Charakteristika skupiny Agnatha. Charakteristika a systém triedy Petromyzontida a triedy Myxini.	

- Trieda Chondrichthyes, všeobecná charakteristika a špecifické znaky, systém. Charakteristika triedy Acanthodii.
- Trieda Actinopterygii, všeobecné a zvláštne znaky.
- Systém triedy Actinopterygii s dôrazom na oddelenie Teleostei, charakteristika radov a čeľadí. Charakteristika a systém triedy Sarcopterygii.
- Trieda Amphibia, všeobecná charakteristika a zvláštne znaky, systém s dôrazom na stredoeurópske druhy.
- Trieda Reptilia, všeobecná charakteristika, systém s dôrazom na stredoeurópske druhy.
- Trieda Aves, všeobecná charakteristika, ekológia a rozmnožovanie.
- Systematika triedy Aves s dôrazom na stredoeurópske druhy.
- Trieda Mammalia, všeobecná charakteristika, ekológia, rozmnožovanie a etológia.
- Systém Mammalia, nadrad Eutheria - charakteristika radov s dôrazom na stredoeurópske druhy.

Odporúčaná literatúra:

BARTÍK, I., JANDZÍK, D. 2006. Zoologický slovník Plazy – Reptilia. Bratislava: UK.

ČERVENÝ, J., ŠTASTNÝ, K., 2015. Myslivecká zoologie. Praha: Druckvo.

GAISLER, J., ZIMA, J. 2007. Zoologie obratlovců. Praha: Academia.

GAISLER, J., ZIMA, J. 2018. Zoologie obratlovců. Praha: Academia.

MIKULÍČEK, P., VONGREJ, V. 2005. Zoologický slovník Obojživelníky – Amphibia. Bratislava: UK.

ORSZÁGHOVÁ, Z. a kol. 2006. Zoologický slovník Vtáky – Aves. Bratislava: UK.

ORSZÁGHOVÁ, Z., SCHLARMANNOVÁ, J. 2009. Zoológia chordátov pre učiteľské kombinácie s biológiou. Bratislava: UK.

ORSZÁGHOVÁ, Z., SCHLARMANNOVÁ, J. a kol. 2010. Zoologický terminologický slovník. Bratislava: UK.

ORSZÁGHOVÁ, Z., SCHLARMANNOVÁ, J. 2012. Zoológia chordátov. Bratislava: UK.

SCHLARMANNOVÁ, J., ORSZÁGHOVÁ, Z. 2008. Cvičenia zo zoológie chordátov. Bratislava: UK.

SCHLARMANNOVÁ, J., ORSZÁGHOVÁ, Z. 2010: Cvičenia zo zoológie chordátov pre učiteľské kombinácie s biológiou. Nitra: UKF.

SIGMUND, L., HANÁK, V., PRAVDA, O. 1992. Zoologie strunatců. Praha: UK.

KARDONG, K.V. 2018. ISE Vertebrates: Comparative Anatomy, Function, Evolution. McGraw-Hill.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 502

A	B	C	D	E	FX
23.51	23.51	24.7	11.35	3.39	13.55

Vyučujúci: prof. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD., Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD., RNDr. Ramona Babosova, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/ZM/22	Názov predmetu: Základy mikrobiológie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 75 hodín; semináre 26 hodín + vypracovanie zadanej seminárnej práce 23 hodín + samoštúdium a príprava na záverečný písomný test 26 hodín. Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ANS) - v zmysle študijného poriadku UKF v Nitre. Podmienkou k úspešnému ukončeniu predmetu (ABS) je aktívna účasť na seminároch, odovzdanie seminárnej práce a získanie minimálne 70% bodov zo záverečného písomného testu z preberaných tém. Pri získaní nižšieho percenta bodov študent neabsolvuje predmet. Hodnotenie: Absolvoval = 100 % - 70 %, neabsolvoval = 69,9 % - 0 %	
Výsledky vzdelávania: Študent má znalosti o mikroorganizmoch, ich živote, vlastnostiach, činnosti a význame pre život rastlín, živočíchov a človeka. Študent ovláda základné rozdiely medzi prokaryotickými a eukaryotickými bunkami a dokáže ich popísať. Má znalosti o stavbe bakteriálnej bunky, dokáže definovať rozdiely v stavbe bunkovej steny Gram - pozitívnych a Gram - negatívnych baktérií. Pamätá si významných zástupcov vírusov, baktérií a mikroskopických húb. Vie definovať čo sú antibiotiká, aké sú mechanizmy antibiotickej rezistencie. Študent odvodzuje nové informácie s využívaním odbornej terminológie daného predmetu. Vie formulovať, diskutovať a prezentovať vlastné názory, dokáže zrozumiteľným spôsobom podávať informácie, myšlienky, konkretizovať problémy a navrhovať možné riešenia. Je schopný posúdiť, zhodnotiť a aplikovať informačné zdroje (odborná literatúra, dokumenty, databázy, webové stránky a pod.).	
Stručná osnova predmetu: Úvod do mikrobiológie (µb). Metabolizmus a výživa mikroorganizmov. Genetika mikroorganizmov. Virologia. Bakteriológia. Mikromycéty. Vzťahy µo v ekosystéme. Patogenita a virulencia µo. Antibiotická rezistencia.	

