

OBSAH

1. Chemická exkurzia.....	2
2. Chémia.....	4
3. Chémia syntetických polymérov.....	8
4. Didaktika chémie 1.....	10
5. Didaktika chémie 2.....	13
6. Digitálne technológie v chémii.....	15
7. Diplomová práca a jej obhajoba.....	17
8. Environmentálna chémia pre učiteľov.....	19
9. Inovatívne vyučovacie metódy.....	22
10. Inštrumentálne metódy.....	24
11. Laboratórne cvičenie z inštrumentálnych metód.....	26
12. Marketing a manažment chemických látok.....	28
13. Metodológia a techniky vedeckého výskumu.....	30
14. Metódy didaktického výskumu.....	32
15. Pedagogická prax II. výstupová.....	34
16. Pedagogická prax III. výstupová.....	36
17. Pedagogická prax IV. súvislá.....	38
18. Počítačové modelovanie molekúl v chémii.....	40
19. Prax výučbovo-asistentská I.....	42
20. Prax výučbovo-asistentská I.....	46
21. Prax výučbovo-asistentská II.....	50
22. Prax výučbovo-asistentská II.....	54
23. Práca so školským meracím systémom.....	58
24. Seminár k diplomovej práci I.....	60
25. Seminár k diplomovej práci II.....	62
26. Technika a didaktika školských pokusov 1.....	64
27. Technika a didaktika školských pokusov 2.....	66
28. Teória chemickej väzby.....	68
29. Trendy v organickej chémii.....	70
30. Vybrané kapitoly z biochémie.....	72
31. Vybrané kapitoly z organickej chémie.....	74
32. Úvodný seminár k diplomovej práci.....	76
33. Školské experimenty.....	78
34. Špeciálna didaktika chémie.....	80
35. Študentská vedecká konferencia 1.....	82
36. Študentská vedecká konferencia 2.....	84

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/EX/22	Názov predmetu: Chemická exkurzia
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 1d Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 30 hodín (h) = 15 h štandardná príprava na exkurziu, 5 h oboznámenie sa s dodržiavaním zásad BOZP, 6 h exkurzia, 4 h zhodnotenie exkurzie. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna účasť na exkurzii. Študent vypracuje seminárnu prácu v rozsahu 15 strán s použitím zahraničnej a domácej literatúry na tému, ktorej sa týkala exkurzia. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent ovláda súvislosti medzi teóriou a praxou. Získava informácie o využívaní prístrojového vybavenia na základe odborného seminára. Študent vie preukázať a použiť vedomosti týkajúce sa využívania laboratórnych techník a metód na vybranom pracovisku. Integruje vedomosti a základné pozorovania prezentovaných analýz a techník, na základe ktorých si zvyšuje a prehĺbuje teoretické vedomosti. Študent tvorivo rieši problémy a vie jasne a jednoznačne komunikovať výsledky a závery.	
Stručná osnova predmetu: Chemická exkurzia dopĺňa vybrané predmety študijného programu praktickou ukážkou aplikácie teoretických a odborných poznatkov v praxi. Poskytuje informácie o využívaní prístrojového a technického vybavenia vybraného pracoviska.	
Odporúčaná literatúra:	
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. Ing. Melánia Feszterová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 24.08.2022	

