

OBSAH

1. Antropológia.....	2
2. Biologická exkurzia 2.....	5
3. Biológia.....	8
4. Databázy a analýza biologických dát.....	13
5. Didaktika biológie.....	15
6. Didaktika školských experimentov v biológii.....	19
7. Diplomová práca a jej obhajoba.....	23
8. Diplomová práca a jej obhajoba.....	25
9. Klinická antropológia.....	27
10. Manažment biologického výskumu.....	29
11. Moderné trendy vyučovania biológie.....	31
12. Molekulárna genetika.....	35
13. Pedagogická prax II. výstupová.....	38
14. Pedagogická prax III. výstupová.....	42
15. Pedagogická prax IV. súvislá.....	47
16. Prax výučbovo-asistentská I.....	52
17. Prax výučbovo-asistentská I.....	56
18. Prax výučbovo-asistentská II.....	60
19. Prax výučbovo-asistentská II.....	64
20. Prírodoveda.....	68
21. Seminár k diplomovej práci I.....	70
22. Seminár k diplomovej práci I.....	72
23. Seminár k diplomovej práci II.....	74
24. Seminár k diplomovej práci II.....	76
25. Vzdelávacie aktivity v biológii.....	78
26. Všeobecná ekológia.....	82
27. Všeobecné biotechnológie.....	85
28. Základy epidemiologického výskumu.....	87
29. Základy virológie.....	90
30. Úvod do geovied.....	92
31. Štatistická analýza biologických dát.....	94
32. Študentská vedecká konferencia 1.....	96
33. Študentská vedecká konferencia 1.....	98
34. Študentská vedecká konferencia 2.....	100
35. Študentská vedecká konferencia 2.....	102

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/AN/22	Názov predmetu: Antropológia
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: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 125 hodín. Prednášky 26 hodín + cvičenia 26 hodín + príprava na cvičenia 16 hodín + príprava projektu a prezentácie 20 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 35 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na cvičeniach a ústna skúška. V priebehu semestra vypracuje študent v tíme projekt podľa zadania vyučujúceho a prezentuje ho na cvičení (20 bodov); v rámci cvičení realizuje študent praktické aktivity a prezentuje ich výsledky (10 bodov). Na konci semestra absolvuje študent ústnu 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 nadobudne prehľad o obdobiach ontogenetického vývinu človeka. • Študent získa informácie o evolúcii človeka a zaradení predchodcov človeka do fylogenetického stromu. • Študent nájde súvislosti medzi variabilitou ľudských populácií a ekologickými faktormi prostredia. • Študent zvládne zber antroposkopických a antropometrických dát a využitie antropologických metód pri ich aplikovaní do rôznych odvetví (klinická prax, súdna a kriminalistická prax, priemysel - ergonómia, šport a pod.)	
Stručná osnova predmetu: • Ontogenetický vývin človeka: Prenatálny vývin, obdobie zárodočné a obdobie plodové. Perinatálne obdobie – pôrod. Postnatálne obdobie. Vývinové biologické zákonitosti. Rozdelenie ľudského veku. Charakteristika vývinových období. Rastové a vývinové zvláštnosti u detí a mládeže. Vývinové zmeny u súčasnej populácie. Metódy sledovania rastu a vývinu. Faktory ovplyvňujúce rast a vývin. • Evolúcia človeka (Antropogenéza): Charakteristika paleoantropológie a jej metód výskumu. Doklady o vývoji človeka zo živočíšneho predchodcu. Systematické zaradenie človeka do radu	

primátov v živočíšnej ríši. Charakteristika hominidov – zástupcovia australopitov. Charakteristika hominínov – zástupcovia ľudí.

- Variabilita ľudskej populácie. Vplyv dedičnosti a prostredia. Rozšírenie ľudských populácií na kontinentoch. Umelé zásahy do morfológie tela.
- Ekológia človeka: Klimatická adaptácia. Choroby. Stabilita populácie.
- Aplikovaná antropológia: Klinická antropológia. Športová antropológia. Antropológia súdna a kriminalistická. Antropológia priemyselná (ergonomická).

Odporúčaná literatúra:

CVIČELOVÁ, M. 2016. Metodika ergonomickej antropológie, UK Bratislava, 52 s., ISBN 978-80-223-40-2

LUPTÁKOVÁ, L., DANKOVÁ, Z. 2015. Biológia reprodukčného a postreprodukčného veku. UK Bratislava, 121 s., ISBN 978-80-223-3916-2

MASNICOVÁ, S., BEŇUŠ, R., PANENKOVÁ, P. 2011. Rekonštrukcia podoby tváre z lebky. Akadémia Policajného zboru v Bratislave, 251 s., ISBN 978-80-8054-515-4

MATEJOVIČOVÁ, B. a kol. 2007. Biológia detí a školská hygiena. Nitra: FPV UKF.

MATEJOVIČOVÁ, B. a kol. 2020. Biológia dieťaťa predškolského a mladšieho školského veku. FPV UKF Nitra, 209 s., 978-80-558-1456-8. ISBN

Národy sveta. Ikar Bratislava 2004, 79 s., ISBN 80-551-0795-5 (preložené z originálu Vydavateľ Wolfgang Kunth GmbH & Co KG, Munich, Germany 2002-2003).

POSPÍŠIL, M. F. 1974. Základy dermatoglyfiky. UK Bratislava, 176 s., 85 – 449 -73.

POSPÍŠIL, M. F. a kol. 2002. Biológia človeka 2, UK, Bratislava, 264 s., ISBN 80-223-1542-7.

ROBERTS, A. 2018. Evolution. The Human Story. 256 s., ISBN 978-0-2413-0431-0.

SOUKUP, V. 2005. Dějiny antropologie. Praha. 668 s. ISBN 80-246-0337-3.

SOUKUP, V. 2015. Prehistorie rodu Homo. UK Praha. 1150 s. ISBN 978-80-246-2966-7.

STLOUKAL, M. A KOL. 1999. Antropologie. Příručka pro studium kostry. NM Praha, 510 s., ISBN 80-7036-101-8.

SVOBODA, J. A. 2017. PŘEDKOVÉ. Evoluce člověka . Academia Praha, 479 s., ISBN 978-80-200-2750-4.

ŠELINGEROVÁ, M., ŠELINGER, P. 2017. Športová antropológia. ICM Agency Bratislava, 152 s., ISBN 978-80-89257-75-1.

THURZO, M. 2000. Evolúcia človeka, UK, Bratislava, 108 s., ISBN 80-223-1341-6.

VONDRÁKOVÁ, M., MATEJOVIČOVÁ, B. 2010. Antropológia (vybrané témy z biológie človeka). UKF, Nitra, 267 s., ISBN 978-80-8094-708-8.

VONDRÁKOVÁ, M. a kol. 2005. Praktické cvičenia z antropológie, UKF, Nitra, 277 s., ISBN 80-8050-849-6.

WINSTON, R. 2005 ČLOVEK. Londýn 2004, Ikar Bratislava 2005, 512 s., ISBN 80-551-1062-X.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 373

A	B	C	D	E	FX
66.22	13.67	12.33	5.09	1.61	1.07

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

Dátum poslednej zmeny: 25.11.2021
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/BE2/22	Názov predmetu: Biologická exkurzia 2
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: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 75 hodín. Celková záťaž zahŕňa aktívnu účasť študenta na cvičení (= odbornej exkurzii) v rozsahu 26 hodín + prípravu podkladov na cvičenia 13 hodín + vypracovanie písomnej práce z odbornej exkurzie 36 hodín. Podmienky: Podmienkou na absolvovanie predmetu je aktívna účasť na odbornej exkurzii (26 bodov), príprava na odbornú exkurziu (13 bodov), didaktická analýza realizovanej exkurzie a aktívne zapojenie sa do diskusie (11 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. 2014. Obecná didaktika. Praha : Grada.

ZORMANOVÁ, L. 2012. Výukové metody v pedagogice. 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: 326

ABS	N
99.69	0.31

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

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/SSmBI/22	Názov predmetu: Biológia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 4..	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: Štátna skúška, hodnotenie v zmysle študijného poriadku UKF v Nitre. Celková záťaž študenta: 50 hodín. Podmienky: 1. absolvovanie všetkých povinných predmetov a príslušným študijným programom predpísaný počet povinne voliteľných a výberových predmetov 2. získanie minimálne 94 kreditov za príslušný stupeň štúdia	
Výsledky vzdelávania: Absolvent je spôsobilý byť učiteľom predmetu biológia na úrovni nižšieho a sekundárneho vzdelávania. Pozná odbor biológia z hľadiska jeho obsahu a štruktúry, je oboznámený s metodológiou produkcie obsahu odboru a jeho širšími kultúrnymi a sociálnymi súvislosťami. Ovláda obsah a didaktiku vyučovania predmetu biológia, štruktúru a uplatnenie poznatkov v praxi. Okrem zvládnutia učiteľskej spôsobilosti (projektovanie, realizácia a reflexia výučby v triede) je schopný vytvárať metodické materiály pre výučbu – obsah odboru biológia dokáže transformovať pre didaktické účely. Má taktiež primerané poznatky z metód výskumu a vývoja v didaktike biológie. Je schopný preniknúť do širších súvislostí pedagogicko-psychologických a didaktických aspektov vzdelávania. Je pripravený tak, aby mohol úspešne pokračovať na 3. stupni vysokoškolského vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu: Hlavné tézy ŠS (v zátvorke je uvedené poradové číslo PP magisterského štúdia vo vzťahu k otázke – vid' Odporúčaná literatúra): 1. Regulácia génovej expresie u prokaryotov a eukaryotov (01, 04) Korpus: a. Jacob-Monodov model laktózového operónu. Regulácia génovej expresie u eukaryotov na úrovni predtranskripčnej, transkripčnej, postranskripčnej, translácie a postranslačnej b. Charakteristika a použitie metód súvislého výkladu - súvislý výklad, rozprávanie. c. Metódami súvislého výkladu vysvetlite žiakom maturitného ročníka priebeh transkripčnej genetickej informácie. 2. Molekulárna podstata karcinogenézy (01, 04) Korpus:	

- a. Odlišnosti rakovinových a normálnych buniek. Príčiny vzniku nádorov. Vírusová hypotéza vzniku rakoviny. Protoonkogén, onkogén, supresorový gén. Terapia, prevencia.
- b. Charakteristika a použitie metód súvislého výkladu - vysvetľovanie, popis, školská prednáška.
- c. Metódami súvislého výkladu (vysvetľovaním a popisom) vysvetlite žiakom maturitného ročníka pojmy retrovírus a provírus. Vysvetlite, čo je multifaktoriálne podmienená choroba.

3. Štruktúra prokaryotického genómu (01, 04)

Korpus:

- a. Organizácia a špecifické znaky genómu prokaryotických organizmov. Operóny. Plazmidy. Transpozóny.
- b. Učebné úlohy v biológii – charakteristika, zásady tvorby, druhy učebných úloh a ich špecifiká.
- c. Uveďte príklad na otvorenú a zatvorenú učebnú úlohu v téme „Plazmidy“.

4. Štruktúra eukaryotického genómu (01, 04)

Korpus:

- a. Organizácia a špecifické znaky genómu eukaryotických organizmov. Jadrový genóm. Extrachromozomálna DNA (mitochondrie a chloroplasty). Štruktúra eukaryotického génu.
- b. Didaktická kresba v biológii – zásady, aplikácia, jednoduché náčrty a schémy.
- c. Pomocou didaktickej kresby vysvetlite stavbu nukleových kyselín a komplementárne párovanie dusíkatých báz.

5. Všeobecné biotechnológie (05, 04)

Korpus:

- a. Produkcia embryí in vivo/in vitro (metódy), Etické aspekty klonovania cicavcov resp. tvorby transgénnych jedincov, perspektívy vývoja biotechnológií v oblasti potravinárstva, poľnohospodárstva, farmácie a i. Génová terapia.
- b. Charakteristika, význam a rozdelenie vyučovacích metód podľa aspektov : didaktického, psychologického, logického, procesuálneho a organizačného.
- c. Navrhnete vhodné vyučovacie metódy v téme „Aplikácia a využitie geneticky modifikovaných organizmov“ vo 4.ročníku gymnázia.

6. Cytologické základy distribúcie genetickej informácie (01, 04)

Korpus:

- a. Cytologické základy distribúcie genetickej informácie. Bunkový cyklus, mitóza, meióza, chromozómy.
- b. Názornosť, didaktický význam názornosti pri vyučovaní biológie.
- c. S využitím prvkov názornosti v súlade s maturitným štandardom vysvetlite tému "Bunkový cyklus a priebeh jeho jednotlivých fáz". Využitie významu fáz bunkového cyklu v lekárskej praxi.

7. Dedičnosť nezávislých znakov, génové interakcie (01, 04)

Korpus:

- a. Dedičnosť nezávislých znakov. Mendelove pravidlá, monohybridné a dihybridné kríženie, testovacie kríženie. Štiepne pomery. Charakteristika génových interakcií, epistáza, komplementarita. Pleiotropia.
- b. Demonštrácia prírodnín a preparátov, didaktické zásady, chyby pri demonštrovaní. Multiplikáty, biologické modely.
- c. Demonštrujte dihybridné kríženie pomocou kombinačného štvorca, charakterizujte ho, uveďte genotypový a fenotypový štiepny pomer. Uveďte príklad kríženia dihybrida.

8. Dedičnosť pri väzbe alel (01, 04)

Korpus:

- a. Dedičnosť pri väzbe alel. Chromozómové mapy, Morganove pravidlá, dôsledky rekombinácií. Dedičnosť pohlavia a väzba génov v gonozómoch.
- b. Štruktúra písomnej prípravy na vyučovaciu jednotku, špecifiká písomnej prípravy z biológie. Najčastejšie chyby začínajúcich učiteľov.

c. Návrh písomnej prípravy na tému "Morganove pravidlá" v 4.ročníku gymnázia.

9. Mutácie (01, 04)

Korpus:

a. Klasifikácia mutácií. Génové, chromozómové a genómové mutácie. Fyzikálne, chemické a biologické mutagénne faktory, reparácia mutácií, mutácie ako základ evolúcie.

b. Problémové vyučovanie – problémová situácia, vytýčenie problému, činnosť učiteľa a činnosť žiakov. Špecifiká tvorby problémových úloh.

c. V súlade so štandardami vytvorte 2 problémové úlohy z tematického celku „Mutácie“.

10. Výhody mikroorganizmov v biotechnológiách (05, 04)

Korpus:

a. Výhody mikroorganizmov v biotechnológiách. Biotechnologické využitie mikroorganizmov v potravinárstve (pekárstvo, liehovarníctvo, mliekarenstvo a i.), farmácii (antibiotiká, vakcíny, hormóny, vitamíny a i.), chemickom priemysle (enzýmy a i.), poľnohospodárstve (GMR a i.), odpadovom hospodárstve a enviroamente.

b. Výchovo – vzdelávací cieľ vyučovania, jeho stanovenie a formulácia, Bloomova taxonómia cieľov, kognitívne, afektívne a psychomotorické ciele, charakteristika kompetencií (kľúčových i odborných).

c. Návrh edukačných cieľov pri vysvetľovaní Hardyho – Weinbergovho zákona.

11. Ontogenéza človeka - prenatalne a perinatálne obdobie vývinu človeka, postnatálny rast a vývin človeka (02, 04)

Korpus:

a. Proontogenéza, základy blastogenézy a organogézy, prenatalný rast a vývin, gravidita a pôrod. Biologické vysvetlenie pojmov rast a vývin, zákonitosti a regulácia rastu a vývinu, faktory ovplyvňujúce rast a vývin, akcelerácia a sekulárny trend, hodnotenie telesného rastu a vývinu, biologický vek, charakteristika rastových a vývinových zmien v jednotlivých etapách ontogenézy.

b. Pojmotvorný proces v biológii, riadenie pojmotvorného procesu, pojmové mapovanie.

c. Vytvorte príklad pojmovej mapy pri sprístupňovaní učiva "Prenatálny rast a vývin človeka“.

12. Antropogenéza (02, 04)

Korpus:

a. Základné procesy antropogenézy, princípy paleoantropologickej metodológie, paleontologické a neontologické doklady antropogenézy, genetické aspekty antropogenézy, hlavné atribúty antroposociogenézy – hominidizácia, hominizácia, sapientácia. Vývoj antropoidných primátov, fylogenéza hominidov – zaradenie čelade hominidov do radu primátov, australopití, hominíni.

b. Odborné exkurzie z biológie, didaktické zásady prípravy učiteľa i žiakov na odbornú exkurziu. Význam vyhodnotenia odbornej exkurzie, fotodokumentačný materiál.

c. Modelová ukážka prípravy exkurzie pre žiakov 4. ročníka gymnázia

13. Etnická antropológia (02, 04)

Korpus:

a. Definícia a základné pojmy etnickej antropológie, názory a hypotézy o formovaní súčasných skupín populácií, znaky používané pri klasifikácii variability, fyzické a etnické charakteristiky obyvateľov jednotlivých kontinentov, rasizmus a jeho korene.

b. Skupinové vyučovanie v biológii – význam, ciele vyučovania, metódy. Didaktické zásady vytvárania skupín. Pozitíva a úskalia skupinového vyučovania.

c. Využitie prvkov skupinového vyučovania v tematickom celku "Ľudská variabilita a rasizmus“ v 4. ročníku gymnázia.

14. Ekológia človeka (02, 04)

Korpus:

a. Abiotické faktory (svetlo, teplota, nadmorská výška, vzduch, voda) a biotické faktory pôsobiace na ľudský organizmus, adaptácia, ekológia výživy, interakcie ľudských populácií s biotickým prostredím, sociálne faktory – autekológia a priestorová distribúcia populácií.

b. Charakterizujte význam školských experimentov, ich špecifiká podľa miesta ich realizácie (kútik prírody, odborná učebňa a iné), charakterizujte základné požiadavky na jednoduchý školský experiment.

c. Uveďte niekoľko praktických námetov na školské experimenty z antropológie vo 4. ročníku gymnázia

15. Základné antropológické metódy, aplikovaná antropológia (02, 04)

Korpus:

a. Najčastejšie vyšetrovacie antropológické metódy, antropometria (somatometria), somatoskopia, dermatoglyfická diagnostika, metódy paleoantropológie a historickej antropológie. Kriminalistická a súdna antropológia, ergonomická antropológia, klinická antropológia, športová antropológia, vplyv športovej aktivity na telesnú stavbu a zloženie tela, metódy stanovenia somatického typu, somatotypológia.

b. Hospitácia - cieľ, typy, fázy hospitácie, zápis z hospitácie, rozbor vyučovacej jednotky z biológie. Sledované javy a základné ukazovatele pre hodnotenie priebehu a výsledku vyučovacej jednotky.

c. Navrhnite hospitačný záznam z hodiny zameranej na tematický celok „Základné antropológické metódy“

16. Ekológia ako veda (03, 04)

Korpus:

a. Využitie ekológie v praxi. Ekologické faktory prostredia (ovzdušie, vodné prostredie, pôda) a trofické faktory (hlavné typy živočíchov, potravné spektrum).

b. Časovo - tematické plánovanie v biológii, didaktické zásady pri tvorbe časovo - tematických plánov. Charakterizujte: štátny vzdelávací program, školský vzdelávací program, učebné osnovy, maturitný štandard.

c. Zaraďte tému „Ekológia“ do školského vzdelávacieho programu.

17. Populácia ako ekologický objekt (03, 04)

Korpus:

a. Vlastnosti (mortalita, natalita, rozptyl, rast, hustota) a štruktúra (pohlavná, veková, priestorová) populácie.

b. Projektové vyučovanie v biológii, zásady pri tvorbe školského projektu. Charakteristika, význam, špecifiká. Úloha učiteľa a úloha žiaka. Postup pri tvorbe krátkodobých školských projektov.

c. Možnosti využitia projektového vyučovania v tematickom celku "Vlastnosti a štruktúra populácie" v gymnaziálnom učive.

18. Heterotypické vzťahy (03, 04)

Korpus:

a. Antagonistické a synergické vzťahy (amenzalizmus, kompetícia, predácia, parazitizmus, protokooperácia, komezalizmus, mutualizmus).

b. Motivácia, spôsoby motivácie žiakov. Charakterizujte motiváciu: vonkajšiu, vnútornú, pozitívnu, negatívnu, primárnu, sekundárnu.

c. Navrhnite motiváciu pri vyučovaní témy "Antagonistické a synergické vzťahy v prírode“.

19. Biotické spoločenstvo (03, 04)

Korpus:

a. Štruktúra, vývoj a zmeny v čase biotického spoločenstva. Sukcesia. Biocenotické princípy. Hranice spoločenstiev.

b. Význam praktických cvičení a laboratórnych prác z biológie, didaktické zásady pri organizovaní laboratórnych prác, druhy laboratórnych prác, laboratórny poriadok.

c. Navrhnite 2 úlohy na praktické cvičenia z ekológie v 3.ročníku gymnázia.