Kolobežy látok zabezpečované mikroorganizmami. Mikroorganizmy v biosfére.	
Odporúčaná literatúra: Kurz pre dištančnú formu vyučovania: https://edu.ukf.sk/ Marenčík et al. 2003. Všeobecná mikrobiológia. Vydala FPV UKF Nitra, Edícia Prírodovedec č.120, ISBN 80-8050-644-2, 220s. Javoreková, S., Maková, J. 2019. Mikrobiológia. SPU Nitra, ISBN 978-80-552-2113-7, 137s. Nemec, M., Matouliková, D. 2015. Základy obecné mikrobiologie. Brno. ISBN 978-80-210-7923-6, 255 s. Drábeková, J., Lengyelová, L., Marenčík, A., Kuna, R. 2004. Praktické cvičenia z mikrobiológie. FPV UKF Nitra, ISBN 80-8050-754-6, 126s. Števlíková, T., Javoreková, S., Tančinová, D., Vjatráková, J., 2002. Mikrobiológia. II.časť. SPU, Nitra, ISBN 80-8069-048-0, 150s. Števlíková, T., Javoreková, S., Tančinová, D., Vjatráková, J., 2001. Mikrobiológia. I.časť. SPU, Nitra, ISBN 80-7137-843-7, 105s	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Libuša Lengyelová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 12.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/SHZ/22	Názov predmetu: Špeciálna histológia živočíchov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: priebežné hodnotenie (PH). Celková záťaž študenta: 100 hodín. Prednášky 13 hodín + cvičenia 13 hodín + príprava na cvičenia 13 hodín + samoštúdium a príprava na test 60 hodín + účasť na teste 1 hodina Podmienky: 100% účasť na cvičeniach a úspešné zvládnutie testu. V priebehu semestra realizuje študent praktické aktivity – pri vybraných orgánových sústavách identifikuje ich histologickú štruktúru, na konci semestra absolvuje záverečný test (20 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 14 bodov. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent má prierezové vedomosti zo špeciálnej histológie jednotlivých orgánových systémov stavovcov so zameraním na srdcovo-cievnu, nervovú, lymfatickú, endokrinnú, dýchaciu, tráviacu, vylučovaciu, pohlavnú a skeletálnu sústavu. • Študent je schopný identifikovať histologickú štruktúru pri vybraných orgánových sústavách. • Študent dokáže riešiť praktické úlohy s využitím metód výskumu v špeciálnej histológii a ovláda prevenciu voči histopatologickým alteráciám, postihujúcich rôzne orgánové systémy stavovcov. • Študent dokáže aktívnym spôsobom získavať poznatky a aplikovať ich v biológii živočíchov a človeka.	
Stručná osnova predmetu: • Úvod do štúdia špeciálnej histológie - charakteristika a význam v biológii. Histopatológia. Metódy výskumu v špeciálnej histológii a histopatológii - svetelná mikroskopia, elektrónová mikroskopia, mikropočítačová tomografia (mikro-CT). • Mikroskopická stavba srdcovo-cievnej sústavy. Všeobecná stavba steny ciev, mikroskopická štruktúra a typy kapilár, tepien a žíl. Všeobecná stavba srdca, prevodový systém srdca. Histopatologické alterácie. • Mikroskopická stavba nervovej sústavy. Všeobecná stavba a funkcia mozgu, miechy, cerebrospinálnych ganglií, periférnych nervov. Histopatologické alterácie.	

- Mikroskopická stavba lymfatickej sústavy. Všeobecná stavba a funkcia týmusu, kostnej drene, lymfatickej uzliny, sleziny. Histopatologické alterácie.
- Mikroskopická stavba endokrinného systému. Základná charakteristika endokrinného systému. Všeobecná stavba a funkcia adeno- a neurohypofýzy, epifýzy, štítnej žľazy, nadobličiek. Histopatologické alterácie.
- Mikroskopická stavba dýchacej sústavy. Všeobecná stavba a funkcia nosovej dutiny, hrtana, priedušnice, priedušiek, pľúc. Histopatologické alterácie.
- Mikroskopická stavba tráviacej sústavy 1. Všeobecná stavba a funkcia ústnej dutiny, pažeráka, žalúdka, tenkého a hrubého čreva. Histopatologické alterácie.
- Mikroskopická stavba tráviacej sústavy 2. Všeobecná stavba a funkcia pečene, žľzníka, pankreasu a slinných žliaz (gl. parotis, gl. submandibularis a gl. sublingualis). Histopatologické alterácie.
- Mikroskopická stavba vylučovacej sústavy. Všeobecná stavba a funkcia obličky a vývodných ciest močových. Histopatologické alterácie.
- Mikroskopická stavba pohlavnej sústavy 1. Všeobecná stavba a funkcia samčích pohlavných orgánov - semenník, vývodné pohlavné cesty, prostata. Histopatologické alterácie.
- Mikroskopická stavba pohlavnej sústavy 2. Všeobecná stavba a funkcia samičích pohlavných orgánov – vaječník, vajcovod, maternica, pošva. Histopatologické alterácie.
- Mikroskopická stavba skeletálnej sústavy. Všeobecná stavba, funkcia a klasifikácia kostí. Kost' ako endokrinný orgán. Využitie histologickej štruktúry kostného tkaniva v archeozoológii, forenzných disciplínach, biomedicínskom výskume. Histopatologické alterácie.
- Prevencia voči histopatologickým alteráciám, postihujúcich rôzne orgánové systémy živočíchov.