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/SSmCH/22	Názov predmetu: Chémia
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:	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Štátna skúška Absolvovanie všetkých povinných predmetov a študijným programom predpísaný počet povinne voliteľných a výberových predmetov; získanie minimálne 94 kreditov celkovo za príslušný stupeň štúdia. Hodnotenie: hodnotenie v zmysle študijného poriadku UKF klasifikačnými stupňami A – FX.	
Výsledky vzdelávania: Študent je spôsobilý vykonávať profesiu kvalifikovaného učiteľa na základných (ZŠ) a stredných školách (SŠ), je spôsobilý byť metodikom pre výučbu predmetu chémia. Študent je schopný preniknúť do širších súvislostí chemických disciplín, pedagogickopsychologických a didaktických aspektov vzdelávania. Študent ovláda obsah a didaktiku vyučovania predmetu chémia, štruktúru a uplatnenie poznatkov v praxi a okrem zvládnutia učiteľskej spôsobilosti (projektovanie, realizácia a reflexia výučby v triede) a je schopný vytvárať metodické materiály pre výučbu. Študent je pripravený tak, aby mohol úspešne pokračovať na 3. stupni vysokoškolského vzdelávania.	
Stručná osnova predmetu: 1. Elektrónová štruktúra atómov (01) a) Význam Schrödingerovej rovnice. Atóm vodíka. Viacelektrónové systémy (kvantové čísla, Pauliho vylučovací princíp). Elektrónová štruktúra atómov prvkov (spojitosť elektrónovej valenčnej štruktúry atómov rôznych prvkov s ich chemickými vlastnosťami). b) Elementarizácia alebo sprístupnenie pojmov vo výučbe chémie. c) Konkretizujte a navrhňte postupy sprístupňovania pojmov učiva chémie na ZŠ a SŠ v tematickom celku Zloženie látok. 2. Teórie chemickej väzby (01) a) Lewisova teória, VB (Teória valenčných väzieb) a MO (Teória molekulových orbitálov). b) Rozvíjanie a diagnostikovanie myslenia žiakov. Piagetova teória, Ausubelova teória zmysluplného učenia, základy konstruktivismu. c) Vytvorte príklad pojmovej mapy pri sprístupňovaní učiva Chemická väzba na ZŠ a SŠ. 3. Molekulové orbitály (01)	

a) Hybridizácia atómových orbitálov – (HAO) sp , sp^2 , sp^3 , sp^3d^2 (oktaedrická) a jej využitie pre opis štruktúry molekúl. Molekulové orbitály (MO) - väzbové, neväzbové a antiväzbové MO. Charakterizácia σ - a π - väzieb.

b) Didaktické pomôcky pre chemické vzdelávanie (učebnice, metodické príručky, pracovné zošity, populárno-vedecké publikácie, dvojrozmerné a trojrozmerné pomôcky a modely, digitalizované textové a grafické materiály), ich charakteristika a formalizácia.

c) Navrhňte učebné pomôcky k téme Periodická sústava prvkov a interpretujte možnosti ich implementácie.

4. Iónová a kovalentná väzba (01)

a) Iónová väzba, príklad štruktúry iónovej zlúčeniny (monoatómové, polyatómové ióny), výpočet iónovej sily roztoku. Kovalentná väzba, násobnosť väzby, delokalizované elektróny a vplyv na farebnosť molekúl. Elektronegativita atómu a polarita väzby.

b) Charakteristika motivačných a expozičných vyučovacích metód.

c) Navrhňte motivačné metódy na tému chemická väzba s integráciou ľubovoľného problému z chémie bežného života. Demonštrujte iónovú a kovalentnú väzbu na príklade štruktúry hydroxyapatitu ako zložky kostí a zubnej skloviny.

5. Koordinačná väzba (01)

a) Koordinačná kovalentná väzba. Elektrónová konfigurácia d-prvkov – predpoklad tvorby koordinačných zlúčenín, príklady koordinačných zlúčenín, koordinačné číslo. Význam chelatacie iónov redoxne aktívnych kovov (Fe, Cu) v živých systémoch. Úloha iónov kovov v štruktúrach antioxidantných enzýmov (SOD, kataláza).

b) Výučbové ciele v chémii, ich formulácia a interpretácia, Bloomova taxonómia výučbových cieľov.

c) Demonštrujte možnosti využitia koordinačných zlúčenín v environmentálnej chémii (napr. kontrola kvality vody) pri interpretácii učiva pre žiakov SŠ s dôrazom na význam medzipredmetových vzťahov.

6. Slabé medzimolekulové interakcie (04)

a) Vodíková väzba, van der Waalove sily, dipólové interakcie a hydrofóbne interakcie. Slabé medzimolekulové interakcie v biomolekulách (štruktúra nukleových kyselín, proteínov a biologických membrán).

b) Spätná väzba vo vyučovacom procese – podstata, metódy a prostriedky, ústne a písomné skúšanie, hodnotenia a klasifikácia žiakov.

c) Navrhňte didaktickú interpretáciu učiva Chemická väzba na ZŠ a SŠ. Na vhodných príkladoch vysvetlite vplyv charakteru väzby na skupenstvo podobných látok (napr. voda / sulfán).