20. Ekosystém (03, 04) Korpus : a. Tok energie cez ekosystém, jeho produktivita a produkcia. Trofické vzťahy a trofické siete v ekosystéme. Obeh látok v ekosystémoch. b. Mimotriedna a mimoškolská činnosť žiakov na príklade Stredoškolskej odbornej činnosti – charakteristika súťaže, súťažné oblasti, organizácia, motivácia žiakov, práca učiteľa a žiaka. c. Možnosti využitia tém z učiva ekológie pri riešení práce SOČ					
Odporúčaná literatúra: Podľa predmetov študijného plánu, z ktorých sú vytvorené tézy štátnej skúšky. 01 KBG/MG/22 Molekulárna genetika 02 KZA/AN/22 Antropológia 03 KZA/VE/22 Všeobecná ekológia 04 KZA/DB/22 Didaktika biológie a KZA/MTVB/22 Moderné trendy vyučovania biológie 05 KBG/VBI/22 Všeobecné biotechnológie					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 230					
A	B	C	D	E	FX
72.17	13.04	8.7	3.04	3.04	0.0
Vyučujúci:					
Dátum poslednej zmeny: 23.05.2022					
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/DAD/22	Názov predmetu: Databázy a analýza biologických dát
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: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 75 hodín. Semináre 26 hodín + príprava na semináre: práca v analytickom programe excel 17 hodín a databázových programoch MYSQL 4 hodiny, SQL management studio (SSMS) 4 hodiny + samoštúdium a príprava na vypracovanie zadaných úloh 23 hodín + účasť na praktickom vypracovaní zadaných úloh 1 hodina. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch a vypracovanie praktických úloh. Na konci semestra študent vypracuje praktické úlohy s využitím biologických dát, v databázových programoch (SQL management studio (SSMS), MYSQL) a analytickom programe EXCEL. Vypracovanie úloh bude ohodnotené. Hodnotenie – úspešnosť: A (absolvoval) = 100 % – 70%, N (neabsolvoval) = 69 % – 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent bude schopný rýchlo a efektívne pracovať s biologickými dátami v analytickom programe EXCEL a v databázových programoch SQL management studio (SSMS), MYSQL. • Študent navrhne a vytvorí jednoduché biologické databázy pre rôzne typy biologických výskumov. • Študent vytvorí matice na štatistickú analýzu biologických dát. • Študent zostaví výstupné tabuľky na analýzu a interpretáciu biologických dát.	
Stručná osnova predmetu: • základné databázové pojmy, typy biologických dát, • dátové typy (int, float, varchar, nvarchar, numeric, decimal), • dátový model biologických dát • vysvetlenie pracovného prostredia excel, MYSQL, SQL management studio (SSMS), • zápis biologických dát do tabuliek frekvenčných, dimenzných, coud, strana rolí, • tvorba jednoduchých biologických databáz, • úprava biologických dát (dátová kvalita), • stavový riadok, ukotvenie horného riadku, nastavenie filtrov, • klávesové skratky, podmienkové formátovanie, • práca s kontingenčnými a formátovanými tabuľkami, pre potreby interpretácie biologických výsledkov,	

- používanie databázových funkcií pre prácu s rôznymi biologickými dátami,
- vytváranie matíc na štatistickú analýzu biologických dát.

Odporúčaná literatúra:

AUER D, J., KROENKE M., D. 2015. Databáze. Brno, 496 s. ISBN: 978-80-251-4352-0

BARILLA, J., SIMR, P., SÝKOROVÁ, K. 2016. Microsoft excel 2016 podrobná uživatelská příručka. Brno, 456 s. ISBN 978-80-251-4838-9.

BEAULIEU, A. 2014. Learning SQL. O'Reilly Media, 264 s. ISBN13: 9781306816618.

BORONCZYK, T. 2016. MySQL Okamžitě. Brno, 152 s. ISBN: 978-80-251-4737-5.

LACKO, L. 2013. Mistrovství v SQL Server 2012. Brno, 640 s. ISBN: 978-80-2513-773-4.

LACKO, L. 2011. 1001 tipů a triků pro SQL. Brno, 416 s. ISBN: 978-80-251 3010-0.

LANGRAF, V., PETROVIČOVÁ, K., DAVID, S., KRUMPÁLOVÁ, Z., PURKART, A., SCHLARMANNOVÁ, J. 2021. Proposal of a Relational Database (SQL) for Zoological Research of Epigeic Synusion. DOI 10.13164/mendel.2021.1.023. In: Mendel-Soft Computing Journal. - ISSN 1803-3814, vol. 27, no. 1 (2021), pp. 23-28.

LINOFF, S., G. 2015. Data Analysis Using SQL and Excel. O'Reilly Media, 792 s. ISBN13: 9781119021438.

STEPHENS, R., PLEW, R., JONES, D., A. 2010. Naučte se SQL za 28 dní. Brno, 728 s. ISBN: 978-80-251-2700-1.

TABLE, S. 2016. SQL: The Ultimate Beginners Guide: Learn SQL Today. .O'Reilly Media, 199 s. ISBN: 1533604568.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 12

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: RNDr. Vladimír Langraf, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/DB1/22	Názov predmetu: Didaktika biológie
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: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 125 hodín. Prednášky 26 hodín + cvičenia 26 hodín + príprava na cvičenia 16 hodín + príprava portfólia metodík vyučovacích hodín a prezentácie 20 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 35 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na cvičeniach a ústna skúška. V priebehu semestra vypracuje študent portfólio metodík vyučovacích hodín podľa zadania vyučujúceho a prezentuje ho na cvičení (20 bodov); v rámci cvičení realizuje študent praktické aktivity a prezentuje ich výsledky (10 bodov). 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 identifikuje a interpretuje základné pojmy didaktiky biológie, chápe vzájomné vzťahy medzi nimi a vie ich definovať. Pozná a rozumie problematike konkretizácie cieľov a obsahu vzdelávania, výberu a klasifikácii vyučovacích metód, aspektom hodnotenia, výberu foriem a prostriedkov vyučovania, ako aj požiadavkám projektovania a plánovania vyučovacieho procesu. Analyzuje zásady, priebeh a fázy vyučovacieho procesu. Rozumie a vie zdôvodniť vzťah medzi vyučovacím štýlom učiteľa, učebným štýlom žiaka a efektivitou vyučovacieho procesu. Pozná a interpretuje podstatu a východiská modernizačných tendencií vo vzdelávacom procese. Interpretuje základné determinanty kvality školského vzdelávania a analyzuje kritériá a možnosti jeho evaluácie. • Študent analyzuje učebné osnovy a vzdelávacie štandardy z biológie pre ZŠ a pre 8-ročné a 4-ročné gymnáziá a maturitný štandard z biológie. • Študent vie navrhnúť základný rámec vyučovacej hodiny biológie pre vyučovanie v sekundárnom stupni vzdelávania a prezentovať jeho komplexnú didaktickú analýzu. • Študent aplikuje poznatky o pojmotvornom procese pri tvorbe príprav na vyučovaciu jednotku. • Študent analyzuje metódy a formy vyučovania, využiteľné na hodinách biológie.	

- Študent hodnotí projektovanie vyučovacej hodiny biológie a spôsoby motivácie žiakov na hodinách biológie.
- Študent rieši projektové zadanie (modely vyučovacích hodín z biológie), 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 organizuje a pripravuje jednoduché školské experimenty a terénne práce z biológie.

Stručná osnova predmetu:

- 1.- 2. Predmet didaktiky biológie, jej úlohy a funkcie, súčasné modernizačné premeny a tendencie vývinu. Konkretizácia cieľov a obsahu vzdelávania, základné kurikulárne dokumenty. Štátny a školský vzdelávací program z biológie pre ZŠ a SŠ. Vzdelávacie štandardy z biológie.
- 3.-4. Didaktická analýza pedagogickej praxe z biológie na ZŠ a SŠ. Sledovanie priebehu vyučovacej hodiny biológie – typy, zložky, štruktúra, etapy a fázy hodiny. Činnosť učiteľa a činnosť žiaka v jednotlivých fázach hodiny. Štruktúrna didaktická analýza pozorovanej vyučovacej jednotky z biológie. Najčastejšie chyby začínajúcich učiteľov.
- 5. -6. Projektovanie a plánovanie vyučovacieho procesu. Písomná príprava učiteľa na hodinu biológie, jej špecifiká. Tvorba písomnej prípravy na klasickú hodinu, na hodinu s využitím prvkov skupinového vyučovania, na hodinu praktických cvičení z biológie.
- 7.- 8. Konkretizácia cieľov a obsahu vyučovacej jednotky. Stanovovanie vzdelávacích, výchovných aj rozvíjajúcich cieľov hodiny biológie, práca so štátnym a školským vzdelávacím programom.
- 9.-10. Spôsoby motivácie žiakov na hodinách biológie, vplyv motivácie na rozvoj tvorivosti žiakov. Námety na motiváciu v jednotlivých tematických celkoch z biológie v ZŠ a SŠ.
- 11.- 20. Príprava učiteľov na vyučovaciu jednotku podľa vybraných tematických celkov z biológie v ZŠ a SŠ. Tvorba modelov vyučovacích hodín. Tvorba učebných úloh, pracovných listov a prezentácia metodík formou mikrovýstupov.
- 21.-23. Metóda pozorovania a pokusu, jednoduché školské experimenty. Špecifiká práce v školskom biologickom laboratóriu. Nácvik základných školských experimentov. Mikroskopovanie, význam a zaradenie do vyučovania. Pozorovanie modelových objektov z biológie, vypracovanie protokolu, didaktický nácvik zručností pri mikroskopovaní.
- 24.-26. Terénne práce z biológie. Príprava, realizácia. Hodnotenie výsledkov vzdelávania.

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. Strategie tvorivého a kritického myšlení v přípravě učitelův přírodovědných předmětů, 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
- KOHOUTEK R. 2006. Vyučovací styly učitele a učební styly žáků. In Problémy kurikula základní školy Brno: PF MU.
- KOVALIKOVÁ, S. 1995. Integrovaná tematická výuka. Kroměříž : Spirála
- 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.
- PETLÁK, E. 2016. Všeobecná didaktika. Bratislava : IRIS.
- 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. . - 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., 2013. Ako písať, prezentovať a obhajovať prácu stredoškolskej odbornej činnosti. Nitra : FPV UKF, edícia Prírodovedec č.517, 2013, 100 s.. ISBN 978-80-558-0237-4
- 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 gymnázia, časť : 1,2,3,4,5,6. Bratislava, SPN.
- UŠÁKOVÁ, K. A KOL : Biológia pre štvorročné gymnázia, časť Praktické cvičenia, diel 7 a 8., Bratislava, SPN.
- ZORMANOVÁ, L. 2014. Obecná didaktika. Praha : Grada.
- ZORMANOVÁ, L. 2012. Výukové metody v pedagogice. Praha : Grada.

Pedagogické časopisy, pedagogické slovníky. 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: 292					
A	B	C	D	E	FX
75.68	11.99	8.22	2.05	1.03	1.03
Vyučujúci: doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., RNDr. Ramona Babosova, PhD., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., RNDr. Ramona Babosova, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021					
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/DSEB/22	Názov predmetu: Didaktika školských experimentov v biológii
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: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 75 hodín. Cvičenia (26 hodín) + príprava na cvičenia (26 hodín) + príprava portfólia metodík vyučovacích hodín školských experimentov a prezentácie formou mikrovýstupov (23) hodín. Podmienky: Aktívna účasť na cvičeniach (26 bodov). V priebehu semestra vypracuje študent portfólio metodík vyučovacích hodín školských experimentov podľa zadania vyučujúceho (54 bodov) a prezentuje ho na cvičení formou mikrovýstupov (20 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 bodov. Hodnotenie: ABS =100 % - 70%, N = 69 % - 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent pozná učebné osnovy a vzdelávacie štandardy z biológie pre ZŠ a pre 8-ročné a 4-ročné gymnáziá a maturitný štandard z biológie v kontexte praktických cvičení. • Študent vie navrhnúť základný rámec vyučovacej hodiny praktických cvičení z biológie pre vyučovanie v sekundárnom stupni vzdelávania a prezentovať jeho komplexnú didaktickú analýzu. • Študent aplikuje poznatky o pojmotvornom procese pri tvorbe príprav (projektovania) na vyučovaciu hodinu praktických cvičení z biológie. • Študent analyzuje metódy a formy vyučovania, využiteľné na hodinách praktických cvičení z biológie. • Študent hodnotí projektovanie vyučovacej praktických cvičení z biológie a spôsoby motivácie žiakov na hodinách biológie. • Študent rieši projektové zadanie (modely vyučovacích hodín praktických cvičení z biológie), 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 sa oboznámi so základnými demonštračnými metódami školského experimentovania v biológii, • Študent si osvojí správne pedagogicko-didaktické zásady zaradenia jednoduchých školských experimentov do vyučovania biológie na ZŠ a SŠ.	

- Študent získa kompetencie didakticky správne a odborne prezentovať jednoduché školské experimenty.
- Študent si pozná a v praxi aplikuje laboratórny poriadok a základy bezpečnosti práce v biologickom laboratóriu.
- Študent porozumie stavbe mikroskopu a základným zásadám mikroskopickej techniky.
- Študent analyzuje vhodnosť zaradenie vybraných experimentov v súlade s vekovými osobitosťami žiakov.
- Študent aplikuje poznatky o stavbe rastlinnej a živočíšnej bunky pri ich pozorovaní, poukáže na rozdiely v stavbe.
- Študent hodnotí aplikáciu Mendelových zákonov pri riešení genetických príkladov.

Stručná osnova predmetu:

- Laboratórny poriadok, bezpečnosť práce v biologickom laboratóriu.
- Práca s mikroskopom.
- Demonštračné pokusy – Prokaryota. Pozorovanie bakteriálnych kolónií.
- Demonštračné pokusy – Rastlinná bunka, pletivá orgány. Pozorovanie rastlinných buniek a ich štruktúr (pokožka cibule)
- Demonštračné pokusy - Rastlinná bunka, pletivá orgány. Pozorovanie prieduchov a krycích chlupov muškátu.
- Demonštračné pokusy - Rastlinná bunka, pletivá orgány. Dôkaz bielkovín v rastlinnom tele.
- Demonštračné pokusy - Rastlinná bunka, pletivá orgány. Dôkaz škrobu a celulózy v rastlinnom tele, asimilačné farbivá.
- Demonštračné pokusy - Rastlinná bunka, pletivá orgány. Osmotické javy v bunke – plazmolýza a deplazmolýza.
- Demonštračné pokusy – Huby. Pozorovanie kvasiniek, pozorovanie plesne hlavičkatej.
- Demonštračné pokusy – Prvky. Pozorovanie prvkov v sennom náleve.
- Demonštračné pokusy – Zmyslové orgány človeka. Skúška kožnej citlivosti, ostrosti zraku, skúška sluchu.
- Demonštračné pokusy – Genetika. Riešenie príkladov na monohybridné a dihybridné kríženie, kombinačný štvorec.
- Demonštračné pokusy – Genetika populácií. Riešenie príkladov na Hardy – Weinbergov vzorec.

Odporúčaná literatúra:

ALTMANN, A. , 1975. Metody a zásady ve výuce biologie. 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. Strategie tvorivého a kritického myšlení v přípravě učitelův přírodovědných předmětů, 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
- KOHOUTEK R. 2006. Vyučovací styly učitele a učební styly žáků. In Problémy kurikula základní školy Brno: PF MU.
- KOVALIKOVÁ, S. 1995. Integrovaná tematická výuka. Kroměříž : Spirála
- 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.
- PETLÁK, E. 2016. Všeobecná didaktika. Bratislava : IRIS.
- 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., 2013. Ako písať, prezentovať a obhajovať prácu stredoškolskej odbornej činnosti. Nitra : FPV UKF, edícia Prírodovedec č.517, 2013, 100 s.. ISBN 978-80-558-0237-4
- 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 biológie. Bratislava, UK. 1990. ISBN 80 – 223 – 0252 – X.
- UŠÁKOVÁ, K. A KOL : Biológia pre štvorročné gymnázia, časť : 1,2,3,4,5,6. Bratislava, SPN.
- UŠÁKOVÁ, K. A KOL : Biológia pre štvorročné gymnázia, časť Praktické cvičenia, diel 7 a 8., Bratislava, SPN.
- ZORMANOVÁ, L. 2014. Obecná didaktika. Praha : Grada.
- ZORMANOVÁ, L. 2012. Výukové metody v pedagogice. Praha . Grada

Pedagogické časopisy, pedagogické slovníky. 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: 30	
ABS	N
100.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D.,	
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022	
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/mDPSS/22	Názov predmetu: Diplomová 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: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 4..	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia: obhajoba hodnotená 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, • 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 nadobudnuté vedomosti tvorivo uplatňovať a používať ich pri riešení konkrétnych problémov, • schopnosť komunikovať s vedeckou komunitou terminologicky správne a v odbornom jazyku používanom v príslušnom odbore, • vie obhájiť, konfrontovať a kriticky posúdiť význam získaných výsledkov pre ďalší rozvoj vedeckej teórie a praxe,	

• kriticky zhodnotiť vlastný prínos a úroveň výsledkov uvedených v záverečnej práci.							
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: 108							
A	B	C	D	E	FX	RNPR	RPR
82.41	8.33	7.41	0.0	1.85	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:							
Dátum poslednej zmeny: 23.05.2022							
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/SSDPO/22	Názov predmetu: Diplomová 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: 20	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3., 4..	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: 1. absolvovanie všetkých povinných predmetov a príslušným študijným programom predpísaný počet povinne voliteľných a výberových predmetov 2. získanie minimálne 94 kreditov za príslušný stupeň štúdia	
Výsledky vzdelávania: Študent spracovaním diplomovej práce preukáže schopnosť samostatne získavať teoretické a praktické poznatky a tvorivo ich uplatňovať a používať pri riešení konkrétnych problémov. Práca môže mať charakter teoretický, výskumný alebo aplikačný.	
Stručná osnova predmetu: 1. vypracovanie diplomovej práce 2. prezentácia diplomovej práce 3. obhajoba diplomovej 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: 158							
A	B	C	D	E	FX	RNPR	RPR
74.68	17.72	6.33	0.0	1.27	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci:							
Dátum poslednej zmeny: 29.10.2021							
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021							

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/KA/22	Názov predmetu: Klinická antropológia
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: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 75 hodín. Prednášky 26 hodín + príprava seminárnej práce a prezentácie 49 hodín. Podmienky: Študenti sa v priebehu štúdia aktívne pripravujú na vyučovacie hodiny podľa predchádzajúceho zadania vyučujúceho, aby na hodinách viedli konštruktívny dialóg. Záverečné hodnotenie pozostáva z odovzdania seminárnej práce a prezentácie (70 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 dokáže vedecky diskutovať o získaných teoretických vedomostiach. • Študent získa motiváciu k samostatnému premýšľaniu o súvislostiach a spolupráci medzi antropológiou a medicínou. • Študent identifikuje existenciu priamych väzieb medzi antropológiou a zdravím (ergonómia). • Študent dokáže identifikovať antropologické metódy a poznatky pre klinickú prax. • Študent dokáže vysvetliť na príkladoch význam spolupráce a uplatňovania antropologických metód v medicíne.	
Stručná osnova predmetu: • Predmet a ciele klinickej antropológie. Využitie klinickej antropológie pri dopracovávaní antropologických teórií a hypotéz. • Antropologické metódy a ich využitie antropologických metód v medicínskej praxi. • Príklady spolupráce medzi antropológiou a medicínou. • Rast a vývin patologicky zmenený. Hodnotenie rastu (percentilová metóda, národné referenčné štúdie, metóda z-skóre. príčiny rastovej retardácie, príčiny nadmerného rastu). • Najčastejšie sa vyskytujúce patologické stavy, ktoré výraznejšie menia rastové a vývinové trendy. • Vrodené vývinové chyby. Rozdelenie vrodených vývinových chýb. Faktory vyvolávajúce vrodené vývinové chyby. • Monogénne podmienené vrodené chyby. Multifaktoriálne podmienené vrodené chyby. • Teratológia. Teratogenéza. Teratogény.	

- Chromozomálne aberácie (Downov syndróm, Wolfov syndróm, syndróm mačacieho kriku, Patauov syndróm, Turner-Šereševského syndróm, Klinefelterov syndróm).
- Metabolické poruchy (fenylketonúria, homocystinúria, diabetes mellitus, galaktozémia, galaktozúria).
- Endokrinopátie (aplázia hypofýzy, hypofunkcia štítnej žľazy, diabetes insipidus, Addisonova choroba, Cushingov syndróm, adrenogenitálny syndróm, nadobličková hyperplázia, hypogonadizmus).
- Ostatné orgánové chyby a choroby (vrodené chyby srdca, hemoglobínopatie, zmenené funkcie dýchacích orgánov, astma, poruchy rastu neurokráňa, hydrocefalus, mikrocefalus, mentálny defekt).
- Nadváha, obezita, bulímia, anorexia - telesné osobitosti.
- Telesná stavba a choroby.
- Normy a ich využitie v klinickej antropológii. Antropologický skrining. Antropometria v rámci medicínskeho skriningu.
- Praktická ukážka uplatnenia antropológie v medicíne: hodnotenie klenby chodidla pomocou plantografie (metóda podľa Klementu- Chippaux-Šmirák).