Odporúčaná literatúra:

- Kurz pre dištančnú formu vyučovania (prednášky): <https://edu.ukf.sk/>
- Mescher, A. L.: Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas. 16th edition. McGraw-Hill Education/Medical, 2021
- Kierszenbaum, A. L., Tres, L. L.: Histology and Cell Biology: an Introduction to Pathology. 5th edition. Elsevier, 2020
- Shetty B., Poonja, S. H.: Histology Practical Manual. 4th edition. Jaypee Brothers Medical Publishers, 2019
- Burr, D. B., Allen, M. R.: Basic and Applied Bone Biology. 2nd edition. Elsevier, 2019
- Pushpalatha, K. a kol.: Inderbir Singh's Textbook of Human Histology with Colour Atlas and Practical Guide. 9th edition. Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd., 2018
- Slípka, J., Tonar, Z.: Základy histologie. UK Praha, 2018
- Vajner, L. a kol.: Lékařská histologie II.: Mikroskopická anatomie. UK Praha, 2018
- Eroschenko, V. P.: Atlas of Histology with Functional Correlations. 13th edition. Wolters Kluwer Health, 2017
- Gartner, L. P.: Color Atlas and Text of Histology. 7th edition. Wolters Kluwer Health, 2017
- Lindberg, M. R.: Diagnostic Pathology: Normal Histology. 2nd edition. Elsevier, 2017
- Treuting, P. M., Dintzis, S., Montine, K. S.: Comparative Anatomy and Histology: A Mouse, Rat, and Human Atlas. 2nd edition. Academic Press, 2017
- Vasudeva, N., Mishra, S.: Inderbir Singh's Textbook of Human Histology with Colour Atlas and Practical Guide. 8th edition. Jaypee Brothers Medical Publishers Ltd., 2016
- Martiniaková, M. a kol.: Mikroskopická anatomia živočíchov a človeka. FPV UKF Nitra, 2014
- Ash, J., Morton, D., Scott S.: Histology: The Big Picture. 1st edition. McGraw-Hill Education/Medical, 2012
- Martiniaková, M., Omelka, R.: Multimediálne CD k praktickým cvičeniam z cytologie a histologie. FPV UKF Nitra, 2008
- Martiniaková, M.: Differences in Bone Microstructure of Mammalian Skeletons. FPV UKF Nitra, 2006

Martiniaková, M. a kol.: Differences among species in compact bone tissue microstructure of mammalian skeleton: use of a discriminant function analysis for species identification. J Forensic Sci. 2006, 51(6):1235-1239. Čech, S. a kol.: Histologie a mikroskopická anatomie pro bakaláře. MU Brno, 2004 Jelínek, R. a kol.: Histologie, embryologie. UK Praha, 2004 Kuehnelt, W.: Color atlas of cytology, histology and microscopic anatomy. 4th edition. Georg Thieme Verlag, 2002 Konrádová, V. a kol.: Funkční histologie. UK Praha, 2000 Belák, M. a kol.: Veterinárna histológia. Príroda Bratislava, 1990 Martiniakova, M. a kol.: Pharmacological agents and natural compounds: available treatments for osteoporosis. J Physiol Pharmacol. 2020;71(3). Blahova, J., Martiniakova, M. a kol.: Pharmaceutical Drugs and Natural Therapeutic Products for the Treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. Pharmaceuticals (Basel). 2021;14(8):806.					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Monika Martiniaková, PhD., RNDr. Veronika Kováčová, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KM/SPN/22	Názov predmetu: Štatistika pre nematematikov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 5.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Priebežné hodnotenie (PH) Celková záťaž študenta: 75 hodín semináre 26 hodín + príprava na semináre 13 hodín + samoštúdium a vypracovanie zadaných úloh 24 hodín + príprava na záverečný test 10 hodín + účasť na teste 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch a záverečný test. V priebehu semestra vypracuje študent 6 úloh podľa zadania vyučujúceho (24 bodov); v rámci seminárov realizuje študent praktické aktivity a prezentuje ich výsledky (13 bodov). Na konci semestra absolvuje študent záverečný test (37 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorí získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 52 bodov. Hodnotenie: A =100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % -80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69 % - 0 %.	
Výsledky vzdelávania: Študent identifikuje a interpretuje základné pojmy štatistiky, rozumie základným metódam matematickej štatistiky, chápe vzťahy medzi nimi a vie ich definovať. Vie interpretovať základné štatistické charakteristiky. Pozná a rozumie problematike teórie pravdepodobnosti a pravdepodobnostným rozdeleniam. Pozná a interpretuje podstatu štatistického testovania a vyberie vhodnú štatistickú metódu a pri vyhodnotení vlastných zistení a meraní s dôrazom na potreby študovaného odboru. Interpretuje výsledky štatistického skúmania a vie napísať výskumnú správu z vlastných výsledkov. Študent vie navrhnúť základný výskum orientovaný na potreby praktickej časti bakalárskej/ diplomovej práce a vybrať adekvátne štatistické metódy potrebné k jeho vyhodnoteniu. Študent rieši samostatné alebo skupinové zadanie, pričom obsahové zameranie úloh kladie dôraz na študijný odbor študenta. Študent prezentuje pred skupinou študentov výsledky vlastnej tvorivej práce, komunikuje vlastné názory a postoje a konfrontuje ich s vedeckou teóriou. Kooperuje pri riešení praktických zadaní a prezentuje výsledky skupinovej práce.	
Stručná osnova predmetu: Základné pojmy štatistiky. Popisná štatistika. Tabuľky rozdelenia početností. Kontingenčná tabuľka.	