7. Izoméria organických molekúl (03)

a) Konštitučné izoméry organických molekúl. Konformácie alkánov, cykloalkánov. Chiralita, optická izoméria, enantioméry, diastereoizoméry, mezo zlúčeniny, rozlíšenie stereoizomérov opticky aktívnych molekúl. Cis/trans (Z/ E) konfigurácie organických molekúl. Chiralita a biologická aktivita. SN_1 a SN_2 reakcie chirálnych molekúl.

b) Empirické postupy v chémii a ich odraz vo výučbe chémie. Využitie softvérov pri spracovaní experimentálnych dát.

c) Uveďte výhody implementácie grafického softvéru pri vizualizácii vybraných molekúl a laboratórnych aparátúr na ZŠ a SŠ.

8. Acidobázické rovnováhy (04)

a) Teórie kyselín a zásad (Arrheniova, Brønstedtova, Lewisova) a oblasť ich aplikácie. Tlmivé systémy v živých organizmoch.

b) Problémové metódy vo vyučovaní chémie. Participácia žiaka, rozvoj jeho kreativity, predstavivosti a fantázie.

- c) Formulujte výučbové ciele v téme Acidobázické reakcie na ZŠ a SŠ. Demonštrujte význam acidobázickej rovnováhy pre zdravie človeka pri interpretácii učiva pre žiakov SŠ.
9. Oxidačno – redukčné reakcie (03)
- a) Oxidácia a redukcia anorganických a organických molekúl. Redoxný potenciál. Redoxné reakcie v rôznych oblastiach života (napríklad korózia, ozonizácia, oxidačné poškodenie biomolekúl, oxidačný stres a ďalšie). Úloha antioxidantov v priemyselnej praxi a v medicíne.
- b) Využitie analógie vo výučbe chémie na základnej škole a na strednej škole.
- c) Navrhните koncepciu problémového vyučovania v téme „Redoxné deje” na ZŠ a SŠ. Navrhните a interpretujte experimenty demonštrujúce redoxné reakcie pre žiakov ZŠ a SŠ, s ktorými sa bežne stretávajú.
10. Konduktometria (02)
- a) Disociácia elektrolytov, silné a slabé elektrolyty, vzťah vodivosti a koncentrácie elektrolytu v roztoku. Konduktometria priama, konduktometrické titrácie.
- b) Vyučovacie postupy (analýza, syntéza, dedukcia a indukcia) vo výučbe chémie.
- c) Interpretujte konkrétne vyučovacie postupy v téme Chemický dej na SŠ.
11. Potenciometria (02)
- a) Vznik a meranie potenciálu elektród, galvanické články, elektródy indikačné a referenčné, Nernst-Petersova rovnica. Potenciometrické titrácie.
- b) Metódy na rozvoj kritického myslenia a ich využite vo vyučovacom procese chémie.
- c) Navrhните príklad aspoň dvoch vyučovacích metód (EUR, Slovné mraky, Kocka, prípadová štúdia a pod.) v téme Elektrolýza.
12. Emisná spektroskopia (02)
- a) Princíp emisie svetelného kvanta vo vzťahu k stavbe atómu, charakter emisného spektra, využitie atómovej emisnej spektroskopie.
- b) Učebný predmet chémie v medzipredmetových vzťahoch.
- c) Navrhните uplatnenie medzipredmetových vzťahov chémie na vybranej téme pre ZŠ a SŠ.
13. Atómová absorpčná spektroskopia (02)
- a) Princíp AAS. Kirchhoff-Bunsenov zákon, inštrumentácia, kalibračná krivka, použiteľnosť v chemickej analýze stopových prvkov.
- b) Bádateľské metódy výučby chémie ako prostriedky budovania prírodovednej gramotnosti žiakov a študentov.
- c) Navrhните príklad aplikácie bádateľskej metódy výučby chémie v téme Kovy a nekovy.
14. Absorpčná spektroskopia v UV-VIS oblasti (02)
- a) Charakterizácia elektromagnetického žiarenia, princíp UV-VIS spektroskopie, Lambert-Beerov zákon a oblasť jeho platnosti, informácie získané zo spektra.
- b) Digitálne technológie vo vyučovacom procese chémie.
- c) Farbivá vo výučbe chémie na SŠ ako príklad vyhľadávania a kritického hodnotenia informácií z Internetu.
15. Infračervená spektroskopia (02)
- a) Základné charakteristiky infračervenej spektroskopie. Využitie pri štúdiu štruktúry molekúl.
- b) Empirické postupy v chémii a ich odraz vo výučbe chémie vrátane využitia softvérov pre spracovanie experimentálnych dát.
- c) Navrhните štruktúru hodiny základného typu a laboratórneho cvičenia na tému Zrážacie reakcie.
16. Polarimetria a refraktometria (02)
- a) Princípy a využitie polarimetrie. Princípy a využitie refraktometrie.
- b) Organizačné formy výučby v chémii.
- c) Pre žiakov SŠ k téme sacharidy interpretujte možnosti využitia polarimetrie.
17. Chromatografické metódy s kolónovým usporiadaním (02)
- a) Chromatografické princípy v kolónovom usporiadaní. Informácie získané z chromatogramu.