Odporúčaná literatúra:

DROBNÁ, M. 2002. Klinická antropológia. In: Pospíšil, M. F. a kol. Biológia človeka 2. s. 231-244.

DROBNÝ, I., DROBNÁ, M. 2000. Biológia dieťaťa pre špeciálnych pedagógov I. Univerzita Komenského Bratislava, s.121-147, ISBN 80-223-1481-1.

NOVÁKOVÁ, M., HLOUŠKOVÁ, Z. 1984. Klinická antropologie. Avicenum Praha.

VONDRÁKOVÁ, M., MATEJOVIČOVÁ, B. 2010. Antropológia (vybrané témy z biológie človeka). FPV UKF v Nitre, Edícia Prírodovedec 408, s.144-148. ISBN 978-80-8094-708.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 162

ABS	N
99.38	0.62

Vyučujúci: prof. RNDr. Mária Vondráková, CSc., RNDr. Barbora Matejovičová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/MBV/22	Názov predmetu: Manažment biologického výskumu
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: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 75 hodín prednášky 26 hodín + seminárna práca 48 hodín + test 1 hodina. Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS), podmienkou je 95% účasť na prednáškach, 70 % úspešnosť záverečného testu a odovzdanie seminárnej práce. Hodnotenie: Absolvoval =100 % - 70 %, neabsolvoval = 69,9 % - 0 %.	
Výsledky vzdelávania: Študent si pamätá základné informácie z oblasti manažmentu biologického výskumu, ovláda jednotlivé funkcie a štruktúru manažmentu biologického výskumu a vie ich aplikovať v praxi. Študent si osvojí zásady samostatnej a tímovej vedeckej práce, vedecké formulovanie problému a jeho cieľov, právne a environmentálne aspekty nových riešení, etické a spoločenské súvislosti a dôsledky vedeckej práce, prezentácie výsledkov (metódy spracovania a interpretácia). Študent získa prehľad o projektoch riešených v rámci biologického výskumu, o možnostiach medzinárodnej spolupráce. Ovláda základné atribúty tvorby a riešenia projektov. Študent sa vie orientovať vo vybraných databázach (WOS, Scopus).	
Stručná osnova predmetu: 1. Predmet manažment biologického výskumu – obsahová náplň, postavenie a charakteristika predmetu, vznik a existencia biologických pracovísk. 2. Sústava funkcií manažmentu biologického výskumu – plánovanie, organizovanie, kontrolovanie. Úrovne manažmentu rôznych subjektov a základné požiadavky na schopnosti manažérov na jednotlivých stupňoch. Akreditácie pracovísk so zameraním na všeobecné biotechnológie, bio databázy a biológiu živočíchov. 3. Organizovanie ako proces účelného usporiadania základných výskumných procesov a ich vzájomných procesov. 4. Etické normy a zásady welfare pri práci so zvieratami. 5. Finacovanie výskumu. Projekty, typy projektov. Tvorba a riešenie projektov. 6. Manažment biologického výskumu na úrovni laboratórií. Metodológia výskumu. Časový manažment biologického výskumu. Plánovanie vedeckého výskumu. Zásady samostatnej a tímovej vedeckej práce. Správna vedecká /laboratórna/ prax. Prieskum realizovaných výskumov iných	

- subjektov, tvorba perspektívneho programu výskumu, personálne a technické zabezpečenie výskumu.
7. Spracovanie a vyhodnocovanie výsledkov výskumu. Grafické a tabuľkové aplikácie. Nástroje/softvéry pre vyhodnocovanie výsledkov v biológii (GIMP, ImageJ, ...). Požiadavky na kvalitu prezentovaných výsledkov. Validita a reliabilita výskumných metód.
8. Prezentácia výsledkov výskumu v odbornom a vedeckom prostredí. Tvorba príspevkov do zborníkov a časopisov, tvorba prezentácií a posterov. Citačné pravidlá. Publikačná činnosť.
9. Práca s databázami (WOS, Scopus). Biliometria, Scientometria. Impact factor, karentovaný časopis, h index...Právne a etické aspekty biologického výskumu.
10. Medzinárodná spolupráca v oblasti biologických vied. Štúdium v zahraničí, odborné stáže, štipendijné programy.
11. Praktické aplikácie vybraných atribútov manažmentu biologického výskumu: vedecké formulovanie problémov a ich cieľov, tvorba projektov, návrh experimentálnych prístupov, spracovanie a interpretácia výsledkov výskumu.

Odporúčaná literatúra:

- APVV: <http://www.apvv.sk/>
- BENČO, J. Metodológia vedeckého výskumu. Bratislava : IRIS, 2001. 194 s. ISBN 80-89018-27-0.
- CENTRUM VEDECKO-TECHNICKÝCH INFORMÁCIÍ SR: <https://www.cvtisr.sk/>
- EU PROJEKTY: <http://www.euprojekty.sk/>
- MEŠKO, D., KATUŠČÁK, D., FINDRA, J. a kol. 2004. Akademická príručka. Martin : Osveta, 290 s.
- MURGAŠ, J.: Strategický manažment, Prednášky a cvičenia na CD, 2009
- NÁRODNÝ ŠTIPENDIJNÝ PROGRAM SR: <http://www.stipendia.sk/>
- PIRŠELOVÁ B. Chémia pre biológov 1 (KBG/CHB1/15) <https://edu.ukf.sk/course/index.php?categoryid=17>
- PORTER, M. E. Konkurenční výhoda. Praha: Victoria Publishing, 1994, 632 s. ISBN 80-85605-12-0.
- RODRYČOVÁ, D. Jak prezentovat firmu, produkt, sebe, názor. 1. vyd. Praha : Grada, 1999. 124 s. ISBN 80-7169-342-1
- SAIA: <http://www.saia.sk/>
- SAVOV, R., LANČARIČ, D. Manažment podniku. 1. vyd. Nitra : Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2012. 107 s. ISBN 978-80-552-0869-5 (brož.).
- UBREŽIOVÁ, I. a kol. 2012. Manažment. Nitra: SPU, 2012, 219 s., ISBN 978-80-552-0770-4

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

-

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 73

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Beáta Piršellová, PhD., Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021

Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/MTVB/22	Názov predmetu: Moderné trendy vyučovania biológie
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: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 100 hodín. Prednášky 13 hodín + cvičenia 26 hodín + príprava na cvičenia 8 hodín + príprava portfólia metodík vyučovacích hodín a prezentácie 21 hodín + samoštúdium a príprava na skúšku 30 hodín + účasť na skúške 2 hodiny. Podmienky: Aktívna účasť na cvičeniach a ústna skúška. V priebehu semestra vypracuje študent portfólio metodík vyučovacích hodín podľa zadania vyučujúceho a prezentuje ho na cvičení (20 bodov); v rámci cvičení realizuje študent praktické aktivity a prezentuje ich výsledky (10 bodov). 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 pozná, identifikuje a interpretuje podstatu a východiská modernizačných trendov a stratégií vo vzdelávacom procese. Interpretuje základné determinanty kvality školského vzdelávania a analyzuje kritériá a možnosti jeho evaluácie. • Študent analyzuje učebné osnovy a vzdelávacie štandardy z biológie pre ZŠ a pre 8-ročné a 4-ročné gymnáziá a maturitný štandard z biológie. • Študent vie navrhnuť základný rámec vyučovacej hodiny biológie pre vyučovanie v sekundárnom stupni vzdelávania a prezentovať jeho komplexnú didaktickú analýzu. • Študent aplikuje poznatky o pojmotvornom procese pri tvorbe príprav na vyučovaciu jednotku. • Študent aplikuje poznatky o práci s talentami, o zážitkovom učení a objavnom vyučovaní pri tvorbe príprav na vyučovaciu jednotku biológie. • Študent aplikuje poznatky o práci s integrovanými žiakmi pri tvorbe príprav na vyučovaciu jednotku biológie. • Študent analyzuje metódy, formy a stratégie vyučovania, využiteľné na hodinách biológie. • Študent hodnotí projektovanie vyučovacej hodiny biológie a spôsoby motivácie žiakov na hodinách biológie.	

- Študent rieši projektové zadanie (modely vyučovacích hodín z biológie), 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 organizuje a pripravuje biologickú vychádzku a odbornú exkurziu z biológie.

Stručná osnova predmetu:

- 1.- 2. Pojmotvorný proces na hodinách biológie. Sprístupňovanie pojmov, ich osvojovanie. Získavanie didaktických zručností pri vysvetľovaní biologických pojmov.
- 3.-4. Tvorba učebných úloh z biológie – zásady, špecifiká. Získavanie zručností pri tvorbe učebných úloh v konkrétnom tematickom celku s dôrazom na úlohy rozvíjajúce tvorivé a kritické myslenie a čitateľskú gramotnosť.
- 5.-6. Učebné úlohy z biológie v kontexte objavného vyučovania. Využívanie medzipredmetových vzťahov pri tvorbe učebných úloh. Učebné úlohy pre nadaných žiakov. Učebné úlohy pre žiakov so špeciálnymi vzdelávacími potrebami.
- 7.- 8. Didaktické testy v biológii. Vlastnosti dobrého didaktického testu, konštrukcia didaktických testov z učiva biológie pre ZŠ a SŠ.
- 9.-10. Moderné vyučovacie metódy, formy a stratégie vo vyučovaní biológie. Vytváranie prezentácií, tvorba a prezentácia metodík vyučovacích hodín biológie s využitím IKT.
- 11.- 20. Tvorba portfólia metodík vyučovacích hodín biológie. Mikrovýstupy a prezentácia metodík s využitím prezentácií podľa vybraných tematických celkov z biológie v ZŠ a SŠ.
- 21.-23. Projektovanie a plánovanie vyučovacieho procesu. Didaktická analýza pedagogickej praxe z biológie. Inkluzívne vyučovanie biológie, práca so žiakmi so špeciálnymi vzdelávacími potrebami. Riešenie problémových situácií v školskej praxi. Nácvik základných pedagogických zručností. Mikrovýstupy. Hodnotenie a sebahodnotenie.
- 24.-26. Mimoškolská záujmová činnosť žiakov, príprava žiakov na biologické súťaže a prezentácie (biologické olympiády, SOČ a iné). Príprava, realizácia, analýza a hodnotenie biologickej vychádzky a odbornej exkurzie z biológie.

Odporúčaná literatúra:

ALTMANN, A. , 1975. Metódy a zásady vo výučbe biológii. 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. 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.

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 : Rokos.

HANTABÁLOVÁ, I. A KOL. . Učebnice přírodopisu pro 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

KOHOUTEK R. 2006. Vyučovací styly učitele a učební styly žáků. In Problémy kurikula základní školy Brno: PF MU.

- KOVALIKOVÁ, S. 1995. Integrovaná tematická výuka. Kroměříž : Spirála
- 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.
- PETLÁK, E. 2016. Všeobecná didaktika. Bratislava : IRIS.
- 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., 2013. Ako písať, prezentovať a obhajovať prácu stredoškolskej odbornej činnosti. Nitra : FPV UKF, edícia Prírodovedec č.517, 2013, 100 s.. ISBN 978-80-558-0237-4
- 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. 2014. Obecná didaktika. Praha : Grada.
- ZORMANOVÁ, L. 2012. Výukové metody v pedagogice. Praha. Grada
- Pedagogické časopisy, pedagogické slovníky.
- 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: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., RNDr. Ramona Babosova, PhD., RNDr. Ramona Babosova, PhD., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D.,					
Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021					
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. 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: 1.	
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. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 15.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/mPRAX01/22	Názov predmetu: Pedagogická prax II. výstupová
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 20s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie výstupovej pedagogickej praxe II. v zmluvnej inštitúcii, analýza a pohospitačný rozhovor po každej vyučovacej hodine, písomná príprava na každú vyučovaciu hodinu (projekty vyučovacích hodín), spracovanie a predloženie vyplneného denníka (sebareflexný denník) z pedagogickej praxe s hodnotením cvičného učiteľa. Celková záťaž študenta: 25 hodín. 20 hodín priamej praxe v ZŠ alebo v SŠ vrátane rozboru s cvičným učiteľom + 5 hodín príprava a tvorba denníka z pedagogickej praxe. Podkladom pre udelenie hodnotenia z predmetu je aj stanovisko cvičného učiteľa, ktoré obsahuje potvrdenie o absolvovaní praxe a odporúčanie udeliť hodnotenie. Podmienky: Absolvovanie pedagogickej praxe v zmluvnej inštitúcii (20 bodov), analýza a pohospitačný rozhovor (10 bodov), spracovanie a predloženie vyplneného denníka z pedagogickej praxe s hodnotením cvičného učiteľa (10 bodov), písomná príprava na každú vyučovaciu hodinu, tzv. projekty vyučovacích hodín (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: Pedagogická prax je neoddeliteľnou súčasťou komplexnej prípravy študentov učiteľstva akademických predmetov (biológie). Obsah pedagogickej praxe integruje v sebe všetky zložky vysokoškolskej prípravy budúceho učiteľa. Poskytuje možnosť overiť si nadobudnuté teoretické, pedagogické aj psychologické ale aj odborné poznatky v praxi, vo výchovno - vyučovacom procese, na hodinách biológie na základnej alebo strednej škole. Absolvent pedagogickej praxe výstupovej II. • Študent implementuje pedagogickú teóriu pri pozorovaní edukačného procesu. • Študent na výstupovej praxi pod vedením cvičného učiteľa transformuje svoje teoretické poznatky do vyučovania biológie. • Študent aplikuje teoretické poznatky biológie, pedagogiky, psychológie aj didaktiky a analyzuje svoje prvé praktické skúsenosti z vyučovania biológie vyučovacej hodiny biológie, na ktorej vykonával hospitáciu.	

- Študent tvorí a predkladá hospitačný hárok z odhospitovanej hodiny biológie, ktorú odučil iný študent zo skupiny.
- Študent analyzuje vybrané aspekty edukačného procesu, zaznamenáva si pozorované javy, učí sa diskutovať o problémoch edukačného procesu.
- Študent vie identifikovať, vymedziť a formulovať ciele edukácie vzťahujúce sa k procesu výučby.
- Študent vie identifikovať a zaznamenávať pozorované javy do vopred pripravených protokolov.
- Študent aplikuje svoju aktívnu tvorivú analytickú, syntetickú a evaluačnú činnosť do vyučovacieho procesu.
- Študent hodnotí svoje metodicko – didaktické zručnosti a kompetencie v riadení edukačného procesu.
- Študent si pamätá najčastejšie chyby učiteľa pri vyučovaní biológie a snaží sa im predísť.
- Študent porozumie základom managementu vyučovacej hodiny biológie.
- Študent aplikuje teoretické poznatky do rôznorodých teoreticko-metodologických a didakticko-metodických predmetov, do konkrétnej edukačnej reality.
- Študent v spolupráci s cvičným učiteľom, resp. metodikom analyzuje predmetné situácie, detekuje prípadné nedostatky v metodike vlastnej práce, zaujíma k nim stanovisko a vie im predchádzať.
- Študent vie spracovať, vyhodnotiť a reflektovať výsledky vlastnej práce v súvislosti s pedagogickou teóriou.

Stručná osnova predmetu:

Pedagogická prax výstupová II. (v počte 10 hodín) je forma praktickej skúsenosti realizovaná v základnej alebo strednej škole. Je to prax, ktorá predstavuje priestor rozvíjania vlastnej tvorivosti a projektovania vyučovacích hodín biológie.

Študent v rámci praxe nepretržite pôsobí v školskom prostredí s následnou metodickou a odbornou analýzou realizovanej vyučovacej jednotky biológie a spätnou väzbou od cvičného učiteľa.

Prax je organizovaná tak, aby mal študent možnosť realizovať výchovné činnosti a výučbu biológie v triedach ZŠ a SŠ.

Prax predstavuje zároveň priestor pre výskumné a metodické aktivity súvisiace s tvorbou diplomovej práce študenta učiteľstva biológie.

Špecifické ciele

- projektovanie a realizácia vyučovacích hodín biológie, vedenie záznamov o každej z nich a následných rozboroch vyučovacích hodín,
- aktívna účasť na rozboroch odučených a odhospitovaných vyučovacích hodín,
- priebežné vyplňanie pedagogického denníka z výstupovej pedagogickej praxe.
- počas výstupovej pedagogickej praxe študent sa dôkladne odborne aj metodicky pripravuje na každú vyučovaciu hodinu biológie, vypracováva si písomné prípravy. Dôležitou súčasťou písomnej prípravy sú : vzdelávacie, výchovné a rozvíjajúce ciele hodiny a ich plnenie, východiskové pojmy, nové pojmy, vyučovacie metódy a formy práce na hodine, medzipredmetové vzťahy, vyučovacie prostriedky, didaktická postupnosť, organizačné členenie hodiny, motivácia, obraz tabule, zadanie domácej úlohy,
- prezentácia nového učiva, špecifiká spôsobov prezentácie biologických poznatkov,
- kontrola a hodnotenie žiakov, špecifiká hodnotenia žiakov z biológie,
- práca s učebnicou, encyklopédiou, atlasom a kľúčom na určovanie organizmov, práca s učebnými pomôckami a didaktickou technikou,
- osobnostná charakteristika učiteľa biológie. Vystupovanie učiteľa jeho komunikácia so žiakmi, verbálna aj nonverbálna. Profesionálne zručnosti učiteľa biológie.
- osobnostná charakteristika a postavenie žiakov na hodinách biológie. Aktivita žiakov, mimoškolská a mimotriedna činnosť žiakov, krúžky mladých prírodovedcov, príprava na prírodovedné súťaže, zážitkové učenie, objavné vyučovanie, práca so žiakmi so špecifickými výchovno – vzdelávacími potrebami (nadani žiaci, integrovaní, a pod.).

- časovo-tematická príprava a následná realizácia výchovno-vzdelávacieho procesu;
- implementácia rôznorodých štýlov práce učiteľa do pedagogickej reality;
- uplatňovanie pedagogického entuziazmu a pedagogického taktu vo výkone profesie učiteľa; uplatňovanie inovatívnych metodických prvkov v rozvíjaní kognitívnej, socio-afektívnej a perceptuálno-motorickej stránky osobnosti žiaka v edukačnom procese;
- spájanie poznatkov z viacerých príbuzných odborov pri expozé nového penza v kontexte medzipredmetových vzťahov;
- poznávanie a spríjemňovanie atmosféry (resp. klímy) v triede a škole; analýza výchovných a didaktických situácií, ktoré nastali alebo by mohli nastať vo výchovnovzdelávacom procese počas výkonu odbornej praxe;
- diskusia študentov s cvičným učiteľom o pozitívach a negatívach zastúpených v metodike práce v kontexte študentovej pedagogicko-didaktickej sebareflexie.

Odporúčaná literatúra:

- ALTMANN, A. , 1975. Metody a zásady ve výuce biologie. 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. Strategie tvorivého a kritického myšlení v přípravě učitelův přírodovědných předmětů, matematiky a informatiky [elektronický zdroj]. 1. vyd. Nitra : UKF, 2017. - CD-ROM, 196 s. - ISBN 978-80-558-1231-1.
- ČERETKOVÁ, S. A KOL. 2019. Kompetencie učiteľa. Hodnotenie. Sebahodnotenie. 1. vyd. Praha : Verbum, 182 s. - ISBN 978-80-87800 -54 -6.
- 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 přírodopisu 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.
- JURÍKOVÁ, T. a kol , 2018. Kompetencie učiteľa výchovy k zdraviu. Vyhodnotenie vybraných aspektov životného štýlu učiteľov na Slovensku. 1. vyd. Praha : Verbum, 2018. - 149 s. - ISBN 978-80-87800-39-3.
- KALHOUS, Z. A KOL., 2002. Školní didaktika. Portál, Praha. ISBN 80 – 7178 – 253 – X
- KOHOUTEK R. 2006. Vyučovací styly učitele a učební styly žáků. In Problémy kurikula základní školy Brno: PF MU.
- KOVALIKOVÁ, S. 1995. Integrovaná tematická výuka. Kroměříž : Spirála.
- KRAMÁREKOVÁ, H., SZÍJJÁRTÓOVÁ, K. 2012. Pedagogická prax v príprave učiteľov. Nitra : PF UKF, 162 s. ISBN 978-80-558-0160-5.
- 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.

PETLÁK, E. 2016. Všeobecná didaktika. Bratislava : IRIS.

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., 2013. Ako písať, prezentovať a obhajovať prácu stredoškolskej odbornej činnosti. Nitra : FPV UKF, edícia Prírodovedec č.517, 2013, 100 s.. ISBN 978-80-558-0237-4

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.

SZÍJÁRTÓOVÁ, K. KRAMÁREKOVÁ, H. 2019. Pedagogická prax : nástroj skvalitňovania vzdelávania učiteľov - Nitra : PF UKF Nitra, 2019. - 171. - ISBN 978-80-558-1443-8.