Štatistické charakteristiky - charakteristiky polohy, charakteristiky variability, šikmost' a špicatosť.
 Pojem pravdepodobnosti. Klasická definícia pravdepodobnosti.
 Pravdepodobnostné rozdelenia – alternatívne rozdelenie, binomické rozdelenie, normálne rozdelenie, normované normálne rozdelenie.
 Základný súbor, výberový súbor, náhodný výber. Bodový odhad strednej hodnoty, intervalový odhad strednej hodnoty.
 Podstata testovania štatistických hypotéz. Testovanie normality rozdelenia.
 Parametrické testy – párový t-test, testovanie hypotéz o rovnosti stredných hodnôt dvoch normálnych rozdelení: dvojvýberový t-test s rovnosťou rozptylov, dvojvýberový t-test s nerovnosťou rozptylov, testovanie rovnosti rozptylov dvoch normálnych rozdelení (F-test).
 Neparametrické testy – jednovýberový Wilcoxonov test, dvojvýberový Wilcoxonov test (Mann-Whitneyho test).
 Závislosť štatistických znakov.
 Koeficient korelácie a regresná priamka.
 Chí-kvadrát test nezávislosti.
 Interpretácia výsledkov štatistického skúmania a písanie výskumnej správy.

Odporúčaná literatúra:

ANDĚL, J. 1998. Štatistické metódy. Praha: Matfyzpress.
 HEBÁK, P. a kol. 2007. Vícerozmerné štatistické metódy (1,2,3). Praha: Informatorium.
 HENDL, J. 2012. Přehled štatistických metod: analýza a metaanalýza dat. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0200-4
 CHAJDIÁK, J. A KOL. 1994. Štatistické metódy v praxi. Bratislava: Statis.
 CHRÁSKA, M. 2017. Metódy pedagogického výzkumu. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5326-3
 KRÁL, P. a kol. 2009. Viacrozmerné štatistické metódy so zameraním na riešenie problémov ekonomickej praxe. Banská Bystrica: UMB.
 LAMOŠ, F., POTOCKÝ, R. 1989. Pravdepodobnosť a matematická štatistika (štatistické analýzy). Bratislava: Alfa.
 LUDWIG, J. A., REINOLDS, J. F. 1988. Statistical ecology: A primer on methods and computing. Wiley&Sons.
 MARHOLD, K., SUDA, J. 2001. Analýza multivariačných dát v taxonómii. PF UK, Praha.
 MARKECHOVÁ, D., TIRPÁKOVÁ, A., STEHLÍKOVÁ, B. 2011. Základy štatistiky pre pedagógov. Nitra: UKF v Nitre. 405 strán. ISBN 978-80-8094-899-3
 MARKECHOVÁ, D., STEHLÍKOVÁ, B., TIRPÁKOVÁ, A. 2011. Štatistické metódy a ich aplikácie. Nitra: UKF v Nitre. 534 strán. ISBN 978-80-8094-807-8
 MCCORMICK, K., SALCEDO, J. 2017. SPSS® Statistics for Data Analysis and Visualization. Indiana: J. Wiley and Sons
 MOORE, D. S. a kol. 2021. The basic practise of statistics, ninth edition. New York: W.H.Freeman
 MUNK, M. 2011. Počítačová analýza dát. Nitra: UKF v Nitre. 361 strán. ISBN 978-80-8094-895-5
 OBTULOVIČ, P. 2001. Bioštatistika. Nitra: SPU v Nitre. 132 strán. ISBN 80-7137-901-8
 Rencher, A. C. 2002. Methods of Multivariate Analysis. New York: John Wiley & sons.
 ROWNTREE, D. 2018. Statistics without Tears. An Introduction for Non-Mathematicians. UK: Penguin Books. ISBN 978-0-141-98749-1
 SPIEGEL, M.R., STEPHENS, L.J. 1999. Statistics, third edition. New York: McGraw-Hill.
 ŠOLTĚS, E. 2008. Korelačná a regresná analýza s aplikáciami. Bratislava: Iura edition.
 TVRDÍK, J. 2003. Analýza vícerozmerných dát. Ostravská univerzita, 2003.
 VRÁBELOVÁ, M.. 2013. Multivariačné analýzy údajov. Nitra: UKF v Nitre.