- b) Experiment ako významný prostriedok chemického vzdelávania (reálne a zdigitalizované experimenty, charakteristika, ciele, úlohy a klasifikácia).
- c) Separačné metódy v školskom chemickom experimente na ZŠ a SŠ.
18. Chromatografické metódy s planárnym usporiadaním (02)
- a) Chromatografické princípy v planárnom usporiadaní (rozdeľovacia a adsorpčná chromatografia). Retenčný faktor RF, vzťah RF k štruktúre zložiek delenej zmesi. Využitie planárnej chromatografie pre kvalitatívne a kvantitatívne účely. Informácie získané z chromatogramu.
- b) Procesná stránka vyučovania – tematické plány, základné pedagogické dokumenty, príprava na vyučovaciu hodinu, hodina základného typu, laboratórne cvičenia, projekty vo vyučovaní chémie, chemická olympiáda.
- c) Na vhodnom príklade demonštrujete separačné metódy v školskom chemickom experimente na ZŠ a SŠ.
19. Elektroforéza (02)
- a) Princíp agarózovej a polyakrylamidovej gélovej elektroforézy, oblasť využitia.
- b) Projektové vyučovanie.
- c) Navrhnete realizáciu projektového vyučovania na ZŠ a SŠ na tému Polyméry.
20. Hmotnostná spektroskopia (02)
- a) Princíp metódy, hmotnostné spektrum a jeho vyhodnotenie.
- b) Učebné úlohy – podstata, funkcia, klasifikácie, divergentné / konvergentné, konceptuálne / algoritmičné, pamäťové, komplexné, kvalitatívne / kvantitatívne.
- c) Výber, štruktúra a porovnanie základných prvkov učiva elektrochémie na ZŠ a SŠ.

Odporúčaná literatúra:

Podľa predmetov študijného plánu, z ktorých sú vytvorené tézy štátnej skúšky:

01 KCH/TCHV Teória chemickej väzby

02 KCH/IM Inštrumentálne metódy a KCH/LIM Laboratórne cvičenie z inštrumentálnych metód

03 KCH/VKOCCH Vybrané kapitoly z organickej chémie

04 KCH/VKBICH Vybrané kapitoly z biochémie

05 KCH/ DCH1 Didaktika chémie 1

06 KCH/ DCH2 Didaktika chémie 2

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2022

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/CHP/22	Názov predmetu: Chémia syntetických polymérov
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: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 60 hodín (h) = 26 h prednášky, 30 h samoštúdium a príprava na skúšku (vysoko individuálne), 4 h účasť na skúške (písomná a ústna časť). Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je účasť na prednáškach, absolvovanie písomnej časti skúšky s minimálnou úspešnosťou 60 bodov a zodpovedanie otázok ústnej časti skúšky. Interval hodnotenia: A = 100 – 92 b, B = 91 – 84 b, C = 83 – 76 b, D = 75 – 68 b, E = 67 – 60 b, FX = 59 – 0 b. Skúška (S)	
Výsledky vzdelávania: Študent sa orientuje v názvosloví najpoužívanejších polymérov, pozná princípy syntézy polymérov, má prehľad o technicky dôležitých polyméroch, vysvetľuje dôvody degradácie a stabilizácie polymérov, navrhuje rámec vhodnej modifikácie polyméru na konkrétnu aplikáciu, vie zhodnotiť environmentálny dosah plastového odpadu.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Základné definície a názvoslovie polymérov.• Výstavbové polyreakcie a spôsoby uskutočnenia syntézy polymérov.• Kopolymerizácia a sieťovanie.• Mólóvé hmotnosti polymérov, vplyv na vlastnosti polymérov.• Fyzikálne stavy polymérov.• Vlastnosti polymérov využívané v technickej praxi.• Degradácia a stabilizácia polymérov.• Technicky dôležité polyméry.• Fyzikálna a chemická modifikácia polymérov, polymérne zmesi.• Základné technologické postupy spracovania termoplastov.• Najrozšírenejšie aplikácie plastov a ich ekologické aspekty.	
Odporúčaná literatúra: Porubská, M.: Termoplastické materiály, FPV UKF v Nitre, 2008. Lazár, M., Mikulášová, D.: Syntéza a vlastnosti makromolekulových látok, Alfa VTEL, Bratislava, 1976.	