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.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 294

A	B	C	D	E	FX
89.8	7.82	1.36	0.0	0.0	1.02

Vyučujúci: doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D.,

Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021

Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/mPRAX02/22	Názov predmetu: Pedagogická prax III. výstupová
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 20s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie výstupovej pedagogickej praxe III. v zmluvnej inštitúcii, analýza a pohospitačný rozhovor po každej vyučovacej hodine, písomná príprava na každú vyučovaciu hodinu (projekty vyučovacích hodín), spracovanie a predloženie vyplneného denníka (sebareflexný denník) z pedagogickej praxe s hodnotením cvičného učiteľa. Celková záťaž študenta: 25 hodín. 20 hodín priamej praxe v ZŠ alebo v SŠ vrátane rozboru s cvičným učiteľom + 5 hodín príprava a tvorba denníka z pedagogickej praxe. Podkladom pre udelenie hodnotenia z predmetu je aj stanovisko cvičného učiteľa, ktoré obsahuje potvrdenie o absolvovaní praxe a odporúčanie udeliť hodnotenie. Podmienky: Absolvovanie výstupovej pedagogickej praxe III. v zmluvnej inštitúcii (20 bodov), analýza a pohospitačný rozhovor (10 bodov), spracovanie a predloženie vyplneného denníka z pedagogickej praxe s hodnotením cvičného učiteľa (10 bodov), písomná príprava na každú vyučovaciu hodinu, tzv. projekty vyučovacích hodín (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: Cieľom výstupovej pedagogickej praxe je umožniť študentovi získať prvé praktické skúsenosti vo vyučovaní a vytvoriť mu priestor a čas na uvedomelú a aktívnu tvorivú analytickú, syntetickú a evaluačnú činnosť. Pedagogická prax je neoddeliteľnou súčasťou komplexnej prípravy študentov učiteľstva akademických predmetov (biológie). Obsah pedagogickej praxe integruje v sebe všetky zložky vysokoškolskej prípravy budúceho učiteľa. Poskytuje možnosť overiť si nadobudnuté teoretické, pedagogické aj psychologické ale aj odborné poznatky v praxi, vo výchovno - vyučovacom procese, na hodinách biológie na základnej alebo strednej škole. Absolvent pedagogickej praxe výstupovej III. • Študent implementuje pedagogickú teóriu pri pozorovaní edukačného procesu. • Študent na výstupovej praxi pod vedením cvičného učiteľa transformuje svoje teoretické poznatky do vyučovania biológie.	

- Študent aplikuje teoretické poznatky biológie, pedagogiky, psychológie aj didaktiky a analyzuje svoje prvé praktické skúsenosti z vyučovania biológie vyučovacej hodiny biológie, na ktorej vykonával hospitáciu.
- Študent tvorí a predkladá hospitačný hárok z odhospitovanej hodiny biológie, ktorú odučil iný študent zo skupiny.
- Študent analyzuje vybrané aspekty edukačného procesu, zaznamenáva si pozorované javy, učí sa diskutovať o problémoch edukačného procesu.
- Študent vie identifikovať, vymedziť a formulovať ciele edukácie vzťahujúce sa k procesu výučby.
- Študent vie identifikovať a zaznamenávať pozorované javy do vopred pripravených protokolov.
- Študent aplikuje svoju aktívnu tvorivú analytickú, syntetickú a evaluačnú činnosť do vyučovacieho procesu.
- Študent hodnotí svoje metodicko – didaktické zručnosti a kompetencie v riadení edukačného procesu.
- Študent si pamätá najčastejšie chyby učiteľa pri vyučovaní biológie a snaží sa im predísť.
- Študent porozumie základom managementu vyučovacej hodiny biológie.
- Študent aplikuje teoretické poznatky do rôznorodých teoreticko-metodologických a didakticko-metodických predmetov, do konkrétnej edukačnej reality.
- Flexibilne a tvorivo reaguje na rôzne pedagogické a didaktické situácie. Projektuje diferencované edukačné postupy podľa potrieb žiakov a efektívne komunikuje s jednotlivými pedagogickými a odbornými zamestnancami školy.
- Študent v spolupráci s cvičným učiteľom, resp. metodikom analyzuje predmetné situácie, detekuje prípadné nedostatky v metodike vlastnej práce, zaujíma k nim stanovisko a vie im predchádzať.
- Študent vie spracovať, vyhodnotiť a reflektovať výsledky vlastnej práce v súvislosti s pedagogickou teóriou.
- Študent navrhne tematický výchovno-vzdelávací plán vyučovacieho predmetu.
- Študent vykoná didaktickú analýzu učiva a vytvorí plán priebehu vyučovania (písomná príprava na vyučovaciu hodinu, resp. ďalšie formy vyučovania).
- Študent samostatne realizuje vyučovacie hodiny s aplikáciou štandardných a inovatívnych metodických postupov s prihliadnutím na individuálne potreby žiakov, edukačné prostredie a edukačné situácie.
- Študent reflektuje vlastnú realizáciu vyučovania prostredníctvom pedagogicko-didaktickú sebareflexiu.

Stručná osnova predmetu:

Pedagogická prax výstupová III. je forma praktickej skúsenosti realizovaná v základnej alebo strednej škole. Je to prax, ktorá predstavuje priestor rozvíjania vlastnej tvorivosti a projektovania vyučovacích hodín biológie.

Študent v rámci praxe nepretržite pôsobí v školskom prostredí s následnou metodickou a odbornou analýzou realizovanej vyučovacej jednotky biológie a spätnou väzbou od cvičného učiteľa.

Prax je organizovaná tak, aby mal študent možnosť realizovať výchovné činnosti a výučbu biológie v triedach ZŠ a SŠ.

Prax predstavuje zároveň priestor pre výskumné a metodické aktivity súvisiace s tvorbou diplomovej práce študenta učiteľstva biológie.

Špecifické ciele

- projektovanie a realizácia vyučovacích hodín biológie, vedenie záznamov o každej z nich a následných rozboroch vyučovacích hodín,
- aktívna účasť na rozboroch odučených a odhospitovaných vyučovacích hodín,
- priebežné vyplňanie pedagogického denníka z výstupovej pedagogickej praxe.
- počas výstupovej pedagogickej praxe študent sa dôkladne odborne aj metodicky pripravuje na každú vyučovaciu hodinu biológie, vypracováva si písomné prípravy. Dôležitou súčasťou písomnej

prípravy sú : vzdelávacie, výchovné a rozvíjajúce ciele hodiny a ich plnenie, východiskové pojmy, nové pojmy, vyučovacie metódy a formy práce na hodine, medzipredmetové vzťahy, vyučovacie prostriedky, didaktická postupnosť, organizačné členenie hodiny, motivácia, obraz tabule, zadanie domácej úlohy,

- prezentácia nového učiva, špecifiká spôsobov prezentácie biologických poznatkov,
- kontrola a hodnotenie žiakov, špecifiká hodnotenia žiakov z biológie,
- práca s učebnicou, encyklopédiou, atlasom a kľúčom na určovanie organizmov, práca s učebnými pomôckami a didaktickou technikou,
- osobnostná charakteristika učiteľa biológie. Vystupovanie učiteľa jeho komunikácia so žiakmi, verbálna aj nonverbálna. Profesionálne zručnosti učiteľa biológie.
- osobnostná charakteristika a postavenie žiakov na hodinách biológie. Aktivita žiakov, mimoškolská a mimotriedna činnosť žiakov, krúžky mladých prírodovedcov, príprava na prírodovedné súťaže, zážitkové učenie, objavné vyučovanie, práca so žiakmi so špecifickými výchovno – vzdelávacími potrebami (nadaní žiaci, integrovaní, a pod.).
- časovo-tematická príprava a následná realizácia výchovno-vzdelávacieho procesu;
- implementácia rôznorodých štýlov práce učiteľa do pedagogickej reality;
- uplatňovanie pedagogického entuziazmu a pedagogického taktu vo výkone profesie učiteľa; uplatňovanie inovatívnych metodických prvkov v rozvíjaní kognitívnej, socio-afektívnej a perceptuálno-motorickej stránky osobnosti žiaka v edukačnom procese;
- spájanie poznatkov z viacerých príbuzných odborov pri expozícii nového poznania v kontexte medzipredmetových vzťahov;
- poznávanie a spríjemňovanie atmosféry (resp. klímy) v triede a škole; analýza výchovných a didaktických situácií, ktoré nastali alebo by mohli nastať vo výchovnovzdelávacom procese počas výkonu odbornej praxe;
- diskusia študentov s cvičným učiteľom o pozitívach a negatívach zastúpených v metodike práce v kontexte študentovej pedagogicko-didaktickej sebareflexie.

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. Strategie 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.
- ČERETKOVÁ, S. A KOL. 2019. Kompetencie učiteľa. Hodnotenie. Sebahodnotenie. 1. vyd. Praha : Verbum, 182 s. - ISBN 978-80-87800 -54 -6.
- DUCHOVIČOVÁ, J. a kol. 2011. Vybrané kapitoly z didaktiky pedagogiky a sociálnej pedagogiky. Nitra : UKF
- DYTRTOVÁ, R., SANDANUSOVÁ, A., 2005. Kapitoly z pedagogickej 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 : Rokos.
- HANTABÁLOVÁ, I. A KOL . Učebnice přírodopisu pro 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.

- JURÍKOVÁ, T. a kol., 2018. Kompetencie učiteľa výchovy k zdraviu. Vyhodnotenie vybraných aspektov životného štýlu učiteľov na Slovensku. 1. vyd. Praha : Verbum, 2018. - 149 s. - ISBN 978-80-87800-39-3.
- KALHOUS, Z. A KOL., 2002. Školní didaktika. Portál, Praha. ISBN 80 – 7178 – 253 – X
- KOHOUTEK R. 2006. Vyučovací styly učitele a učební styly žáků. In Problémy kurikula základní školy Brno: PF MU.
- KOVALIKOVÁ, S. 1995. Integrovaná tematická výuka. Kroměříž : Spirála.
- KRAMÁREKOVÁ, H., SZÍJJÁRTÓOVÁ, K. 2012. Pedagogická prax v príprave učiteľov. Nitra : PF UKF, 162 s. ISBN 978-80-558-0160-5.
- 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.
- PETLÁK, E. 2016. Všeobecná didaktika. Bratislava : IRIS.
- 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., 2013. Ako písať, prezentovať a obhajovať prácu stredoškolskej odbornej činnosti. Nitra : FPV UKF, edícia Prírodovedec č.517, 2013, 100 s.. ISBN 978-80-558-0237-4
- 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.
- SZÍJJÁRTÓOVÁ, K. KRAMÁREKOVÁ, H. 2019. Pedagogická prax : nástroj skvalitňovania vzdelávania učiteľov - Nitra : PF UKF Nitra, 2019. - 171. - ISBN 978-80-558-1443-8.
- 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 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.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 280

A	B	C	D	E	FX
93.57	5.71	0.0	0.0	0.0	0.71

Vyučujúci: doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D.,

Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021

Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/mPRAX03/22	Názov predmetu: Pedagogická prax IV. súvislá
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 60s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Absolvovanie súvislej pedagogickej praxe v zmluvnej ZŠ a SŠ, samostatná realizácia projektu vyučovacej hodiny biológie, analýza a pohospitačný rozhovor po každej vyučovacej hodine, písomná príprava na každú vyučovaciu hodinu (projekty vyučovacích hodín), spracovanie a predloženie vyplneného denníka (sebareflexný denník) z pedagogickej praxe s hodnotením cvičného učiteľa. Celková záťaž študenta: 75 hodín. 60 hodín priamej praxe v ZŠ alebo v SŠ vrátane rozboru s cvičným učiteľom + 15 hodín príprava a tvorba denníka z pedagogickej praxe. Podkladom pre udelenie hodnotenia z predmetu je aj stanovisko cvičného učiteľa, ktoré obsahuje potvrdenie o absolvovaní praxe a odporúčanie udeliť hodnotenie. Podmienky: Absolvovanie súvislej pedagogickej praxe v zmluvnej ZŠ a SŠ (30 bodov), analýza a pohospitačný rozhovor, spracovanie a predloženie vyplneného denníka z pedagogickej praxe s hodnotením cvičného učiteľa (15 bodov), písomná príprava na každú vyučovaciu hodinu, tzv. projekty vyučovacích hodín (55 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: Cieľom súvislej pedagogickej praxe je umožniť študentovi pokračovanie v získavaní praktických skúseností vo vyučovaní ako člena pedagogického kolektívu školy. • Študent analyzuje svoje doterajšie praktické skúsenosti vo vyučovaní biológie. Študent aplikuje svoju aktívnu tvorivú analytickú, syntetickú a evaluačnú činnosť do vyučovacieho procesu. • Študent hodnotí svoje metodicko – didaktické zručnosti a kompetencie v riadení edukačného procesu. Študent si pamätá najčastejšie chyby učiteľa pri vyučovaní biológie a snaží sa im predísť. • Študent porozumie základom managementu vyučovacej hodiny biológie. • Študent vie samostatne projektovať a realizovať výučbu na úrovni nižšieho a vyššieho sekundárneho vzdelávania. Aplikuje nadobudnuté teoretické poznatky a praktické zručnosti v priamej metodicko-organizačnej práci vo vyučovacom procese. • Študent flexibilne a tvorivo reaguje na rôzne pedagogické a didaktické situácie.	

- Projektuje diferencované edukačné postupy podľa potrieb žiakov a efektívne komunikuje s jednotlivými pedagogickými a odbornými zamestnancami školy. V spolupráci s cvičným učiteľom, resp. následne s metodikom analyzuje predmetné situácie, detekuje prípadné nedostatky v metodike vlastnej práce, zaujíma k nim hodnotiace stanovisko.
- Študent navrhne tematický výchovno-vzdelávací plán vyučovacieho predmetu.
- Študent vykoná didaktickú analýzu učiva a vytvorí plán priebehu vyučovania (písomná príprava na vyučovaciu hodinu, resp. ďalšie formy vyučovania).
- Študent samostatne realizuje vyučovacie hodiny s aplikáciou štandardných a inovatívnych metodických postupov s prihliadnutím na individuálne potreby žiakov, edukačné prostredie a edukačné situácie.
- Študent reflektuje vlastnú realizáciu vyučovania prostredníctvom pedagogicko-didaktickú sebareflexiu.

Stručná osnova predmetu:

Pedagogická prax súvislá IV. je forma praktickej skúsenosti realizovaná v základnej alebo strednej škole. Je to prax, ktorá predstavuje priestor rozvíjania vlastnej tvorivosti a projektovania vyučovacích hodín biológie.

Študent v rámci praxe nepretržite pôsobí v školskom prostredí s následnou metodickou a odbornou analýzou realizovanej vyučovacej jednotky biológie a spätnou väzbou od cvičného učiteľa.

Prax je organizovaná tak, aby mal študent možnosť realizovať výchovné činnosti a výučbu biológie v triedach ZŠ a SŠ.

Prax predstavuje zároveň priestor pre výskumné a metodické aktivity súvisiace s tvorbou diplomovej práce študenta učiteľstva biológie.

Súvislá pedagogická prax zahŕňa okrem realizácie vyučovacích hodín biológie študentom aj prípravu učebných pomôcok, zoznámenie sa s pedagogickou dokumentáciou (učebné plány, učebné osnovy, vzdelávacie štandardy, učebnice, triedna kniha, záznamy o žiakoch a iné), pomoc cvičnému učiteľovi pri opravách písomných prác žiakov, zúčastňovanie sa na triednickej práci, na poradách učiteľov, poradách predmetovej komisie, na mimoškolských činnostiach, rodičovských združeniach a pod., vedenie záznamov o výstupoch a následných rozboroch vyučovacích hodín, aktívnu účasť na rozboroch odučených vyučovacích hodín, priebežné vyplňanie výkazu zo súvislej pedagogickej praxe, tvorbu pedagogického denníka.

Špecifické ciele

- projektovanie a realizácia vyučovacích hodín biológie, vedenie záznamov o každej z nich a následných rozboroch vyučovacích hodín,
- aktívna a zodpovedná písomná príprava na každú vyučovaciu hodinu,
- aktívna účasť na rozboroch odučených a odhospitovaných vyučovacích hodín,
- priebežné vyplňanie pedagogického denníka z výstupovej pedagogickej praxe.
- počas výstupovej pedagogickej praxe študent sa dôkladne odborne aj metodicky pripravuje na každú vyučovaciu hodinu biológie, vypracováva si písomné prípravy. Dôležitou súčasťou písomnej prípravy sú : vzdelávacie, výchovné a rozvíjajúce ciele hodiny a ich plnenie, východiskové pojmy, nové pojmy, vyučovacie metódy a formy práce na hodine, medzipredmetové vzťahy, vyučovacie prostriedky, didaktická postupnosť, organizačné členenie hodiny, motivácia, obraz tabule, zadanie domácej úlohy,
- prezentácia nového učiva, špecifiká spôsobov prezentácie biologických poznatkov,
- kontrola a hodnotenie žiakov, špecifiká hodnotenia žiakov z biológie,
- práca s učebnicou, encyklopédiou, atlasom a kľúčom na určovanie organizmov, práca s učebnými pomôckami a didaktickou technikou,
- osobnostná charakteristika učiteľa biológie. Vystupovanie učiteľa jeho komunikácia so žiakmi, verbálna aj nonverbálna. Profesionálna zručnosť učiteľa biológie.

- osobnostná charakteristika a postavenie žiakov na hodinách biológie. Aktivita žiakov, mimoškolská a mimotriedna činnosť žiakov, krúžky mladých prírodovedcov, príprava na prírodovedné súťaže, zážitkové učenie, objavné vyučovanie, práca so žiakmi so špecifickými výchovno – vzdelávacími potrebami (nadaní žiaci, integrovaní, a pod.).
- časovo-tematická príprava a následná realizácia výchovno-vzdelávacieho procesu;
- implementácia rôznorodých štýlov práce učiteľa do pedagogickej reality;
- uplatňovanie pedagogického entuziazmu a pedagogického taktu vo výkone profesie učiteľa; uplatňovanie inovatívnych metodických prvkov v rozvíjaní kognitívnej, socio-afektívnej a perceptuálno-motorickej stránky osobnosti žiaka v edukačnom procese;
- spájanie poznatkov z viacerých príbuzných odborov pri expozé nového penza v kontexte medzipredmetových vzťahov;
- poznávanie a spríjemňovanie atmosféry (resp. klímy) v triede a škole; analýza výchovných a didaktických situácií, ktoré nastali alebo by mohli nastať vo výchovnovzdelávacom procese počas výkonu odbornej praxe;
- diskusia študentov s cvičným učiteľom o pozitívach a negatívach zastúpených v metodike práce v kontexte študentovej pedagogicko-didaktickej sebareflexie.

Odporúčaná literatúra:

- ALTMANN, A. , 1975. Metody a zásady ve výuce biologie. 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. 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.
- ČERETKOVÁ, S. A KOL. 2019. Kompetencie učiteľa. Hodnotenie. Sebahodnotenie. 1. vyd. Praha : Verbum, 182 s. - ISBN 978-80-87800 -54 -6.
- 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 : Rokos.
- 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.
- JURÍKOVÁ, T. a kol , 2018. Kompetencie učiteľa výchovy k zdraviu. Vyhodnotenie vybraných aspektov životného štýlu učiteľov na Slovensku. 1. vyd. Praha : Verbum, 2018. - 149 s. - ISBN 978-80-87800-39-3.
- KALHOUS, Z. A KOL., 2002. Školní didaktika. Portál, Praha. ISBN 80 – 7178 – 253 – X
- KOHOUTEK R. 2006. Vyučovací styly učitele a učební styly žáků. In Problémy kurikula základní školy Brno: PF MU.
- KOVALIKOVÁ, S. 1995. Integrovaná tematická výuka. Kroměříž : Spirála.
- KRAMÁREKOVÁ, H., SZÍJJÁRTÓOVÁ, K. 2012. Pedagogická prax v príprave učiteľov. Nitra : PF UKF, 162 s. ISBN 978-80-558-0160-5.
- 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.
- PETLÁK, E. 2016. Všeobecná didaktika. Bratislava : IRIS.
- 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., 2013. Ako písať, prezentovať a obhajovať prácu stredoškolskej odbornej činnosti. Nitra : FPV UKF, edícia Prírodovedec č.517, 2013, 100 s.. ISBN 978-80-558-0237-4
- 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.
- SZÍJJÁRTÓOVÁ, K. KRAMÁREKOVÁ, H. 2019. Pedagogická prax : nástroj skvalitňovania vzdelávania učiteľov - Nitra : PF UKF Nitra, 2019. - 171. - ISBN 978-80-558-1443-8.
- 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.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 234

A	B	C	D	E	FX
93.59	4.27	1.28	0.0	0.0	0.85

Vyučujúci: doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D.,
Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/N- PRAXU4/22	Názov predmetu: Prax výučbovo-asistentská I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 20s / 20s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: ABS - absolvovanie pedagogickej praxe v zmluvnej inštitúcii a predloženie vyplneného denníka z pedagogickej praxe s hodnotením cvičného učiteľa Celková záťaž študenta: 100 hodín 20 hodín priamej praxe v zariadení + 20 hodín rozbor s cvičným učiteľom + 60 hodín príprava na výstupy a asistentské činnosti a tvorba denníka z pedagogickej praxe. Podkladom pre udelenie hodnotenia z predmetu je stanovisko cvičného učiteľa, ktoré obsahuje potvrdenie o absolvovaní praxe a odporúčanie udeliť hodnotenie.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent výučbovo-asistentskej praxe • Implementuje pedagogickú a odborovodidaktickú teóriu do edukačného procesu. • Samostatne konkretizuje ciele výchovy a vzdelávania na základe analýzy štátneho a školského vzdelávacieho programu. • Projektuje samostatne výučbu s primeranou časovou schémou jednotlivých činností, metódami a prostriedkami výučby s podporou moderných informačných a komunikačných technológií podľa formulovaného cieľa a určeného obsahu vyučovacej hodiny. • Projektuje a realizuje samostatne výchovno-vzdelávaciu činnosť realizovanú ako záujmovú činnosť žiakov v čase mimo vyučovania. • Realizuje výučbu/výchovno-vzdelávaciu činnosť v za sebou nasledujúcich organizačných formách a uskutočňuje transfer základného obsahu v zmysle základných školských dokumentov. • Implementuje medzipredmetové väzby a medziodborové poznatky v prezentácii vyučovaných tém. • Aplikuje metódy, stratégie, prostriedky, pomôcky a informačné technológie a identifikuje ich efektívnosť v kontexte rozmanitých potrieb žiakov v školskej triede/ výchovnej skupine. • Identifikuje a akceptuje prejavy individuality žiaka v rámci školskej triedy/ výchovnej skupiny, aplikuje prvky diferenciacie vo vyučovaní a využíva metódy diagnostikovania ich efektívnosti. • Optimalizuje atmosféru v učiacej sa skupine a vytvára podnetné a neohrozujúce prostredie pre vyučovanie a učenie sa žiakov aplikáciou techník dodržiavania pravidiel a bezpečných pracovných podmienok. • Primerane motivuje žiakov k učebnej činnosti a podporuje interakcie medzi žiakmi.	