VRÁBELOVÁ, M., MARKECHOVÁ, D. 2001. Pravdepodobnosť a štatistika. Nitra: UKF v Nitre. ZVÁRA, K., ŠTEPÁN, J. 2002. Pravděpodobnost a matematická statistika. MATFYZPRESS, Praha 2002. Kurz Štatistika pre nematematikov: https://edu.ukf.sk/					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: prof. RNDr. Anna Tirpáková, CSc., RNDr. Kitti Páleníková, PhD., RNDr. Ľubomír Rybanský, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 12.11.2021					
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 28.10.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/SVK1/22	Názov predmetu: Študentská vedecká konferencia 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Aktívna účasť študenta na seminároch vedených školiteľom. Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50 hodín 10 hodín účasť na seminároch + 25 hodín vypracovanie vlastného originálneho vedeckého článku + 5 hodín konzultácií k rukopisu + 3 hodiny recenzné konanie + 7 hodín príprava prezentácie a aktívna účasť na konferencii. Hodnotenie –absolvoval (udeľuje sa za aktívnu účasť na konferencii a publikovanie článku v zborníku)	
Výsledky vzdelávania: Študent: - pozná, vie aplikovať a riadi sa zásadami vedeckej práce, vedeckej etiky a akademickej integrity, - vie navrhnuť základný rámec vedeckého výstupu, jeho osnovu, metodológiu a spracovanie, - vie pracovať s literatúrou a medzinárodnými databázami, vyhľadávať v nich a riadne citovať použité zdroje, - rieši projektové zadanie, dokáže prezentovať výsledky vlastnej tvorivej práce, - nadobúda skúsenosti v komunikácii s vedeckou komunitou, - vie obhájiť, konfrontovať a kriticky posúdiť význam získaných výsledkov pre ďalší rozvoj vedeckej teórie a praxe, - rozvíja schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti.	
Stručná osnova predmetu: 1. Zásady vedeckej práce všeobecne Publikačná etika, zber dát, štúdium a výber literatúry, citovanie zdrojov. 2. Štruktúra vedeckého článku Autorstvo (hlavný autor, korešpondenčný autor, autorský podiel, identifikátory autora) a afiliácia, úloh abstraktu a kľúčových slov, úvod, metódy, výsledky, diskusia a závery, poďakovanie, použité zdroje. Originalita vedeckej práce a publikačného výstupu. Preklad a proof-reading publikovaného výstupu. 3. Publikovanie vedeckých výstupov Medzinárodné databázy, výber vydavateľa (časopisu), covering letter, recenzné konanie. 4. Praktická časť – vlastný, originálny vedecko-odborný výstup študenta v rámci študentskej vedeckej konferencie.	

Odporúčaná literatúra:

Katuščák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma
Skalka, J. a kol. (2009). prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre, Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, s. 128
Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801, p. 326
Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing, p. 257
Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher, ISBN: 979-8553095215, p. 48
Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:**Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc., prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD., RNDr. Michal Benc, PhD., doc. RNDr. Peter Boleček, PhD., Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD., doc. RNDr. Roman Kuna, PhD., RNDr. Libuša Lengyelová, PhD., doc. RNDr. Patrik Mészáros, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Mondočková, PhD., prof. RNDr. Radoslav Omelka, PhD., doc. RNDr. Beáta Piršelová, PhD., prof. RNDr. František Strejček, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/SVK1/22	Názov predmetu: Študentská vedecká konferencia 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Aktívna účasť študenta na seminároch vedených školiteľom. Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50 hodín 10 hodín účasť na seminároch + 25 hodín vypracovanie vlastného originálneho vedeckého článku + 5 hodín konzultácií k rukopisu + 3 hodiny recenzné konanie + 7 hodín príprava prezentácie a aktívna účasť na konferencii Hodnotenie – absolvoval (udeľuje sa za aktívnu účasť na konferencii a publikovanie článku v zborníku)	
Výsledky vzdelávania: Študent: • pozná, vie aplikovať a riadi sa zásadami vedeckej práce, vedeckej etiky a akademickej integrity, • vie navrhnuť základný rámec vedeckého výstupu, jeho osnovu, metodológiu a spracovanie, • vie pracovať s literatúrou a medzinárodnými databázami, vyhľadávať v nich a riadne citovať použité zdroje, • rieši projektové zadanie, dokáže prezentovať výsledky vlastnej tvorivej práce, • nadobúda skúsenosti v komunikácii s vedeckou komunitou, • vie obhájiť, konfrontovať a kriticky posúdiť význam získaných výsledkov pre ďalší rozvoj vedeckej teórie a praxe, • rozvíja schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti	
Stručná osnova predmetu: 1. Zásady vedeckej práce všeobecne Publikačná etika, zber dát, štúdium a výber literatúry, citovanie zdrojov. 2. Štruktúra vedeckého článku Autorstvo (hlavný autor, korešpondenčný autor, autorský podiel, identifikátory autora) a afiliácia, úloh abstraktu a kľúčových slov, úvod, metódy, výsledky, diskusia a závery, poďakovanie, použité zdroje. Originalita vedeckej práce a publikačného výstupu. Preklad a proof-reading publikovaného výstupu. 3. Publikovanie vedeckých výstupov Medzinárodné databázy, výber vydavateľa (časopisu), covering letter, recenzné konanie.	