Mleziva, J., Šňupárek: Polymery – výroba, struktura, vlastnosti a použití. 2. vyd. Sobotáles, Praha, 2000.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Jana Jakubčinová, PhD., doc. Ing. Mária Porubská, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 19.08.2022

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/DCH1/22	Názov predmetu: Didaktika chémie 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár 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: Celková záťaž študenta: 150 hodín (h) = 26 h prednášky, 26 h semináre, 26 h príprava na semináre, 16 h príprava zadaní a aktivít na vybrané témy, 52 h príprava na skúšku (vysoko individuálne), 4 h účasť na skúške (písomná a ústna časť). Podmienky: Účasť na výučbe (akceptované sú 2 ospravedlnené neúčasti). Znáмка z predmetu sa skladá z hodnotenia zo seminárov a z výsledku skúšky. Študent zo seminárov môže získať maximálne 20 bodov (b). Zo skúšky študent získa maximálne 80 b. Počas semestra vypracovávajú študenti zadaná k preberaným témam, ktoré sú bodovo ohodnotené (max 20 b). Aby mohol študent absolvovať skúšku, musí zo seminárov získať min. 12 b. Na úspešné absolvovanie predmetu je potrebné získať minimálne 60 % z maximálneho počtu 100 b. (12 b + 48 b). Interval hodnotenia: A = 100 – 92 b, B = 91 – 84 b, C = 83 – 76 b, D = 75 – 68 b, E = 67 – 60 b, FX = 59 – 0 b. Skúška (S)	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná, identifikuje a interpretuje základné pojmy, vzťahy a teórie z chémie, z didaktiky chémie, pedagogiky a psychológie. Interpretuje teoretické východiská a praktické aspekty didaktiky chémie. 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. Pozná a interpretuje podstatu a východiská modernizačných tendencií vo vzdelávacom procese. Študent interpretuje obsah chémie na základnej a strednej škole z pohľadu didaktiky chémie. Študent aplikuje poznatky z didaktiky chémie pri riešení didaktických problémov a úloh. Vie vytvoriť samostatne návrh koncepcie vyučovacej jednotky pre vyučovanie v sekundárnom stupni vzdelávania a prezentovať jeho komplexnú didaktickú analýzu. Zúčastňuje sa na riešení projektových zadaní, 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: • Úlohy a ciele didaktiky chémie. História jej vzniku a súčasný stav. Systém a základné úlohy	

didaktiky chémie. Snahy o nové poňatie školskej chémie u nás a v zahraničí

- Obsahová náplň a štruktúra učiva chémie na ZŠ a SŠ .Ciele vyučovania chémie, vymedzenie pojmu a ich význam. Spôsob deklarovanie cieľov v didaktickom systéme a didaktických dokumentoch. Taxonómie vzdelávacích cieľov. Všeobecné a špecifické ciele. Postup pri stanovovaní cieľov. Výhovno-vzdelávacie ciele chémie na základnej a strednej škole. Štandardy, ISCED, štátny a školský vzdelávací program.
- Obsah vyučovania chémie. Teória výberu učiva. Vedecký a didaktický systém učiva chémie. Obsah vyučovania, základné pojmy ako základné prvky v didaktickej štruktúre učiva.. Sprístupňovanie pojmov, ich elementarizácia a prístupy na prístupňovanie.
- Medzi predmetové vzťahy chémie s prírodovednými predmetmi a matematikou.
- Metódy poznávania v chémii a vplyv vedeckej chémie na ich využívanie v pedagogickej praxi. Teoretické a empirické poznávacie metódy. Štruktúra empirickej metódy. Modelovanie, idealizácia a analógie vo vyučovacom procese chémie.
- Vyučovacie metódy vo vyučovaní chémie, ich špecifiká.
- Experiment v poznávacom procese žiaka. Teoretické poznávacie metódy školskej chémie. Bádateľské metódy. Požiadavky na experimentálne schopnosti žiaka, laboratórne úlohy v základnej škole a gymnáziu.
- Formálne, neformálna a informálne vzdelávanie.
- Organizačné formy vo vyučovaní chémie, zohľadnenie špecifickosti prírodovedných predmetov. Aplikácia rôznych foriem vyučovania vo vybraných témach. Online vyučovanie, jeho špecifiká a prostriedky realizácie.
- Vyučovacia jednotka chémie. Typy a štruktúra vyučovacej hodiny chémie. Analýza vyučovacej hodiny. Analytické kategórie charakterizujúce vyučovaciu hodinu chémie, ich pozorovanie a reflexia. Pedagogická prax.
- Digitálne technológie vo vyučovaní chémie. Výpočtová technika v spojení s experimentom vo vyučovaní chémie. Podporné prostriedky pre online vyučovanie.
- Didaktické prostriedky vo vyučovaní chémie. Učebné pomôcky a didaktická technika. Technológie vzdelávania. Vzťah učebnice a moderných technológií.
- Diagnostika žiackych vedomostí a schopností, ich hodnotenie a klasifikácia. Metódy hodnotenia a klasifikácie.