- Ovláda a primerane aplikuje stratégie pre zabezpečenie disciplíny v skupine. Implementuje prvky prevencie nevhodného správania v triede.
- Aplikuje metódy mikrodiagnostikovania a zohľadňuje výsledky vo výbere následnej činnosti.
- Poskytuje spätnú väzbu, samostatne a zodpovedne hodnotí učebné výsledky žiakov v súlade so zásadami hodnotenia na príslušnom stupni vzdelávania. Realizuje spätnú väzbu o plnení cieľov vyučovania.
- Je schopný vytvárať a rozvíjať interpersonálne vzťahy so žiakmi, rodičmi a vedením školy, pričom používa vhodné komunikačné prostriedky.
- Pripravuje učebné pomôcky a pracuje kompetentne s modernými vyučovacími technológiami a elektronickým školským vzdelávacím prostredím.
- Uplatňuje metódy a nástroje pedagogickej metodológie pri realizácii akčného výskumu v rámci témy záverečnej práce.
- Argumentuje vlastné metodické postupy v portfóliu a v interakcii s cvičným učiteľom.
- Reflektuje vyučovaciu skúsenosť a má objektívny sebaobraz o úrovni vlastných profesijných zručností.

Stručná osnova predmetu:

Prax výučbovo-asistentská je forma praktickej skúsenosti realizovaná v škole a/alebo školskom zariadení zaradenom do siete škôl a školských zariadení. Je to prax, ktorá má vlastnosti pedagogickej stáže a predstavuje priestor rozvíjania skúseností získaných pozorovaním, asistenciou a výučbovou praxou a priestor rozvíjania vedomostí zručností, skúseností a hodnôt prostredníctvom priamej aktívnej výučbovej a asistentskej činnosti, ktorú realizuje študent pod supervíziou cvičného pedagogického alebo odborného zamestnanca podľa druhu zvoleného výchovno-vzdelávacieho zariadenia. Študent v rámci praxe nepretržite pôsobí v edukačnom prostredí s následnou metodickou a odbornou analýzou a spätnou väzbou od cvičného učiteľa a reflexiou vlastných didaktických zručností a pedagogických spôsobilostí.

Prax je organizovaná tak, aby mal študent možnosť realizovať výchovné činnosti alebo výučbu v triedach, aplikovať metódy, stratégie, prostriedky a pomôcky optimalizované teóriu a mohol overiť vlastný edukačný projekt dizajnovaný pre výučbu alebo výchovno-vzdelávací proces v konkrétnom stupni vzdelávania, ročníku a triede alebo výchovnej skupine, alebo aplikovať asistenčný program pri práci s jednotlivcom, či skupinou žiakov v kontexte ich individuálnych výchovno-vzdelávacích potrieb. Prax predstavuje zároveň priestor pre výskumné a metodické aktivity súvisiace s tvorbou záverečnej práce študenta učiteľstva.

Špecifické ciele

Prostredníctvom výučbovo-asistentskej praxe umožniť študentovi:

- Overiť vlastné psychodidaktické a odborovodidaktické koncepty vyučovania v reálnych podmienkach.
- Realizovať výučbu v triedach, aplikovať vyučovacie metódy, stratégie, prostriedky a pomôcky s dôrazom na stimuláciu poznávacích procesov, kritického a tvorivého myslenia žiakov.
- Overiť pedagogické stratégie rozpoznávania rozmanitých potrieb žiakov v školskej triede, resp. výchovnej skupine a ich pedagogicko-didaktického zvládnutia:
 - riešiť v rámci vyučovania a výchovy rôzne prejavy správania sa žiakov v škole vyplývajúce z ich diverzity (osobitostí vývinového obdobia, sociálneho a kultúrneho prostredia, pohlavia a pod.),
 - akceptovať prejavy individuality žiaka v kontexte formálnej sociálnej skupiny v rámci školskej triedy,
 - akceptovať osobitosti učenia sa žiakov v školskej triede a prispôbiť im vlastný vyučovací štýl,
 - akceptovať osobitosti učenia sa žiakov v čase mimo vyučovania, osobitosti záujmov a rozmanitosť žiakov v zariadení voľného času
 - akceptovať a do vyučovania a výchovnej činnosti projektovať prvky diferenciácie pri vyučovaní a výchove žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami,

- vytvárať pozitívne socializačné efekty a zvládnuť disciplínu v žiackom kolektíve, prejavy nedisciplinovaného správania a reakcie skupiny na takéto prejavy,
- optimalizovať atmosféru v učiacej sa skupine.
- Rozvíjať si psychodidaktické zručnosti a spôsobilosti,
- formulovať kognitívne, socioafektívne a psychomotorické ciele vyučovacej hodiny, výchovno-vzdelávacej jednotky a komunikovať ich učiacim sa,
- využívať stratégie vymedzenia kľúčových pojmov prezentovaného obsahu v kontexte štruktúry vedného odboru a v kontexte kognitívno-vývinových charakteristík žiakov.
- využívať stratégie podporujúce kritické, angažované a kreatívne myslenie žiakov.
- Rozvíjať psychosociálnu, projektívnu, realizačnú a reflektívnu zložku učiteľskej spôsobilosti pre výučbu.
- Plánovať a realizovať vyučovací/ výchovno-vzdelávací proces:
 - plánovať a organizovať činnosť jednotlivcov a skupín žiakov vo výchovno-vzdelávacom procese,
 - aplikovať metódy a formy podporujúce aktívne učenie sa žiaka,
 - aplikovať metódy udržania pozornosti žiakov počas výchovnovzdelávacej činnosti,
 - implementovať medzipredmetové väzby a medziodborové poznatky v prezentácii témy, v štruktúre základného a rozvíjajúceho učiva,
 - využívať pomôcky, učebnice a ďalšie učebné zdroje a IKT vo vzdelávaní a učení sa žiakov, uplatňovať metódy a prostriedky rozvíjania digitálnej gramotnosti žiaka, počítač, interaktívnu tabuľu, internet, špecifické výučbové programy a softvéry, dynamické systémy a interaktívne učebné materiály a pod.
- Vytvárať podnetné a neohrožujúce prostredie pre vyučovanie a učenie sa žiakov:
 - aplikovať techniky na dodržiavanie pravidiel a bezpečných pracovných podmienok,
 - aplikovať metódy a stratégie vonkajšej motivácie a aktivizácie žiakov, podporovať interakcie medzi žiakmi,
- Aplikovať metódy diagnostikovania učebných výsledkov žiakov, ich hodnotenia a poskytovania spätnej väzby v súlade so zásadami hodnotenia na príslušnom stupni vzdelávania.
- Prezentovať vlastné osobnostné charakteristiky, komunikačný štýl (v komunikácii so žiakmi, rodičmi, pedagógmi a odbornými zamestnancami školy) a profesijné zručnosti, uskutočňovať sebareflexiu a prijímať spätnú väzbu o vlastnom výstupe od žiakov, rovesníkov a cvičného učiteľa.
- Reflektovať vyučovaciu skúsenosť v skupine študentov, zdieľať vlastné zážitky, poznatky a hodnoty a argumentovať ich v metodickej analýze v interakcii s cvičným učiteľom a pri tvorbe sebareflexívneho záznamu a rozvíjať tak osobné poňatia výučby a zodpovednosti študenta.

Odporúčaná literatúra:

Pedagogická prax v príprave učiteľov/ Kramáreková, H., Szíjjártóová, K. 2012. Nitra : PF UKF, 162 s. ISBN 978-80-558-0160-5.

Pedagogická prax : nástroj skvalitňovania vzdelávania učiteľov / Katarína Szíjjártóová, Hilda Kramáreková. - Nitra : PF UKF Nitra, 2019. - 171. - ISBN 978-80-558-1443-8.

Kompetencie učiteľa. Hodnotenie. Sebahodnotenie/ Soňa Čeretková a kol : Praha : Verbum, 2019. - 182 s. - ISBN 978-80-87800-54-6.

Rozvoj kritického myslenia vo vyučovaní psychológie/ Tomšík, R. 2019. Nitra: UKF, 64 s. ISBN 978-80-558-1389-8.

Tvorivé a kritické myslenie v príprave učiteľov občianskej náuky/ Predanocyová, Ľ. - Jomášková, G. 2019. Nitra: UKF, ISBN 978-80-558-1482-7.

Stratégie kritického a tvorivého myslenia v príprave učiteľov informatiky / Gabriela Lovászová, Nika Klimová, 2019. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2019. - 62 s. - ISBN 978-80-558-1499-5

Tvorivé a kritické myslenie v príprave vyučujúcich v technickom vzdelávaní / Valentová Monika, Brečka Peter, Depešová Jana, 2019; - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2019. - 92 s. - ISBN 978-80-558-1463-6.

Edukácia slovenského jazyka a slohu z aspektu poznávacích procesov žiaka / Zuzana Kováčová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2019. - 148 s. - ISBN 978-80-558-1484-1.

Tvorivé a kritické myslenie v príprave učiteľov etickej výchovy/ Igor Lomnický, Andrea Lesková, Lenka Magová, 2019. - Nitra : UKF, 2019. - 85 s. - ISBN 978-80-558-1460-5.

Didaktiky spoločenskovedných predmetov občianska náuka a etická výchova / Gabriela Jonášková, Igor Lomnický, Ľubica Predanócyová ; recenzent: Ladislav Mura, Eva Pechorčiaková Svitačová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2018. - 131 s. - ISBN 978-80-558-1288-5.

Stratégie výučby s podporou IKT v technickom vzdelávaní. Peter BREČKA, Monika VALENTOVÁ. 2018. 1. vyd. Nitra: UKF, 2018. 198 s. ISBN 978-80-558-1299-1.

Matematika a CLIL : úlohy a aktivity pre CLIL vyučovanie matematiky / Kitti Páleníková a kol. - Nitra : UKF, 2018. - 106 s. - ISBN 978-80-558-1364-6. [Páleníková Kitti (30%) - Naštická Zuzana (30%) - Šubová Lenka (20%) - Medová Janka (10%) - Rumanová Lucia (5%) - Plothová Lucia (5%)]

Didaktika etickej výchovy pre pedagogickú prax ./ Igor Lomnický a kol.; Nitra : UKF, 2017. - CD-ROM – 130s. - ISBN 978-80-558-1224-3.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 25.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/N- PRAXU4/22	Názov predmetu: Prax výučbovo-asistentská I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 20s / 20s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: ABS - absolvovanie pedagogickej praxe v zmluvnej inštitúcii a predloženie vyplneného denníka z pedagogickej praxe s hodnotením cvičného učiteľa Celková záťaž študenta: 100 hodín 20 hodín priamej praxe v zariadení + 20 hodín rozbor s cvičným učiteľom + 60 hodín príprava na výstupy a asistentské činnosti a tvorba denníka z pedagogickej praxe. Podkladom pre udelenie hodnotenia z predmetu je stanovisko cvičného učiteľa, ktoré obsahuje potvrdenie o absolvovaní praxe a odporúčanie udeliť hodnotenie.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent výučbovo-asistentskej praxe • Implementuje pedagogickú a odborovodidaktickú teóriu do edukačného procesu. • Samostatne konkretizuje ciele výchovy a vzdelávania na základe analýzy štátneho a školského vzdelávacieho programu. • Projektuje samostatne výučbu s primeranou časovou schémou jednotlivých činností, metódami a prostriedkami výučby s podporou moderných informačných a komunikačných technológií podľa formulovaného cieľa a určeného obsahu vyučovacej hodiny. • Projektuje a realizuje samostatne výchovno-vzdelávaciu činnosť realizovanú ako záujmovú činnosť žiakov v čase mimo vyučovania. • Realizuje výučbu/výchovno-vzdelávaciu činnosť v za sebou nasledujúcich organizačných formách a uskutočňuje transfer základného obsahu v zmysle základných školských dokumentov. • Implementuje medzipredmetové väzby a medziodborové poznatky v prezentácii vyučovaných tém. • Aplikuje metódy, stratégie, prostriedky, pomôcky a informačné technológie a identifikuje ich efektívnosť v kontexte rozmanitých potrieb žiakov v školskej triede/ výchovnej skupine. • Identifikuje a akceptuje prejavy individuality žiaka v rámci školskej triedy/ výchovnej skupiny, aplikuje prvky diferenciacie vo vyučovaní a využíva metódy diagnostikovania ich efektívnosti. • Optimalizuje atmosféru v učiacej sa skupine a vytvára podnetné a neohrozujúce prostredie pre vyučovanie a učenie sa žiakov aplikáciou techník dodržiavania pravidiel a bezpečných pracovných podmienok. • Primerane motivuje žiakov k učebnej činnosti a podporuje interakcie medzi žiakmi.	

- Ovláda a primerane aplikuje stratégie pre zabezpečenie disciplíny v skupine. Implementuje prvky prevencie nevhodného správania v triede.
- Aplikuje metódy mikrodiagnostikovania a zohľadňuje výsledky vo výbere následnej činnosti.
- Poskytuje spätnú väzbu, samostatne a zodpovedne hodnotí učebné výsledky žiakov v súlade so zásadami hodnotenia na príslušnom stupni vzdelávania. Realizuje spätnú väzbu o plnení cieľov vyučovania.
- Je schopný vytvárať a rozvíjať interpersonálne vzťahy so žiakmi, rodičmi a vedením školy, pričom používa vhodné komunikačné prostriedky.
- Pripravuje učebné pomôcky a pracuje kompetentne s modernými vyučovacími technológiami a elektronickým školským vzdelávacím prostredím.
- Uplatňuje metódy a nástroje pedagogickej metodológie pri realizácii akčného výskumu v rámci témy záverečnej práce.
- Argumentuje vlastné metodické postupy v portfóliu a v interakcii s cvičným učiteľom.
- Reflektuje vyučovaciu skúsenosť a má objektívny sebaobraz o úrovni vlastných profesijných zručností.

Stručná osnova predmetu:

Prax výučbovo-asistentská je forma praktickej skúsenosti realizovaná v škole a/alebo školskom zariadení zaradenom do siete škôl a školských zariadení. Je to prax, ktorá má vlastnosti pedagogickej stáže a predstavuje priestor rozvíjania skúseností získaných pozorovaním, asistenciou a výučbovou praxou a priestor rozvíjania vedomostí zručností, skúseností a hodnôt prostredníctvom priamej aktívnej výučbovej a asistentskej činnosti, ktorú realizuje študent pod supervíziou cvičného pedagogického alebo odborného zamestnanca podľa druhu zvoleného výchovno-vzdelávacieho zariadenia. Študent v rámci praxe nepretržite pôsobí v edukačnom prostredí s následnou metodickou a odbornou analýzou a spätnou väzbou od cvičného učiteľa a reflexiou vlastných didaktických zručností a pedagogických spôsobilostí.

Prax je organizovaná tak, aby mal študent možnosť realizovať výchovné činnosti alebo výučbu v triedach, aplikovať metódy, stratégie, prostriedky a pomôcky optimalizované teóriu a mohol overiť vlastný edukačný projekt dizajnovaný pre výučbu alebo výchovno-vzdelávací proces v konkrétnom stupni vzdelávania, ročníku a triede alebo výchovnej skupine, alebo aplikovať asistenčný program pri práci s jednotlivcom, či skupinou žiakov v kontexte ich individuálnych výchovno-vzdelávacích potrieb. Prax predstavuje zároveň priestor pre výskumné a metodické aktivity súvisiace s tvorbou záverečnej práce študenta učiteľstva.

Špecifické ciele

Prostredníctvom výučbovo-asistentskej praxe umožniť študentovi:

- Overiť vlastné psychodidaktické a odborovodidaktické koncepty vyučovania v reálnych podmienkach.
- Realizovať výučbu v triedach, aplikovať vyučovacie metódy, stratégie, prostriedky a pomôcky s dôrazom na stimuláciu poznávacích procesov, kritického a tvorivého myslenia žiakov.
- Overiť pedagogické stratégie rozpoznávania rozmanitých potrieb žiakov v školskej triede, resp. výchovnej skupine a ich pedagogicko-didaktického zvládnutia:
 - riešiť v rámci vyučovania a výchovy rôzne prejavy správania sa žiakov v škole vyplývajúce z ich diverzity (osobitostí vývinového obdobia, sociálneho a kultúrneho prostredia, pohlavia a pod.),
 - akceptovať prejavy individuality žiaka v kontexte formálnej sociálnej skupiny v rámci školskej triedy,
 - akceptovať osobitosti učenia sa žiakov v školskej triede a prispôbiť im vlastný vyučovací štýl,
 - akceptovať osobitosti učenia sa žiakov v čase mimo vyučovania, osobitosti záujmov a rozmanitosť žiakov v zariadení voľného času
 - akceptovať a do vyučovania a výchovnej činnosti projektovať prvky diferenciácie pri vyučovaní a výchove žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami,

- vytvárať pozitívne socializačné efekty a zvládnuť disciplínu v žiackom kolektíve, prejavy nedisciplinovaného správania a reakcie skupiny na takéto prejavy,
- optimalizovať atmosféru v učiacej sa skupine.
- Rozvíjať si psychodidaktické zručnosti a spôsobilosti,
- formulovať kognitívne, socioafektívne a psychomotorické ciele vyučovacej hodiny, výchovno-vzdelávacej jednotky a komunikovať ich učiacim sa,
- využívať stratégie vymedzenia kľúčových pojmov prezentovaného obsahu v kontexte štruktúry vedného odboru a v kontexte kognitívno-vývinových charakteristík žiakov.
- využívať stratégie podporujúce kritické, angažované a kreatívne myslenie žiakov.
- Rozvíjať psychosociálnu, projektívnu, realizačnú a reflektívnu zložku učiteľskej spôsobilosti pre výučbu.
- Plánovať a realizovať vyučovací/ výchovno-vzdelávací proces:
 - plánovať a organizovať činnosť jednotlivcov a skupín žiakov vo výchovno-vzdelávacom procese,
 - aplikovať metódy a formy podporujúce aktívne učenie sa žiaka,
 - aplikovať metódy udržania pozornosti žiakov počas výchovnovzdelávacej činnosti,
 - implementovať medzipredmetové väzby a medziodborové poznatky v prezentácii témy, v štruktúre základného a rozvíjajúceho učiva,
 - využívať pomôcky, učebnice a ďalšie učebné zdroje a IKT vo vzdelávaní a učení sa žiakov, uplatňovať metódy a prostriedky rozvíjania digitálnej gramotnosti žiaka, počítač, interaktívnu tabuľu, internet, špecifické výučbové programy a softvéry, dynamické systémy a interaktívne učebné materiály a pod.
- Vytvárať podnetné a neohrožujúce prostredie pre vyučovanie a učenie sa žiakov:
 - aplikovať techniky na dodržiavanie pravidiel a bezpečných pracovných podmienok,
 - aplikovať metódy a stratégie vonkajšej motivácie a aktivizácie žiakov, podporovať interakcie medzi žiakmi,
- Aplikovať metódy diagnostikovania učebných výsledkov žiakov, ich hodnotenia a poskytovania spätnej väzby v súlade so zásadami hodnotenia na príslušnom stupni vzdelávania.
- Prezentovať vlastné osobnostné charakteristiky, komunikačný štýl (v komunikácii so žiakmi, rodičmi, pedagógmi a odbornými zamestnancami školy) a profesijné zručnosti, uskutočňovať sebareflexiu a prijímať spätnú väzbu o vlastnom výstupe od žiakov, rovesníkov a cvičného učiteľa.
- Reflektovať vyučovaciu skúsenosť v skupine študentov, zdieľať vlastné zážitky, poznatky a hodnoty a argumentovať ich v metodickej analýze v interakcii s cvičným učiteľom a pri tvorbe sebareflexívneho záznamu a rozvíjať tak osobné poňatia výučby a zodpovednosti študenta.