4. Praktická časť – vlastný, originálny vedecko-odborný výstup študenta v rámci študentskej vedeckej konferencie.	
Odporúčaná literatúra: KATUŠČÁK, D. 2004. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma SKALKA, J. a kol. 2009. Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre, Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, s. 128 GASTEL, B., DAY, R. A. 2016. How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801, p. 326 GLASMAN, D. 2009. Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing, p. 257 BURTON, H. M. 2021. Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher, ISBN: 979-8553095215, p. 48 Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 31	
ABS	N
100.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Ramona Babosova, PhD., RNDr. Alexandra Bartková, PhD., Mgr. Henrieta Hliseníková, PhD., RNDr. Branislav Kolena, PhD., RNDr. Veronika Kováčová, PhD., RNDr. Vladimír Langraf, PhD., prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc., prof. RNDr. Monika Martiniaková, PhD., RNDr. Barbora Matejovičová, PhD., doc. RNDr. Martin Morovič, PhD., doc. Ing. Ida Petrovičová, PhD., Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., prof. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., Mgr. Miroslava Nagyová, PhD., prof. RNDr. Mária Vondráková, CSc.,	
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/SVK2/22	Názov predmetu: Študentská vedecká konferencia 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Aktívna účasť študenta na seminároch vedených školiteľom. Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50 hodín 10 hodín účasť na seminároch + 25 hodín vypracovanie vlastného originálneho vedeckého článku + 5 hodín konzultácií k rukopisu + 3 hodiny recenzné konanie + 7 hodín príprava prezentácie a aktívna účasť na konferencii Hodnotenie –absolvoval (udeľuje sa za aktívnu účasť na konferencii a publikovanie článku v zborníku)	
Výsledky vzdelávania: Študent: - pozná, vie aplikovať a riadi sa zásadami vedeckej práce, vedeckej etiky a akademickej integrity, - vie navrhnuť základný rámec vedeckého výstupu, jeho osnovu, metodológiu a spracovanie, - vie pracovať s literatúrou a medzinárodnými databázami, vyhľadávať v nich a riadne citovať použité zdroje, - rieši projektové zadanie, dokáže prezentovať výsledky vlastnej tvorivej práce, - nadobúda skúsenosti v komunikácii s vedeckou komunitou, - vie obhájiť, konfrontovať a kriticky posúdiť význam získaných výsledkov pre ďalší rozvoj vedeckej teórie a praxe, - rozvíja schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti.	
Stručná osnova predmetu: 1. Zásady vedeckej práce všeobecne Publikačná etika, zber dát, štúdium a výber literatúry, citovanie zdrojov. 2. Štruktúra vedeckého článku Autorstvo (hlavný autor, korešpondenčný autor, autorský podiel, identifikátory autora) a afiliácia, úloh abstraktu a kľúčových slov, úvod, metódy, výsledky, diskusia a závery, poďakovanie, použité zdroje. Originalita vedeckej práce a publikačného výstupu. Preklad a proof-reading publikovaného výstupu. 3. Publikovanie vedeckých výstupov Medzinárodné databázy, výber vydavateľa (časopisu), covering letter, recenzné konanie. 4. Praktická časť – vlastný, originálny vedecko-odborný výstup študenta v rámci študentskej vedeckej konferencie.	
Odporúčaná literatúra: Katuščák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma Skalka, J. a kol. (2009). prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre, Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, s. 128	

Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801, p. 326
 Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing, p. 257
 Burton, H. M. (2021). Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher, ISBN: 979-8553095215, p. 48
 Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
 slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc., prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD., RNDr. Michal Benc, PhD., doc. RNDr. Peter Boleček, PhD., Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD., doc. RNDr. Roman Kuna, PhD., RNDr. Libuša Lengyelová, PhD., doc. RNDr. Patrik Mészáros, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Mondočková, PhD., prof. RNDr. Radoslav Omelka, PhD., doc. RNDr. Beáta Piršelová, PhD., prof. RNDr. František Strejček, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/SVK2/22	Názov predmetu: Študentská vedecká konferencia 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4., 6.	
Stupeň štúdia: I., II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Aktívna účasť študenta na seminároch vedených školiteľom. Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50 hodín 10 hodín účasť na seminároch + 25 hodín vypracovanie vlastného originálneho vedeckého článku + 5 hodín konzultácií k rukopisu + 3 hodiny recenzné konanie + 7 hodín príprava prezentácie a aktívna účasť na konferencii Hodnotenie – absolvoval (udeľuje sa za aktívnu účasť na konferencii a publikovanie článku v zborníku)	
Výsledky vzdelávania: Študent: • pozná, vie aplikovať a riadi sa zásadami vedeckej práce, vedeckej etiky a akademickej integrity, • vie navrhnuť základný rámec vedeckého výstupu, jeho osnovu, metodológiu a spracovanie, • vie pracovať s literatúrou a medzinárodnými databázami, vyhľadávať v nich a riadne citovať použité zdroje, • rieši projektové zadanie, dokáže prezentovať výsledky vlastnej tvorivej práce, • nadobúda skúsenosti v komunikácii s vedeckou komunitou, • vie obhájiť, konfrontovať a kriticky posúdiť význam získaných výsledkov pre ďalší rozvoj vedeckej teórie a praxe, • rozvíja schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti	
Stručná osnova predmetu: 1. Zásady vedeckej práce všeobecne Publikačná etika, zber dát, štúdium a výber literatúry, citovanie zdrojov. 2. Štruktúra vedeckého článku Autorstvo (hlavný autor, korešpondenčný autor, autorský podiel, identifikátory autora) a afiliácia, úloh abstraktu a kľúčových slov, úvod, metódy, výsledky, diskusia a závery, poďakovanie, použité zdroje. Originalita vedeckej práce a publikačného výstupu. Preklad a proof-reading publikovaného výstupu. 3. Publikovanie vedeckých výstupov Medzinárodné databázy, výber vydavateľa (časopisu), covering letter, recenzné konanie.	

4. Praktická časť – vlastný, originálny vedecko-odborný výstup študenta v rámci študentskej vedeckej konferencie.	
Odporúčaná literatúra: KATUŠČÁK, D. 2004. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma SKALKA, J. a kol. 2009. Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre, Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, s. 128 GASTEL, B., DAY, R. A. 2016. How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801, p. 326 GLASMAN, D. 2009. Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing, p. 257 BURTON, H. M. 2021. Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher, ISBN: 979-8553095215, p. 48 Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 6	
ABS	N
100.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Ramona Babosova, PhD., RNDr. Alexandra Bartková, PhD., Mgr. Henrieta Hliseníková, PhD., RNDr. Branislav Kolena, PhD., RNDr. Veronika Kováčová, PhD., RNDr. Vladimír Langraf, PhD., prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc., RNDr. Barbora Matejovičová, PhD., doc. RNDr. Martin Morovič, PhD., doc. Ing. Ida Petrovičová, PhD., Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., prof. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., Mgr. Miroslava Nagyová, PhD., prof. RNDr. Mária Vondráková, CSc., prof. RNDr. Monika Martiniaková, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/SVK3/22	Názov predmetu: Študentská vedecká konferencia 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Aktívna účasť študenta na seminároch vedených školiteľom. Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50 hodín 10 hodín účasť na seminároch + 25 hodín vypracovanie vlastného originálneho vedeckého článku + 5 hodín konzultácií k rukopisu + 3 hodiny recenzné konanie + 7 hodín príprava prezentácie a aktívna účasť na konferencii. Hodnotenie –absolvoval (udeľuje sa za aktívnu účasť na konferencii a publikovanie článku v zborníku)	
Výsledky vzdelávania: Študent: • pozná, vie aplikovať a riadi sa zásadami vedeckej práce, vedeckej etiky a akademickej integrity, • vie navrhnuť základný rámec vedeckého výstupu, jeho osnovu, metodológiu a spracovanie, • vie pracovať s literatúrou a medzinárodnými databázami, vyhľadávať v nich a riadne citovať použité zdroje, • rieši projektové zadanie, dokáže prezentovať výsledky vlastnej tvorivej práce, • nadobúda skúsenosti v komunikácii s vedeckou komunitou, • vie obhájiť, konfrontovať a kriticky posúdiť význam získaných výsledkov pre ďalší rozvoj vedeckej teórie a praxe, • rozvíja schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti	
Stručná osnova predmetu: 1. Zásady vedeckej práce všeobecne Publikačná etika, zber dát, štúdium a výber literatúry, citovanie zdrojov. 2. Štruktúra vedeckého článku Autorstvo (hlavný autor, korešpondenčný autor, autorský podiel, identifikátory autora) a afiliácia, úloh abstraktu a kľúčových slov, úvod, metódy, výsledky, diskusia a závery, poďakovanie, použité zdroje. Originalita vedeckej práce a publikačného výstupu. Preklad a proof-reading publikovaného výstupu. 3. Publikovanie vedeckých výstupov Medzinárodné databázy, výber vydavateľa (časopisu), covering letter, recenzné konanie. 4. Praktická časť – vlastný, originálny vedecko-odborný výstup študenta v rámci študentskej vedeckej konferencie.	
Odporúčaná literatúra: Katuščák, D. (2004). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma	