Odporúčaná literatúra:

- Pedagogická prax v príprave učiteľov/ Kramáreková, H., Szíjjártóová, K. 2012. Nitra : PF UKF, 162 s. ISBN 978-80-558-0160-5.
- Pedagogická prax : nástroj skvalitňovania vzdelávania učiteľov / Katarína Szíjjártóová, Hilda Kramáreková. - Nitra : PF UKF Nitra, 2019. - 171. - ISBN 978-80-558-1443-8.
- Kompetencie učiteľa. Hodnotenie. Sebahodnotenie/ Soňa Čeretková a kol : Praha : Verbum, 2019. - 182 s. - ISBN 978-80-87800-54-6.
- Rozvoj kritického myslenia vo vyučovaní psychológie/ Tomšík, R. 2019. Nitra: UKF, 64 s. ISBN 978-80-558-1389-8.
- Tvorivé a kritické myslenie v príprave učiteľov občianskej náuky/ Predanocyová, Ľ. - Jomášková, G. 2019. Nitra: UKF, ISBN 978-80-558-1482-7.
- Stratégie kritického a tvorivého myslenia v príprave učiteľov informatiky / Gabriela Lovászová, Nika Klimová, 2019. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2019. - 62 s. - ISBN 978-80-558-1499-5
- Tvorivé a kritické myslenie v príprave vyučujúcich v technickom vzdelávaní / Valentová Monika, Brečka Peter, Depešová Jana, 2019; - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2019. - 92 s. - ISBN 978-80-558-1463-6.

Edukácia slovenského jazyka a slohu z aspektu poznávacích procesov žiaka / Zuzana Kováčová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2019. - 148 s. - ISBN 978-80-558-1484-1.

Tvorivé a kritické myslenie v príprave učiteľov etickej výchovy/ Igor Lomnický, Andrea Lesková, Lenka Magová, 2019. - Nitra : UKF, 2019. - 85 s. - ISBN 978-80-558-1460-5.

Didaktiky spoločenskovedných predmetov občianska náuka a etická výchova / Gabriela Jonášková, Igor Lomnický, Ľubica Predanócyová ; recenzent: Ladislav Mura, Eva Pechorčiaková Svitačová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2018. - 131 s. - ISBN 978-80-558-1288-5.

Stratégie výučby s podporou IKT v technickom vzdelávaní. Peter BREČKA, Monika VALENTOVÁ. 2018. 1. vyd. Nitra: UKF, 2018. 198 s. ISBN 978-80-558-1299-1.

Matematika a CLIL : úlohy a aktivity pre CLIL vyučovanie matematiky / Kitti Páleníková a kol. - Nitra : UKF, 2018. - 106 s. - ISBN 978-80-558-1364-6. [Páleníková Kitti (30%) - Naštická Zuzana (30%) - Šubová Lenka (20%) - Medová Janka (10%) - Rumanová Lucia (5%) - Plothová Lucia (5%)]

Didaktika etickej výchovy pre pedagogickú prax ./ Igor Lomnický a kol.; Nitra : UKF, 2017. - CD-ROM – 130s. - ISBN 978-80-558-1224-3.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 12.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/N- PRAXU5/22	Názov predmetu: Prax výučbovo-asistentská II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 20s / 20s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2., 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: ABS - absolvovanie pedagogickej praxe v zmluvnej inštitúcii a predloženie vyplneného denníka z pedagogickej praxe s hodnotením cvičného učiteľa Celková záťaž študenta: 100 hodín 20 hodín priamej praxe v zariadení + 20 hodín rozbor s cvičným učiteľom + 60 hodín príprava na výstupy a asistentské činnosti a tvorba denníka z pedagogickej praxe. Podkladom pre udelenie hodnotenia z predmetu je stanovisko cvičného učiteľa, ktoré obsahuje potvrdenie o absolvovaní praxe a odporúčanie udeliť hodnotenie.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent výučbovo-asistentskej praxe • Implementuje pedagogickú a odborovodidaktickú teóriu do edukačného procesu. • Samostatne konkretizuje ciele výchovy a vzdelávania na základe analýzy štátneho a školského vzdelávacieho programu. • Projektuje samostatne výučbu s primeranou časovou schémou jednotlivých činností, metódami a prostriedkami výučby s podporou moderných informačných a komunikačných technológií podľa formulovaného cieľa a určeného obsahu vyučovacej hodiny. • Projektuje a realizuje samostatne výchovno-vzdelávaciu činnosť realizovanú ako záujmovú činnosť žiakov v čase mimo vyučovania. • Realizuje výučbu/výchovno-vzdelávaciu činnosť v za sebou nasledujúcich organizačných formách a uskutočňuje transfer základného obsahu v zmysle základných školských dokumentov. • Implementuje medzipredmetové väzby a medziodborové poznatky v prezentácii vyučovaných tém. • Aplikuje metódy, stratégie, prostriedky, pomôcky a informačné technológie a identifikuje ich efektívnosť v kontexte rozmanitých potrieb žiakov v školskej triede/ výchovnej skupine. • Identifikuje a akceptuje prejavy individuality žiaka v rámci školskej triedy/ výchovnej skupiny, aplikuje prvky diferenciacie vo vyučovaní a využíva metódy diagnostikovania ich efektívnosti. • Optimalizuje atmosféru v učiacej sa skupine a vytvára podnetné a neohrozujúce prostredie pre vyučovanie a učenie sa žiakov aplikáciou techník dodržiavania pravidiel a bezpečných pracovných podmienok. • Primerane motivuje žiakov k učebnej činnosti a podporuje interakcie medzi žiakmi.	

- Ovláda a primerane aplikuje stratégie pre zabezpečenie disciplíny v skupine. Implementuje prvky prevencie nevhodného správania v triede.
- Aplikuje metódy mikrodiagnostikovania a zohľadňuje výsledky vo výbere následnej činnosti.
- Poskytuje spätnú väzbu, samostatne a zodpovedne hodnotí učebné výsledky žiakov v súlade so zásadami hodnotenia na príslušnom stupni vzdelávania. Realizuje spätnú väzbu o plnení cieľov vyučovania.
- Je schopný vytvárať a rozvíjať interpersonálne vzťahy so žiakmi, rodičmi a vedením školy, pričom používa vhodné komunikačné prostriedky.
- Pripravuje učebné pomôcky a pracuje kompetentne s modernými vyučovacími technológiami a elektronickým školským vzdelávacím prostredím.
- Uplatňuje metódy a nástroje pedagogickej metodológie pri realizácii akčného výskumu v rámci témy záverečnej práce.
- Argumentuje vlastné metodické postupy v portfóliu a v interakcii s cvičným učiteľom.
- Reflektuje vyučovaciu skúsenosť a má objektívny sebaobraz o úrovni vlastných profesijných zručností.

Stručná osnova predmetu:

Prax výučbovo-asistentská je forma praktickej skúsenosti realizovaná v škole a/alebo školskom zariadení zaradenom do siete škôl a školských zariadení. Je to prax, ktorá má vlastnosti pedagogickej stáže a predstavuje priestor rozvíjania skúseností získaných pozorovaním, asistenciou a výučbovou praxou a priestor rozvíjania vedomostí zručností, skúseností a hodnôt prostredníctvom priamej aktívne výučbovej a asistentskej činnosti, ktorú realizuje študent pod supervíziou cvičného pedagogického alebo odborného zamestnanca podľa druhu zvoleného výchovno-vzdelávacieho zariadenia. Študent v rámci praxe nepretržite pôsobí v edukačnom prostredí s následnou metodickou a odbornou analýzou a spätnou väzbou od cvičného učiteľa a reflexiou vlastných didaktických zručností a pedagogických spôsobilostí.

Prax je organizovaná tak, aby mal študent možnosť realizovať výchovné činnosti alebo výučbu v triedach, aplikovať metódy, stratégie, prostriedky a pomôcky optimalizované teóriu a mohol overiť vlastný edukačný projekt dizajnovaný pre výučbu alebo výchovno-vzdelávací proces v konkrétnom stupni vzdelávania, ročníku a triede alebo výchovnej skupine, alebo aplikovať asistenčný program pri práci s jednotlivcom, či skupinou žiakov v kontexte ich individuálnych výchovno-vzdelávacích potrieb. Prax predstavuje zároveň priestor pre výskumné a metodické aktivity súvisiace s tvorbou záverečnej práce študenta učiteľstva.

Špecifické ciele

Prostredníctvom výučbovo-asistentskej praxe umožniť študentovi:

- Overiť vlastné psychodidaktické a odborovodidaktické koncepty vyučovania v reálnych podmienkach.
- Realizovať výučbu v triedach, aplikovať vyučovacie metódy, stratégie, prostriedky a pomôcky s dôrazom na stimuláciu poznávacích procesov, kritického a tvorivého myslenia žiakov.
- Overiť pedagogické stratégie rozpoznávania rozmanitých potrieb žiakov v školskej triede, resp. výchovnej skupine a ich pedagogicko-didaktického zvládnutia:
 - riešiť v rámci vyučovania a výchovy rôzne prejavy správania sa žiakov v škole vyplývajúce z ich diverzity (osobitostí vývinového obdobia, sociálneho a kultúrneho prostredia, pohlavia a pod.),
 - akceptovať prejavy individuality žiaka v kontexte formálnej sociálnej skupiny v rámci školskej triedy,
 - akceptovať osobitosti učenia sa žiakov v školskej triede a prispôbiť im vlastný vyučovací štýl,
 - akceptovať osobitosti učenia sa žiakov v čase mimo vyučovania, osobitosti záujmov a rozmanitosť žiakov v zariadení voľného času
 - akceptovať a do vyučovania a výchovnej činnosti projektovať prvky diferenciácie pri vyučovaní a výchove žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami,

- vytvárať pozitívne socializačné efekty a zvládnuť disciplínu v žiackom kolektíve, prejavy nedisciplinovaného správania a reakcie skupiny na takéto prejavy,
- optimalizovať atmosféru v učiacej sa skupine.
- Rozvíjať si psychodidaktické zručnosti a spôsobilosti,
- formulovať kognitívne, socioafektívne a psychomotorické ciele vyučovacej hodiny, výchovno-vzdelávacej jednotky a komunikovať ich učiacim sa,
- využívať stratégie vymedzenia kľúčových pojmov prezentovaného obsahu v kontexte štruktúry vedného odboru a v kontexte kognitívno-vývinových charakteristík žiakov.
- využívať stratégie podporujúce kritické, angažované a kreatívne myslenie žiakov.
- Rozvíjať psychosociálnu, projektívnu, realizačnú a reflektívnu zložku učiteľskej spôsobilosti pre výučbu.
- Plánovať a realizovať vyučovací/ výchovno-vzdelávací proces:
 - plánovať a organizovať činnosť jednotlivcov a skupín žiakov vo výchovno-vzdelávacom procese,
 - aplikovať metódy a formy podporujúce aktívne učenie sa žiaka,
 - aplikovať metódy udržania pozornosti žiakov počas výchovnovzdelávacej činnosti,
 - implementovať medzipredmetové väzby a medziodborové poznatky v prezentácii témy, v štruktúre základného a rozvíjajúceho učiva,
 - využívať pomôcky, učebnice a ďalšie učebné zdroje a IKT vo vzdelávaní a učení sa žiakov, uplatňovať metódy a prostriedky rozvíjania digitálnej gramotnosti žiaka, počítač, interaktívnu tabuľu, internet, špecifické výučbové programy a softvéry, dynamické systémy a interaktívne učebné materiály a pod.
- Vytvárať podnetné a neohrožujúce prostredie pre vyučovanie a učenie sa žiakov:
 - aplikovať techniky na dodržiavanie pravidiel a bezpečných pracovných podmienok,
 - aplikovať metódy a stratégie vonkajšej motivácie a aktivizácie žiakov, podporovať interakcie medzi žiakmi,
- Aplikovať metódy diagnostikovania učebných výsledkov žiakov, ich hodnotenia a poskytovania spätnej väzby v súlade so zásadami hodnotenia na príslušnom stupni vzdelávania.
- Prezentovať vlastné osobnostné charakteristiky, komunikačný štýl (v komunikácii so žiakmi, rodičmi, pedagógmi a odbornými zamestnancami školy) a profesijné zručnosti, uskutočňovať sebareflexiu a prijímať spätnú väzbu o vlastnom výstupe od žiakov, rovesníkov a cvičného učiteľa.
- Reflektovať vyučovaciu skúsenosť v skupine študentov, zdieľať vlastné zážitky, poznatky a hodnoty a argumentovať ich v metodickej analýze v interakcii s cvičným učiteľom a pri tvorbe sebareflexívneho záznamu a rozvíjať tak osobné poňatia výučby a zodpovednosti študenta.

Odporúčaná literatúra:

- Pedagogická prax v príprave učiteľov/ Kramáreková, H., Szíjjártóová, K. 2012. Nitra : PF UKF, 162 s. ISBN 978-80-558-0160-5.
- Pedagogická prax : nástroj skvalitňovania vzdelávania učiteľov / Katarína Szíjjártóová, Hilda Kramáreková. - Nitra : PF UKF Nitra, 2019. - 171. - ISBN 978-80-558-1443-8.
- Kompetencie učiteľa. Hodnotenie. Sebahodnotenie/ Soňa Čeretková a kol : Praha : Verbum, 2019. - 182 s. - ISBN 978-80-87800-54-6.
- Rozvoj kritického myslenia vo vyučovaní psychológie/ Tomšík, R. 2019. Nitra: UKF, 64 s. ISBN 978-80-558-1389-8.
- Tvorivé a kritické myslenie v príprave učiteľov občianskej náuky/ Predanocyová, Ľ. - Jomášková, G. 2019. Nitra: UKF, ISBN 978-80-558-1482-7.
- Stratégie kritického a tvorivého myslenia v príprave učiteľov informatiky / Gabriela Lovászová, Nika Klimová, 2019. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2019. - 62 s. - ISBN 978-80-558-1499-5
- Tvorivé a kritické myslenie v príprave vyučujúcich v technickom vzdelávaní / Valentová Monika, Brečka Peter, Depešová Jana, 2019; - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2019. - 92 s. - ISBN 978-80-558-1463-6.

Edukácia slovenského jazyka a slohu z aspektu poznávacích procesov žiaka / Zuzana Kováčová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2019. - 148 s. - ISBN 978-80-558-1484-1.

Tvorivé a kritické myslenie v príprave učiteľov etickej výchovy/ Igor Lomnický, Andrea Lesková, Lenka Magová, 2019. - Nitra : UKF, 2019. - 85 s. - ISBN 978-80-558-1460-5.

Didaktiky spoločenskovedných predmetov občianska náuka a etická výchova / Gabriela Jonášková, Igor Lomnický, Ľubica Predanócyová ; recenzent: Ladislav Mura, Eva Pechorčiaková Svitačová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2018. - 131 s. - ISBN 978-80-558-1288-5.

Stratégie výučby s podporou IKT v technickom vzdelávaní. Peter BREČKA, Monika VALENTOVÁ. 2018. 1. vyd. Nitra: UKF, 2018. 198 s. ISBN 978-80-558-1299-1.

Matematika a CLIL : úlohy a aktivity pre CLIL vyučovanie matematiky / Kitti Páleníková a kol. - Nitra : UKF, 2018. - 106 s. - ISBN 978-80-558-1364-6. [Páleníková Kitti (30%) - Naštická Zuzana (30%) - Šubová Lenka (20%) - Medová Janka (10%) - Rumanová Lucia (5%) - Plothová Lucia (5%)]

Didaktika etickej výchovy pre pedagogickú prax ./ Igor Lomnický a kol.; Nitra : UKF, 2017. - CD-ROM – 130s. - ISBN 978-80-558-1224-3.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:
slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 25.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/N- PRAXU5/22	Názov predmetu: Prax výučbovo-asistentská II
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 20s / 20s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: ABS - absolvovanie pedagogickej praxe v zmluvnej inštitúcii a predloženie vyplneného denníka z pedagogickej praxe s hodnotením cvičného učiteľa Celková záťaž študenta: 100 hodín 20 hodín priamej praxe v zariadení + 20 hodín rozbor s cvičným učiteľom + 60 hodín príprava na výstupy a asistentské činnosti a tvorba denníka z pedagogickej praxe. Podkladom pre udelenie hodnotenia z predmetu je stanovisko cvičného učiteľa, ktoré obsahuje potvrdenie o absolvovaní praxe a odporúčanie udeliť hodnotenie.	
Výsledky vzdelávania: Absolvent výučbovo-asistentskej praxe • Implementuje pedagogickú a odborovodidaktickú teóriu do edukačného procesu. • Samostatne konkretizuje ciele výchovy a vzdelávania na základe analýzy štátneho a školského vzdelávacieho programu. • Projektuje samostatne výučbu s primeranou časovou schémou jednotlivých činností, metódami a prostriedkami výučby s podporou moderných informačných a komunikačných technológií podľa formulovaného cieľa a určeného obsahu vyučovacej hodiny. • Projektuje a realizuje samostatne výchovno-vzdelávaciu činnosť realizovanú ako záujmovú činnosť žiakov v čase mimo vyučovania. • Realizuje výučbu/výchovno-vzdelávaciu činnosť v za sebou nasledujúcich organizačných formách a uskutočňuje transfer základného obsahu v zmysle základných školských dokumentov. • Implementuje medzipredmetové väzby a medziodborové poznatky v prezentácii vyučovaných tém. • Aplikuje metódy, stratégie, prostriedky, pomôcky a informačné technológie a identifikuje ich efektívnosť v kontexte rozmanitých potrieb žiakov v školskej triede/ výchovnej skupine. • Identifikuje a akceptuje prejavy individuality žiaka v rámci školskej triedy/ výchovnej skupiny, aplikuje prvky diferenciacie vo vyučovaní a využíva metódy diagnostikovania ich efektívnosti. • Optimalizuje atmosféru v učiacej sa skupine a vytvára podnetné a neohrozujúce prostredie pre vyučovanie a učenie sa žiakov aplikáciou techník dodržiavania pravidiel a bezpečných pracovných podmienok. • Primerane motivuje žiakov k učebnej činnosti a podporuje interakcie medzi žiakmi.	

- Ovláda a primerane aplikuje stratégie pre zabezpečenie disciplíny v skupine. Implementuje prvky prevencie nevhodného správania v triede.
- Aplikuje metódy mikrodiagnostikovania a zohľadňuje výsledky vo výbere následnej činnosti.
- Poskytuje spätnú väzbu, samostatne a zodpovedne hodnotí učebné výsledky žiakov v súlade so zásadami hodnotenia na príslušnom stupni vzdelávania. Realizuje spätnú väzbu o plnení cieľov vyučovania.
- Je schopný vytvárať a rozvíjať interpersonálne vzťahy so žiakmi, rodičmi a vedením školy, pričom používa vhodné komunikačné prostriedky.
- Pripravuje učebné pomôcky a pracuje kompetentne s modernými vyučovacími technológiami a elektronickým školským vzdelávacím prostredím.
- Uplatňuje metódy a nástroje pedagogickej metodológie pri realizácii akčného výskumu v rámci témy záverečnej práce.
- Argumentuje vlastné metodické postupy v portfóliu a v interakcii s cvičným učiteľom.
- Reflektuje vyučovaciu skúsenosť a má objektívny sebaobraz o úrovni vlastných profesijných zručností.

Stručná osnova predmetu:

Prax výučbovo-asistentská je forma praktickej skúsenosti realizovaná v škole a/alebo školskom zariadení zaradenom do siete škôl a školských zariadení. Je to prax, ktorá má vlastnosti pedagogickej stáže a predstavuje priestor rozvíjania skúseností získaných pozorovaním, asistenciou a výučbovou praxou a priestor rozvíjania vedomostí zručností, skúseností a hodnôt prostredníctvom priamej aktívnej výučbovej a asistentskej činnosti, ktorú realizuje študent pod supervíziou cvičného pedagogického alebo odborného zamestnanca podľa druhu zvoleného výchovno-vzdelávacieho zariadenia. Študent v rámci praxe nepretržite pôsobí v edukačnom prostredí s následnou metodickou a odbornou analýzou a spätnou väzbou od cvičného učiteľa a reflexiou vlastných didaktických zručností a pedagogických spôsobilostí.

Prax je organizovaná tak, aby mal študent možnosť realizovať výchovné činnosti alebo výučbu v triedach, aplikovať metódy, stratégie, prostriedky a pomôcky optimalizované teóriu a mohol overiť vlastný edukačný projekt dizajnovaný pre výučbu alebo výchovno-vzdelávací proces v konkrétnom stupni vzdelávania, ročníku a triede alebo výchovnej skupine, alebo aplikovať asistenčný program pri práci s jednotlivcom, či skupinou žiakov v kontexte ich individuálnych výchovno-vzdelávacích potrieb. Prax predstavuje zároveň priestor pre výskumné a metodické aktivity súvisiace s tvorbou záverečnej práce študenta učiteľstva.