Skalka, J. a kol. (2009). prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre, Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, s. 128

Gastel, B., Day, R. A. (2016). How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801, p. 326

Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. WorldScientificPublishing, p. 257

Burton, H. M. (2021). YourFirstResearchPaper: Learnhow to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher, ISBN: 979-8553095215, p. 48

Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc., prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD., RNDr. Michal Benc, PhD., doc. RNDr. Peter Boleček, PhD., Ing. Ľudmila Galuščáková, PhD., doc. RNDr. Roman Kuna, PhD., RNDr. Libuša Lengyelová, PhD., doc. RNDr. Patrik Mészáros, PhD., doc. RNDr. Vladimíra Mondočková, PhD., prof. RNDr. Radoslav Omelka, PhD., doc. RNDr. Beáta Piršelová, PhD., prof. RNDr. František Strejček, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/SVK3/22	Názov predmetu: Študentská vedecká konferencia 3
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 6.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Aktívna účasť študenta na seminároch vedených školiteľom. Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50 hodín 10 hodín účasť na seminároch + 25 hodín vypracovanie vlastného originálneho vedeckého článku + 5 hodín konzultácií k rukopisu + 3 hodiny recenzné konanie + 7 hodín príprava prezentácie a aktívna účasť na konferencii Hodnotenie – absolvoval (udeľuje sa za aktívnu účasť na konferencii a publikovanie článku v zborníku)	
Výsledky vzdelávania: Študent: • pozná, vie aplikovať a riadi sa zásadami vedeckej práce, vedeckej etiky a akademickej integrity, • vie navrhnuť základný rámec vedeckého výstupu, jeho osnovu, metodológiu a spracovanie, • vie pracovať s literatúrou a medzinárodnými databázami, vyhľadávať v nich a riadne citovať použité zdroje, • rieši projektové zadanie, dokáže prezentovať výsledky vlastnej tvorivej práce, • nadobúda skúsenosti v komunikácii s vedeckou komunitou, • vie obhájiť, konfrontovať a kriticky posúdiť význam získaných výsledkov pre ďalší rozvoj vedeckej teórie a praxe, • rozvíja schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti	
Stručná osnova predmetu: 1. Zásady vedeckej práce všeobecne Publikačná etika, zber dát, štúdium a výber literatúry, citovanie zdrojov. 2. Štruktúra vedeckého článku Autorstvo (hlavný autor, korešpondenčný autor, autorský podiel, identifikátory autora) a afiliácia, úloh abstraktu a kľúčových slov, úvod, metódy, výsledky, diskusia a závery, poďakovanie, použité zdroje. Originalita vedeckej práce a publikačného výstupu. Preklad a proof-reading publikovaného výstupu. 3. Publikovanie vedeckých výstupov Medzinárodné databázy, výber vydavateľa (časopisu), covering letter, recenzné konanie.	

4. Praktická časť – vlastný, originálny vedecko-odborný výstup študenta v rámci študentskej vedeckej konferencie.	
Odporúčaná literatúra: KATUŠČÁK, D. 2004. Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma SKALKA, J. a kol. 2009. Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre, Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, s. 128 GASTEL, B., DAY, R. A. 2016. How to Write and Publish a Scientific Paper. Greenwood, ISBN: 978-1440842801, p. 326 GLASMAN, D. 2009. Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing, p. 257 BURTON, H. M. 2021. Your First Research Paper: Learn how to start, structure, write and publish a perfect research paper to get the top mark. Independently Publisher, ISBN: 979-8553095215, p. 48 Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 1	
ABS	N
100.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Ramona Babosova, PhD., RNDr. Alexandra Bartková, PhD., Mgr. Henrieta Hlislíková, PhD., RNDr. Branislav Kolena, PhD., RNDr. Veronika Kováčová, PhD., RNDr. Vladimír Langraf, PhD., prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc., prof. RNDr. Monika Martiniaková, PhD., RNDr. Barbora Matejovičová, PhD., doc. RNDr. Martin Morovič, PhD., doc. Ing. Ida Petrovičová, PhD., Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., prof. RNDr. Alexander Sirotkin, DrSc., Mgr. Miroslava Nagyová, PhD., prof. RNDr. Mária Vondráková, CSc.,	
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022	
Schválil : prof. h. c. Dr. h. c. prof. Dr. MVDr. Jozef Laurinčík, DrSc. Dátum schválenia: 15.11.2021	