Špecifické ciele

Prostredníctvom výučbovo-asistentskej praxe umožniť študentovi:

- Overiť vlastné psychodidaktické a odborovodidaktické koncepty vyučovania v reálnych podmienkach.
- Realizovať výučbu v triedach, aplikovať vyučovacie metódy, stratégie, prostriedky a pomôcky s dôrazom na stimuláciu poznávacích procesov, kritického a tvorivého myslenia žiakov.
- Overiť pedagogické stratégie rozpoznávania rozmanitých potrieb žiakov v školskej triede, resp. výchovnej skupine a ich pedagogicko-didaktického zvládnutia:
 - riešiť v rámci vyučovania a výchovy rôzne prejavy správania sa žiakov v škole vyplývajúce z ich diverzity (osobitostí vývinového obdobia, sociálneho a kultúrneho prostredia, pohlavia a pod.),
 - akceptovať prejavy individuality žiaka v kontexte formálnej sociálnej skupiny v rámci školskej triedy,
 - akceptovať osobitosti učenia sa žiakov v školskej triede a prispôbiť im vlastný vyučovací štýl,
 - akceptovať osobitosti učenia sa žiakov v čase mimo vyučovania, osobitosti záujmov a rozmanitosť žiakov v zariadení voľného času
 - akceptovať a do vyučovania a výchovnej činnosti projektovať prvky diferenciácie pri vyučovaní a výchove žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami,

- vytvárať pozitívne socializačné efekty a zvládnuť disciplínu v žiackom kolektíve, prejavy nedisciplinovaného správania a reakcie skupiny na takéto prejavy,
- optimalizovať atmosféru v učiacej sa skupine.
- Rozvíjať si psychodidaktické zručnosti a spôsobilosti,
- formulovať kognitívne, socioafektívne a psychomotorické ciele vyučovacej hodiny, výchovno-vzdelávacej jednotky a komunikovať ich učiacim sa,
- využívať stratégie vymedzenia kľúčových pojmov prezentovaného obsahu v kontexte štruktúry vedného odboru a v kontexte kognitívno-vývinových charakteristík žiakov.
- využívať stratégie podporujúce kritické, angažované a kreatívne myslenie žiakov.
- Rozvíjať psychosociálnu, projektívnu, realizačnú a reflektívnu zložku učiteľskej spôsobilosti pre výučbu.
- Plánovať a realizovať vyučovací/ výchovno-vzdelávací proces:
 - plánovať a organizovať činnosť jednotlivcov a skupín žiakov vo výchovno-vzdelávacom procese,
 - aplikovať metódy a formy podporujúce aktívne učenie sa žiaka,
 - aplikovať metódy udržania pozornosti žiakov počas výchovnovzdelávacej činnosti,
 - implementovať medzipredmetové väzby a medziodborové poznatky v prezentácii témy, v štruktúre základného a rozvíjajúceho učiva,
 - využívať pomôcky, učebnice a ďalšie učebné zdroje a IKT vo vzdelávaní a učení sa žiakov, uplatňovať metódy a prostriedky rozvíjania digitálnej gramotnosti žiaka, počítač, interaktívnu tabuľu, internet, špecifické výučbové programy a softvéry, dynamické systémy a interaktívne učebné materiály a pod.
- Vytvárať podnetné a neohrožujúce prostredie pre vyučovanie a učenie sa žiakov:
 - aplikovať techniky na dodržiavanie pravidiel a bezpečných pracovných podmienok,
 - aplikovať metódy a stratégie vonkajšej motivácie a aktivizácie žiakov, podporovať interakcie medzi žiakmi,
- Aplikovať metódy diagnostikovania učebných výsledkov žiakov, ich hodnotenia a poskytovania spätnej väzby v súlade so zásadami hodnotenia na príslušnom stupni vzdelávania.
- Prezentovať vlastné osobnostné charakteristiky, komunikačný štýl (v komunikácii so žiakmi, rodičmi, pedagógmi a odbornými zamestnancami školy) a profesijné zručnosti, uskutočňovať sebareflexiu a prijímať spätnú väzbu o vlastnom výstupe od žiakov, rovesníkov a cvičného učiteľa.
- Reflektovať vyučovaciu skúsenosť v skupine študentov, zdieľať vlastné zážitky, poznatky a hodnoty a argumentovať ich v metodicknej analýze v interakcii s cvičným učiteľom a pri tvorbe sebareflexívneho záznamu a rozvíjať tak osobné poňatia výučby a zodpovednosti študenta.

Odporúčaná literatúra:

- Pedagogická prax v príprave učiteľov/ Kramáreková, H., Szíjjártóová, K. 2012. Nitra : PF UKF, 162 s. ISBN 978-80-558-0160-5.
- Pedagogická prax : nástroj skvalitňovania vzdelávania učiteľov / Katarína Szíjjártóová, Hilda Kramáreková. - Nitra : PF UKF Nitra, 2019. - 171. - ISBN 978-80-558-1443-8.
- Kompetencie učiteľa. Hodnotenie. Sebahodnotenie/ Soňa Čeretková a kol : Praha : Verbum, 2019. - 182 s. - ISBN 978-80-87800-54-6.
- Rozvoj kritického myslenia vo vyučovaní psychológie/ Tomšík, R. 2019. Nitra: UKF, 64 s. ISBN 978-80-558-1389-8.
- Tvorivé a kritické myslenie v príprave učiteľov občianskej náuky/ Predanocyová, Ľ. - Jomášková, G. 2019. Nitra: UKF, ISBN 978-80-558-1482-7.
- Stratégie kritického a tvorivého myslenia v príprave učiteľov informatiky / Gabriela Lovászová, Nika Klimová, 2019. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2019. - 62 s. - ISBN 978-80-558-1499-5
- Tvorivé a kritické myslenie v príprave vyučujúcich v technickom vzdelávaní / Valentová Monika, Brečka Peter, Depešová Jana, 2019; - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2019. - 92 s. - ISBN 978-80-558-1463-6.

Edukácia slovenského jazyka a slohu z aspektu poznávacích procesov žiaka / Zuzana Kováčová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2019. - 148 s. - ISBN 978-80-558-1484-1. Tvorivé a kritické myslenie v príprave učiteľov etickej výchovy/ Igor Lomnický, Andrea Lesková, Lenka Magová, 2019. - Nitra : UKF, 2019. - 85 s. - ISBN 978-80-558-1460-5. Didaktiky spoločenskovedných predmetov občianska náuka a etická výchova / Gabriela Jonášková, Igor Lomnický, Ľubica Predanócyová ; recenzent: Ladislav Mura, Eva Pechorčiaková Svitačová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2018. - 131 s. - ISBN 978-80-558-1288-5. Stratégie výučby s podporou IKT v technickom vzdelávaní. Peter BREČKA, Monika VALENTOVÁ. 2018. 1. vyd. Nitra: UKF, 2018. 198 s. ISBN 978-80-558-1299-1. Matematika a CLIL : úlohy a aktivity pre CLIL vyučovanie matematiky / Kitti Páleníková a kol. - Nitra : UKF, 2018. - 106 s. - ISBN 978-80-558-1364-6. [Páleníková Kitti (30%) - Naštická Zuzana (30%) - Šubová Lenka (20%) - Medová Janka (10%) - Rumanová Lucia (5%) - Plothová Lucia (5%)] Didaktika etickej výchovy pre pedagogickú prax ./ Igor Lomnický a kol.; Nitra : UKF, 2017. - CD-ROM – 130s. - ISBN 978-80-558-1224-3.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D., doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022	
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 12.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/P/22	Názov predmetu: Prírodoveda
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: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu : absolvoval (ABS) Celková záťaž študenta: 75 hodín semináre 26 hodín + príprava na semináre 24 hodín + príprava seminárnej práce a prezentácie 25 hodín. Podmienky: Aktívna účasť na seminároch, odovzdanie a prezentácia seminárnej práce. V rámci seminárov realizuje študent praktické aktivity a prezentuje ich výsledky. Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý neobháji seminárnu prácu a pri sumarizácii poznatkov vo forme ústneho doskúšania dosiahne hodnotu menej ako 70% požadovaných znalostí z predmetnej problematiky.	
Výsledky vzdelávania: Študent si pamätá úlohu uhlíka v materiálnej podstate života. Má základné vedomosti o makrobiogénnych prvkoch, dokáže interpretovať na základe obsiahnutých vedomostí základné poznatky o molekulách života, pozná rozdiel medzi rastlinnou a živočíšnou bunkou, spája poznatky o bunkách do tkanív, orgánov a organizmov, porovnáva organizmy na základe príjmu látok potrebných ku ich existencii. Posudzuje spoločné a odlišné vlastnosti organizmov a porovnáva ich s vlastnosťami človeka. Nájde súvislosti medzi antropogenizáciou planéty a jej ekologickým kolapsom. Vie formulovať, diskutovať a prezentovať vlastné názory. Dokáže zrozumiteľne interpretovať informácie a navrhovať možné riešenia, je schopný posúdiť, zhodnotiť a aplikovať dostupné informačné zdroje.	
Stručná osnova predmetu: Obsahom tejto časti prírodovedného vzdelávania je problematika materiálnej podstaty života resp. úloha uhlíka ako základného elementu všetkých život podmieňujúcich biopolymérov. Nastupuje prehľad o molekulách života (bielkoviny, nukleové kyseliny, sacharidy a tuky) v náväznosti na kreovanie štruktúr. Z týchto elementárnych štruktúrnych jednotiek živej hmoty stojí v centre bunka. Nasleduje definovanie života, jeho evolúcia a základné prejavy: reprodukcia, diferenciácia, autoregulácia a vývin. (Sústavy prokaryotických organizmov, kvasiniek, siníc, nižších a vyšších rastlín a živočíchov; základy metabolizmu látok, toky energie a informácie). Antropologické poznatky s dôrazom na prevenciu ochorení a výchovu k zdravému životnému štýlu. Študenti sa ďalej oboznámia s problematikou ochrany živej a neživej prírody a podmienkami trvalo	

udržateľného rozvoja Zeme. Novinkou je tematický celok evolúcia a základy etológie. Problematiku uzatvára genetika.	
Odporúčaná literatúra: Uhrín, V; Kuna, R: Základy cytológie. FPV, Nitra 1996, skr. Bobák, Šamaj: Cytológia, UK, Bratislava 1999. Bobák a kol.: Botanika. Anatómia a morfológia rastlín., SPN, Bratislava 1992 Hraška, Š a kol.: Genetika rastlín. Bratislava : Príroda, 1990. Alberty, R.: Výkladový slovník genetiky. B. Bystrica : UMB, 1998. Böhmová, B.: Molekulárna genetika. Bratislava : UK, 1995. Hantabálová, I. a kol.: Prírodoveda pre 9. ročník ZŠ. SPN, Bratislava, 1998. ISBN 80-08-02754-1 Holec a kol.: Prírodoveda. UMB Banská Bystrica, Fak. prír. vied. TEMPUS 09272-95, 1999 Trnková, J. a kol.: Didaktické modely a nové metódy vyučovania biológie s využitím IKT na ZŠ a SŠ. Prima Prints.r.o., Bratislava, 2000. ISBN 80-89017-00-2 Kuna, R., Boleček, P.: Vybrané kapitoly z fyziológie rastlín. Nitra 2010. 133 s., ISBN 978-80-8094-802-3	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk	
Poznámky: -	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Peter Boleček, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021	
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 13.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/mSDP01/22	Názov predmetu: Seminár k diplomovej 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: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
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 diplomovej 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, • navrhnuť harmonogram realizácie praktických aktivít experimentálnej časti práce.	
Stručná osnova predmetu: 1. Vypracovanie projektu diplomovej práce 2. Formulácia cieľov a štruktúry diplomovej práce 3. Štúdium informačných zdrojov 4. Návrh metodiky práce a zber dát (experimentálne zameraná záverečná práca) 5. Finalizácia koncepcie a návrhu štruktúry diplomovej práce 6. Časový harmonogram vypracovania diplomovej 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 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: 153	
ABS	N
100.0	0.0
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. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 16.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/mSDP01/22	Názov predmetu: Seminár k diplomovej 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: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
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 diplomovej 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, • navrhnuť harmonogram realizácie praktických aktivít experimentálnej časti práce.	
Stručná osnova predmetu: 1. Vypracovanie projektu diplomovej práce 2. Formulácia cieľov a štruktúry diplomovej práce 3. Štúdium informačných zdrojov 4. Návrh metodiky práce a zber dát (experimentálne zameraná záverečná práca) 5. Finalizácia koncepcie a návrhu štruktúry diplomovej práce 6. Časový harmonogram vypracovania diplomovej 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 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: 123	
ABS	N
100.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Beáta Piršelová, PhD., doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc., prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD., RNDr. Michal Benc, PhD., prof. RNDr. František Strejček, 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.,	
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021	
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 12.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/mSDP02/22	Názov predmetu: Seminár k diplomovej 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: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
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, vloženia finálnej verzie práce do AIS a potvrdenia licenčnej zmluvy): 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 diplomovej 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, • samostatne získavať teoretické a praktické poznatky pri riešení konkrétnych problémov, kriticky zhodnotiť vlastný prínos a výsledky uvedené v záverečnej práci.	

Stručná osnova predmetu:

1. Definitívna formulácia cieľov a štruktúry diplomovej 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 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: doc. RNDr. Beáta Piršelová, PhD., doc. RNDr. Miroslav Bauer, CSc., prof. RNDr. Mária Bauerová, PhD., RNDr. Michal Benc, PhD., prof. RNDr. František Strejček, 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.,

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021

Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/mSDP02/22	Názov predmetu: Seminár k diplomovej 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: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
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, vloženia finálnej verzie práce do AIS a potvrdenia licenčnej zmluvy): 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, • pozná predpisy pre rozsah, štruktúru a úpravu záverečnej práce, • exaktne formulovať ciele diplomovej 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, • samostatne získavať teoretické a praktické poznatky pri riešení konkrétnych problémov, kriticky zhodnotiť vlastný prínos a výsledky uvedené v záverečnej práci.	

Stručná osnova predmetu:

1. Definitívna formulácia cieľov a štruktúry diplomovej 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 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: 158

ABS	N
98.73	1.27

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: 24.11.2021

Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 16.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/VA/22	Názov predmetu: Vzdelávacie aktivity v biológii
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: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
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 vyučovania biológie v teréne. Študent analyzuje školský vzdelávací systém v Českej republike a porovná ho so školským vzdelávacím systémom na Slovensku. Študent vie zhodnotiť z hľadiska metodického, odborného i pedagogicko – psychologického prínosu vyučovania biológie v teréne. • Študent analyzuje výchovné a vzdelávacie ciele odbornej exkurzie. • Študent pozná základné pravidlá dodržiavania bezpečnosti pri vyučovaní biológie v teréne. • Študent porozumie základom managementu a projektovania rôznych typov a foriem vyučovacej hodiny. • Študent vytvorí pracovný list z biológie zameraný na konkrétnu tému odbornej exkurzie pre žiakov ZŠ aj gymnázia. • Študent vytvorí pracovný list z biológie zameraný na konkrétnu tému odbornej exkurzie pre žiakov ZŠ aj gymnázia. • Študent analyzuje školský vzdelávací systém v Českej republike (Rakúsku, Poľsku, Maďarsku, Nemecku, Grécku) a porovná ho so školským vzdelávacím systémom na Slovensku.	

- Študent vie zhodnotiť z hľadiska metodického, odborného i pedagogicko – psychologického prínos vyučovania biológie v teréne.
- Študent aplikuje svoju aktívnu tvorivú analytickú, syntetickú a evaluačnú činnosť do vyučovacieho procesu.
- 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 systémom v Českej republike, s dôrazom na vyučovanie biológie na základných a stredných školách. Bude poukázané na edukačné možnosti využitia odbornej exkurzie na vedecké pracoviská a do múzeí v Prahe alebo iných českých mestách. Dôraz sa bude klásť na zaradenie získaných poznatkov do vyučovania biológie. Študenti sa zúčastnia prehliadky odborného pracoviska, botanickej alebo zoologickej záhrady, prírodovedeckého múzea a pod.. Oboznámia sa s využitím pracovných listov počas vyučovania v múzeu, s aplikáciou objavného vyučovania, projektového vyučovania a zážitkového učenia. Bude poukázané na bezpečnosť pri realizácii vyučovania v teréne aj 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. 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.

ČERETKOVÁ, S. A KOL. 2019. Kompetencie učitel'a. Hodnotenie. Sebahodnotenie. 1. vyd. Praha : Verbum, 182 s. - ISBN 978-80-87800 -54 -6.

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 přírodopisu 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

KOHOUTEK R. 2006. Vyučovací styly učitele a učební styly žáků. In Problémy kurikula základní školy Brno: PF MU.

KOVALIKOVÁ, S. 1995. Integrovaná tematická výuka. Kroměříž : Spirála.

KRAMÁREKOVÁ, H., SZÍJJÁRTÓOVÁ, K. 2012. Pedagogická prax v přípravě učitel'ov. Nitra : PF UKF, 162 s. ISBN 978-80-558-0160-5.

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.
- PETLÁK, E. 2016. Všeobecná didaktika. Bratislava : IRIS.
- 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., 2013. Ako písať, prezentovať a obhajovať prácu stredoškolskej odbornej činnosti. Nitra : FPV UKF, edícia Prírodovedec č.517, 2013, 100 s.. ISBN 978-80-558-0237-4
- 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.
- SZÍJJÁRTÓOVÁ, K. KRAMÁREKOVÁ, H. 2019. Pedagogická prax : nástroj skvalitňovania vzdelávania učiteľov - Nitra : PF UKF Nitra, 2019. - 171. - ISBN 978-80-558-1443-8.
- 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.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 32

ABS	N
100.0	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Anna Sandanusová, Ph.D.,
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. 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: 487					
A	B	C	D	E	FX
51.33	19.71	14.58	5.95	3.08	5.34
Vyučujúci: doc. PaedDr. Janka Schlarmannová, PhD., Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD., Mgr. Zuzana Poláčiková, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 15.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/VBI/22	Názov predmetu: Všeobecné biotechnológie
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: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: skúška (S). Celková záťaž študenta: 125 hodín; prednášky 26 hodín + cvičenie 26 hodín + vypracovanie protokolov z praktických cvičení 22 hodín + samoštúdium a príprava na záverečnú skúšku 50 hodín + účasť na skúške 1 hodina. Spôsob ukončenia predmetu: skúška - v zmysle študijného poriadku UKF v Nitre. Podmienkou k úspešnému ukončeniu predmetu je aktívna účasť na cvičeniach, odovzdanie vypracovaných protokolov z praktických cvičení, získanie minimálne 70% bodov na skúške zo záverečného písomného testu z prebraných tém. Pri získaní nižšieho percenta bodov bude študent hodnotený známku FX. Hodnotenie: A = 100 % - 95%, B = 94 % - 90 %, C = 89 % - 85 %, D = 84 % - 80 %, E = 79 % - 70 %, FX = 69,9 % - 0 %	
Výsledky vzdelávania: Študent porozumie základným poznatkom o biotechnológiách, génových manipuláciách. Pamätá si poznatky o využití biotechnológií v rôznych oblastiach . Vie aplikovať získané poznatky v praxi. Vie vysvetliť pojem "biotechnológie" v jeho širších súvislostiach. Dokáže uviesť a charakterizovať príklady využitia biotechnológií v živočíšnej resp. humánnej oblasti, fermentačných technológiách, v potravinárstve, v ochrane životného prostredia atď. S využitím poznatkov získaných štúdiom vlastného predmetu Biotechnológie si dokáže vytvoriť objektívny úsudok o využití a význame biotechnológií pre ľudskú spoločnosť. Dané poznatky vie uplatniť v pedagogickom procese.	
Stručná osnova predmetu: 1. Charakteristika biotechnológií živočíchov, súvislosti s ostatnými vednými odbormi, vývoj, rozdelenie a súčasný stav biotechnologických postupov uplatňovaných u človeka a zvierat, najvýznamnejšie objavy v oblasti biotechnológií živočíchov. 2. Produkcia embryí in vivo, riadenie pohlavného cyklu človeka a vybraných druhov zvierat (synchronizácia, superovulácia), získavanie oocytov po superovulácii, metódy prenosu embryí človeka a vybraných druhov zvierat (laparotómia, laparoskopia, sonografia). 3. Subzonálna injekcia spermie do oocyta, intracytoplazmatická injekcia spermie do oocyta, sperm sorting a determinácia pohlavia, hodnotenie kvality embryí produkovaných in vitro, prenos embryí vyprodukovaných in vitro do synchronizovaných recipientiek. 4. Produkcia embryí in vitro, kultivácia oocytov, výber kultivačných médií, optimalizácia	

podmienok in vitro, morfológicko-funkčné hodnotenie kvality oocytov dozrievajúcich in vitro, aktivácia oocyta in vitro, kapacitácia spermií in vitro, hodnotenie kvality spermií, vývoj prvojadier embryí produkovaných in vitro, metódy kultivácie embryí v podmienkach in vitro

5. Tvorba transgénnych/klonovaných jedincov (prenos génov), mikroinjekcia do prvojadra, dvojnásobná mikroinjekcia do prvojadra, retrovírusové a adenovírusové nosiče cudzej DNA, spermia ako nosič cudzej DNA, elektroporácia, faktory ovplyvňujúce úspešnosť transgenézy.

6. Etické aspekty klonovania cicavcov, etické aspekty tvorby transgénnych jedincov, perspektívy vývoja biotechnológií.

7. Oblasť využitia biotechnológií. Potravinárstvo, poľnohospodárstvo, farmácia, chemický priemysel, environment, odpadové hospodárstvo, ...

8. Mikroorganizmy využiteľné v biotechnológiách.

9. Možnosti použitia rekombinantných DNA pri konštrukcii nových priemyselne využiteľných mikrobiálnych kmeňov.

10.-12. Praktické využitie mikroorganizmov pri fermentačných procesoch ako napr. príprava burčiaku z hroznej šťavy, príprava jablčného octu, príprava domáceho jogurtu, tvarohu ... a následné mikroskopické pozorovanie mikroorganizmov obsiahnutých v týchto výrobkoch.

Odporúčaná literatúra:

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

Loffayová S. 2012. Biotechnológia 1. Bratislava. 191 s. ISBN 978-80-8091-255-0.

Loffayová S. 2015. Biotechnológia 2. Bratislava. 192 s. ISBN 978-80-8091-383-0.

Tančinová, D., Kačániová, M., Felsociová, S., Mašková, Z.. 2017. Mikrobiológia potravín. Nitra: SPU, 239 s. ISBN 978-80-552-1642-3.

Gorner, F., Valík, L., 2004. Aplikovaná mikrobiológia potravín. Bratislava: MALÉ CENTRUM, 528 s. ISBN 80-967064-9-7.

Laurinčík a kol., Biotechnologie živočíchov, 2005

Strejček a kol., Animal Biotechnology III, 2018

Laurinčík a kol., Embryotechnology II, 2018

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. František Strejček, PhD., RNDr. Libuša Lengyelová, PhD., RNDr. Libuša Lengyelová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022

Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 15.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/ZEV/22	Názov predmetu: Základy epidemiologického výskumu
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: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 75 hodín. Účasť na seminároch (26 hodín) + príprava na semináre (13 hodín) + samoštúdium a príprava semestrálnej práce (34 hodín) + účasť na prezentácii semestrálnej práce (2 hodiny). Podmienky: Aktívna účasť na seminároch a prezentácia semestrálnej práce. Vypracovanie zadaní v rámci seminárov (30% z celkového hodnotenia predmetu). Na úspešné ukončenie predmetu je potrebné prezentovať semestrálnu prácu (70% z celkového hodnotenia predmetu). Hodnotenie – úspešnosť: A (absolvoval) = 100 % – 70%, N (neabsolvoval) = 69 % – 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent si pamätá základnú terminológiu aplikovanú v oblasti epidemiologického výskumu. • Študent vie posúdiť rozdiely medzi jednotlivými typmi epidemiologických štúdií. • Študent vie vytvoriť dizajn štúdie na základe vopred stanovených cieľov epidemiologického výskumu. • Študent vie pracovať s dátami z oblasti epidemiológie. • Študent vie vytvoriť nové hypotézy a závery výskumu na základe spracovaných dát.	
Stručná osnova predmetu: • Definícia epidemiológie. Funkcie epidemiológie. Dynamika ochorení. Reťazec infekcie. • História epidemiológie. • Terminológia používaná v oblasti epidemiologického výskumu. • Bradford Hillové kritériá kauzality. Kauzálny vzťah. Časová následnosť. Sila asociácie. Vzťah dávka-odpoveď. Konzistencia. Koherencia. Hodnovernosť. Špecifita. Analógia. Experiment. • Vedecká metóda. Výskumná hypotéza. Expozícia. Populácia. Výsledok. • Dizajn epidemiologickej štúdie. Prierezové štúdie. Prípadové štúdie. Kohortové štúdie. Randomizované kontrolované testovanie. Meta-analýza. Systematické prehľadové články. • Spracovanie dát z epidemiologických štúdií. Zber primárnych údajov. Sekundárna analýza údajov. Prieskumná analýza. Analýza riadená hypotézami. Incidencia. Prevalencia. • Spôsoby analýzy asociácií medzi expozíciou a zdravotným rizikom v rámci epidemiologického výskumu. Deskriptívna štatistika. Parametrické a neparametrické štatistické testy. Korelácia. Mann-Whitney U test. Kruskal-Wallis test.	

- Koncept tvorby ciest nežiaduceho účinku („Adverse Outcome Pathways“ – AOPs). Molekulárna iniciačná udalosť. Kľúčové udalosti. Vzťahy kľúčových udalostí. Nežiaduci výsledok.
- Váha dôkazov. Spoľahlivosť štúdií. Systematická chyba. Relevantnosť štúdií. Neistota. Konzistencia.
- Náhodná chyba verus systematická chyba v rámci epidemiologického výskumu.
- Hodnotenie zdravotného rizika expozície u človeka. Prepojenie výsledkov in vitro, in vivo a epidemiologických štúdií.
- Vytvorenie záverov a nových hypotéz v rámci epidemiologického výskumu.

Odporúčaná literatúra:

ÅGERSTRAND, M., BERONIUS, A. Weight of evidence evaluation and systematic review in EU chemical risk assessment: Foundation is laid but guidance is needed. In *Environment International*, 2016, 92-93, 590-596. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2015.10.008>

BOVBJERG, M. L., JOHNSON, K. *Foundations of Epidemiology*. Corvallis: Oregon State U, 2020.

BENCKO, V. a kol. *Biomedicínska statistika III*. Praha: Karolinum. 2003.236+505 s. ISBN 8024607654

CDC. *Principles of Epidemiology in Public Health Practice: An Introduction to Applied Epidemiology and Biostatistics*. 2012. Dostupné na internete: < <https://www.cdc.gov/csels/dsepd/ss1978/index.html>>

CELENTANO, D., SZKLO, M. *Gordis Epidemiology*. Philadelphia: Elsevier Science, 6. vydanie. 2019, 433 s. ISBN 0323552293

FEDAK, K. M., BERNAL, A., CAPSHAW, Z., GROSS, S. Applying the Bradford Hill criteria in the 21st century: how data integration has changed causal inference in molecular epidemiology. In *Emerging Themes in Epidemiology*. 2015, Vol. 12. DOI 10.1186/s12982-015-0037-4

EFSA SCIENTIFIC COMMITTEE. Guidance on the use of the weight of evidence approach in scientific assessments. In *EFSA Journal*, 2017, 15 (8), e04971

GÖPFERTO VÁ, D. a ŠEJDA, J. *Vybrané termíny a přehledy z epidemiologie*. 2016. ISBN 9788085467369

GÖPFERTO VÁ D., ŠMERHOVSKÝ, Z. *Praktická cvičení z epidemiologie*. Praha: Karolinum. 2008, 118 s. ISBN 9788024615417

HALÁNOVÁ, M., ČISLÁKOVÁ, L. *Epidemiológia pre študentov verejného zdravotníctva*. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. 2012, 226 s. ISBN 9788070979860

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.

KOLLÁROVÁ, H., MATOUŠKOVÁ, I., HORÁKOVÁ, D. *Vybrané kapitoly z epidemiologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 2011, 200 s. ISBN 9788024452302

LAW, G. R., PASCOE, S. W. *Foundations of epidemiology*. 2012. DOI : 10.1079/9781845938161.0001

LINKOV, I., LONEY, D., CORMIER, S., SATTERSTROM, F. K., BRODGES, T. Weight-of-evidence evaluation in environmental assessment: Review of qualitative and quantitative approaches. In *Science of The Total Environment*. 2009, 40 (19), 5199-5205. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2009.05.004>

MUNNANGI, S., BOKTOR, S. W. Epidemiology of Study Design. 2021. Dostupné na internete: < https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470342/> ROTHMAN, K. J., GREENLAND, S. Types of Epidemiological Studies. Dostupné na internete: < http://www.med.mcgill.ca/epidemiology/hanley/bios601/RothmanGreenland98/RothmanGreenland05TypesEpiStudies.pdf> RUSNÁK, M., RUSNÁKOVÁ, V. A MAJDAN, M. Bioštatistika pre študentov verejného zdravotníctva. Trnava: Typi Universitatis Tyrnaviensis. 2010, 216 s. ISBN 9788080823320 ŠULCOVÁ, M. a kol. Verejné zdravotníctvo. Bratislava: Veda. 2013. 654 s. ISBN 80-224-1283-4 VILLENEUVE, D. L., CRUMP, D., GARCIA-REYERO, N., HECKER, M., HUTCHINSON, T. H., LALONE, C. A., LANDESMANN, B., LETTIERI, T., MUNN, S., NEPELSKA, M., OTTINGER, M. A., VERGAUWEN, L., WHELAN, M. Adverse outcome pathway (AOP) development I: strategies and principles. In Toxicological Sciences, 2014, 142 (2), 312-320, doi: 10.1093/toxsci/kfu199 VILLENEUVE, D. L., CRUMP, D., GARCIA-REYERO, N., HECKER, M., HUTCHINSON, T. H., LALONE, C. A., LANDESMANN, B., LETTIERI, T., MUNN, S., NEPELSKA, M., OTTINGER, M. A., VERGAUWEN, L., WHELAN, M. Adverse Outcome Pathway Development II: Best Practices. In Toxicological Sciences, 2014, 142 (2), 321-330, doi: 10.1093/toxsci/kfu200					
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0 <table> <tr> <th>ABS</th><th>N</th></tr> <tr> <td>0.0</td><td>0.0</td></tr> </table>		ABS	N	0.0	0.0
ABS	N				
0.0	0.0				
Vyučujúci: Mgr. Henrieta Hlisníková, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022					
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KBG/ZV/22	Názov predmetu: Základy virológie
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: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 75 hodín; semináre 26 hodín + príprava seminárnej práce 20 hodín + samoštúdium a príprava na záverečný test 29 hodín. Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval - 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 v záverečnom teste. Hodnotenie: Absolvoval =100 % - 70 %, neabsolvoval = 69,9 % - 0 %	
Výsledky vzdelávania: Študent porozumie základným poznatkom o vírusoch, ich morfológii, štruktúre a taxonómii, o interakcii vírus - bunka, vírus – organizmus, o genetike, ekológii, profylaxii a liečbe vírusov a ich klasifikácii. Pamätá si poznatky o vírusových infekciách. Dokáže rozpoznať príčiny, klinický priebeh, prevenciu vybraných vírusových ochorení. Vie aplikovať získané poznatky v biológii človeka.	
Stručná osnova predmetu: Pojem virológie, jej obsah a história. Fyzikálna a chemická štruktúra vírusov, stručná klasifikácia vírusov. Interakcia vírus-bunka: morfogénéza vírusu. Interakcia vírus – makroorganizmus: patogenéza vírusovej infekcie. Akútna, chronická, perzistentná a latentná vírusová infekcia organizmu. Vírusy rastlín. Prióny a priónové ochorenia. Ekológia vírusov, epidemiológia vírusových ochorení - prenos vírusov, laboratórna diagnostika vírusových ochorení. Profylaxia a liečba vírusových ochorení. Taxonómia vírusov: dsDNA vírusy, dsDNA vírusy, dsDNA vírusy, dsDNA vírusy, ssDNA vírusy, dsRNA vírusy, ssRNA+ vírusy, ssRNA- vírusy, dsRNA vírusy s reverznou transkriptázou.	
Odporúčaná literatúra: Kurz pre dištančnú formu vyučovania: https://edu.ukf.sk/ Žemla, J., Čiampor, F., Leššo, J. : Všeobecná virológia. SAP Bratislava, 1995. ISBN 80-85665-47-6	

Žemla, J., Čiampor, F., Labuda, M. : Špeciálna virológia. SAP Bratislava, 1998. ISBN 80-88908-04-3
 Rajčáni, J., Čiampor, F.: Lekárska virológia. VEDA Bratislava, 2006. ISBN 80-224-0911-1
 Bednář, M., Franková, F., Schindler, J., Souček, A., Vávra, J.: Lékařská mikrobiologie. Vydavatelství Marvil, Praha, 1996.
 Votava, M., Černohorská, L., Heroldová, M., Holá, V., Mejzlíková, L., Ondrovčík, P., Růžicka, F., Dvořáčková, M., Woznicová, V., Záhradníček, O.: Lékařská mikrobiologie speciální. Neptun Brno, 2003.
 Buhner, S. H.: Přírodní antivirotika. Vydavatelství Euromedia group, Praha, 2021. ISBN 978-80-242-7192-7
 Zimmer, C.: Planéta vírusov. Ikar Bratislava, 2020. ISBN 978-80-551-7451-8

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. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 17.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KGGRR/UGg/22	Názov predmetu: Úvod do geovied
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: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 25 hodín semináre 13 hodín + príprava na semináre 7 hodín + príprava seminárnej práce a prezentácie 5 hodín Podmienky: Aktívna účasť na seminároch a odovzdanie seminárnej práce. V priebehu semestra vypracuje študent seminárnu prácu podľa zadania vyučujúceho (50 % bodov); aktívna účasť na seminároch (50 % bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorí získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 % bodov	
Výsledky vzdelávania: Študent: • získa základné informácie o geovedách a aktuálnych globálnych problémoch planéty Zem, • chápe význam jednotlivých interdisciplinárnych odborov, • kategorizuje minerály a horniny z hľadiska pôvodu a z hľadiska vlastností a pamätá si lokalizáciu minerálov a hornín v rámci Slovenska a sveta a uvádza príklady, • odvodzuje teórie vzniku živej a neživej sústavy, • chápe postavenie litosféry v prepojení k ostatným zložkám krajiny.	
Stručná osnova predmetu: 1. Geológia v postavení geovied. 2. Geológia ako vyučovací predmet. 3. Zem ako teleso a jej geosféry. 4. Minerálne a chemické zloženie zemskej kôry. 5. Vnútorne geologické procesy. 6. Platňová tektonika a kontinentálny drift. 7. Magmatizmus. 8. Vulkanizmus a metamorfizmus. 9. Vonkajšie geologické procesy. 10. Činnosť podzemnej vody, tečúcich vôd, jazier, morí, ľadovcov a vetra. 11. Absolútne a relatívne datovanie v geológii a história Zeme. 12. Geologická stavba Slovenska. 13. Drahé kamene.	

Odporúčaná literatúra:

1. Illášová, L., Tirpák, J., Štubňa, J., Kraus, I. 2014. Drahé kamene a drahé kovy. Nitra: UKF, 2014. 132 s. ISBN 978-80-558-0553-5.
2. Štubňa, J. 2018. Diamant. Nitra: UKF, 2018, 96 s. ISBN 978-80-558-1191-8.
3. Lukianenko, L., Čerňanský, S., Štubňa, J. 2008. Banská oblasť Pezinok - Kolársky vrch ako príklad znečistenej krajiny (Teoretické podklady pre učiteľov). In Acta Environmentalica Universitatis Comenianae, roč. 16, č. 1. 2008, s. 64-68. ISSN 1335-0285.
4. Štubňa, J. 2008. Možnosti využitia filmu vo vyučovaní geológie. In Aktuálne problémy didaktiky geológie. Inovácia didaktických kompetencií. Bratislava: Iris, 2008. s. 106-113. ISBN 978-80-89238-20-0.
5. Čerňanský, S., Štubňa, J. 2009. Využitie internetu a multimediálnych nosičov v geovednej výučbe. In Turanová (ed.) Aktuálne problémy didaktiky geológie. Inovácia didaktických kompetencií. Bratislava: Iris, 2008. s. 157-179. ISBN 978-80-89238-20-0.
6. Bizubová, M. 2002. Geológia pre geografov. Bratislava: UK, 202. 140 s. ISBN 978-8081-525-41-4.
7. Klein, C. 2006. Mineralógia. Bratislava: OIKOS, 2006, 666 s. ISBN 80-968535-5-4.
8. Prokešová, R., Spišiak, J. 2010. Všeobecná geológia, mineralógia a petrológia. Banská Bystrica: UMB, 2010, 176 s. ISBN 978-8055-700-78-6.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:**Poznámky:****Hodnotenie predmetov**

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: PaedDr. Ján Štubňa, PhD.,**Dátum poslednej zmeny:** 23.05.2022**Schválil :** prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 20.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KZA/SAD/22	Názov predmetu: Štatistická analýza biologických dát
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: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia predmetu: absolvoval (ABS). Celková záťaž študenta: 75 hodín. Cvičenia 26 hodín + príprava na cvičenia: práca v štatistických programoch R 20 hodín a analytickom programe Excel 5 hodín + samoštúdium a príprava na vypracovanie zadaných úloh 23 hodín + účasť na praktickom vypracovaní zadaných úloh 1 hodina. Podmienky: Aktívna účasť na cvičeniach a vypracovaní praktických úloh. Na konci semestra študent vypracuje praktické úlohy s využitím biologických dát, v štatistickom programe R a v analytickom programe EXCEL. Vypracovanie úloh bude ohodnotené. Hodnotenie – úspešnosť: A (absolvoval) = 100 % – 70%, N (neabsolvoval) = 69 % – 0 %.	
Výsledky vzdelávania: • Študent spracuje kompletnú štatistickú analýzu biologických dát rôznych typov výskumov. • Študent vyberie vhodné štatistické testy pre analýzu biologických dát. • Študent vytvorí matice na štatistickú analýzu biologických dát. • Študent zostaví vhodné grafické a tabuľkové výstupy interpretujúce výsledky, štatistickej analýzy biologických dát. • Študent interpretuje výsledky biologických analýz.	
Stručná osnova predmetu: • základné štatistické pojmy, typy biologických dát, • inštalácia a práca v programe R (príkazy, výrazy, pridelenia, import dát) • deskriptívna štatistika - charakteristika polohy, • deskriptívna štatistika - charakteristika variability, • rozloženie dát (normalita a homogenita dát), • χ^2, Pearsonov χ^2 • testovanie hypotéz • parametrické testy, • neparametrické testy, • závislosť kvantitatívnych premenných (korelácia), • regresné modely (všeobecné lineárne modely, zovšeobecnené lineárne modely, nelineárna závislosť),	

• grafické výstupy interpretujúce výsledky štatistickej analýzy biologických dát.	
Odporúčaná literatúra: PARADIS, E. 2007. R for beginners. cran.r-project.org HEBÁK, P. a kol. 2007. Vícerozměrné statistické metody (1,2,3). Praha: Informatorium. RIMARČÍK, M. 2007. Štatistika pre prax, Marián Rimarčík. 200 s. ISBN: 809-69-8131-1. OBTULOVÍČ, P. 2010. Bioštatistika. SPU. 171 s. ISBN: 978-80-552-0397-3. CHAJDIÁK, J. 2010. Štatistika jednoducho. Statis, 194 s. ISBN: 978-80-856-5960-3. LANGRAF, V., PETROVIČOVÁ, K., DAVID, S., KRUMPÁLOVÁ, Z., PURKART, A., SCHLARMANNOVÁ, J. 2021. Proposal of a Relational Database (SQL) for Zoological Research of Epigeic Synusion. DOI 10.13164/mendel.2021.1.023. In: Mendel-Soft Computing Journal. - ISSN 1803-3814, vol. 27, no. 1 (2021), pp. 23-28. MARKECHOVÁ, D., STEHLÍKOVÁ, B., TIRPÁKOVÁ, A. 2011. Štatistické metódy a ich aplikácie. UKF. 534 s. ISBN: 978-80-8094-807-8. HENDL, J. 2012. Přehled statistických metod: analýza a metaanalýza dat. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0200-4 CHAJDIÁK, J. 2013. Štatistika jednoducho v Exceli. Statis. 341 s. ISBN: 978-80-856-5974-0. TEPLÍČKA, I., SOMORČÍK, J. 2015. Štatistika zrozumiteľne. Enigma. 244 s. ISBN: 978-80-813-3042-1. DU#A, A., OANCEA, B., CARAGEA, N., ALEXANDRU, C., JULA, M., N., DOBRE, A. 2015. R cu aplicatii in statistica. ZVÁROVÁ, J. 2016. Biomedicínská statistika I. Univerzita Karlova v Praze. 220 s., ISBN: 978-80-246-3416-6. NEUBAUER, N., SEDLAČÍK, M., KRÍŽ, O. 2016. Základy statistiky. Graba. 280 s. ISBN: 978-80-247-5786-5. TEREK, M. 2017. Interpretácia štatistiky a dát (kolekcia). EQUILIBRIA. 460 s., ISBN: 978-80-8143-177-7. ROWNTREE, D. 2018. Statistics without Tears. An Introduction for Non-Mathematicians. UK: Penguin Books. ISBN 978-0-141-98749-1 MOORE, D. S. a kol. 2021. The basic practise of statistics, ninth edition. New York: W.H.Freeman	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 2	
ABS	N
100.0	0.0
Vyučujúci: RNDr. Vladimír Langraf, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 20.06.2022	
Schválil : prof. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 15.11.2021	

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.	
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. RNDr. František Strejček, PhD. 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.	
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. RNDr. František Strejček, PhD. 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.	
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. RNDr. František Strejček, PhD. 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.	
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. RNDr. František Strejček, PhD. Dátum schválenia: 15.11.2021	