Semináre:

V rámci seminárov sú riešené zadania a úlohy k témam preberaným na prednáškach.

Odporúčaná literatúra:

Čapek, R., 2015: Moderní didaktika, Grada, 2015, 624s, ISBN: 978-80-247-3450-7

Ganajová, M.: Vybrané kapitoly zo všeobecnej didaktiky chémie. UPJŠ v Košiciach, Prírodovedecká fakulta 2009, 141 s. ISBN 978-80-7097-756-9.

Jenisová, Z.- Lednický, L.- Tokárová, B.: Stratégie kritického a tvorivého myslenia v príprave učiteľov chémie, Nitra : UKF, 2020. - 127 s. - ISBN 978-80-558-1588-6.

Jenisová, Z.: Vyučovanie chémie v kontexte požiadaviek súčasnej doby, Nitra : UKF, 2015. ISBN 978-80-558-0805-5.

Pachman E. a kol.: Speciální didaktika chemie. SPN Praha 1986.

Pachmann, E. a kol.: Obecná didaktika chémie, SPN, Praha, 1981

Silný, P. a kol. : Vybrané kapitoly z didaktiky chémie, UK Bratislava, 1992

Smik L. a kol.: Špeciálna didaktika chémie. Učebný text I. a II. UPJŠ 1984.

TUREK, I., 1996: Ciele vyučovacieho procesu, Metodické centrum BB,

Učebnice chémie ZŠ a Gymnázia

Zelenický, L. a kol. 2011. Empirické poznávanie v prírodovednom vzdelávaní. Nitra : UKF, 2011. - 207 s. - ISBN 978-80-8094-912-9.

<https://edu.ukf.sk/course/view.php?id=2659>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský Jazyk					
Poznámky:					
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD., doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 19.08.2022					
Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/DCH2/22	Názov predmetu: Didaktika chémie 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 60 hodín (h) = 13 h prednášky, 13 h semináre, 13 h príprava na semináre, tvorba seminárnych prác, návrhov na vyučovacie jednotky pre ZŠ a SŠ, 19 h príprava na skúšku (vysoko individuálne), 2 h účasť na skúške (písomná a ústna časť). Podmienky: Účasť na výučbe (akceptované sú 2 ospravedlnené neúčasti). Znamka z predmetu sa skladá z hodnotenia zo seminárov a z výsledku skúšky. Študent zo seminárov môže získať maximálne 30 bodov (b). Zo skúšky študent získa maximálne 70 b. Počas semestra vypracovávajú študenti zadania k preberaným témam, ktoré sú bodovo ohodnotené (max 30 b). Aby mohol študent absolvovať skúšku, musí zo seminárov získať min. 12 b. Na úspešné absolvovanie predmetu je potrebné získať minimálne 60 % z maximálneho počtu 100 b. (18 b + 42 b). Interval hodnotenia: A = 100 – 92 b, B = 91 – 84 b, C = 83 – 76 b, D = 75 – 68 b, E = 67 – 60 b, FX = 59 – 0 b. Skúška (S)	
Výsledky vzdelávania: Študent identifikuje príslušné základné kľúčové kompetencie a súčasne implementuje vhodné vyučovacie metódy a formy na ich rozvoj na ZŠ a SŠ. Orientuje sa vo vyučovacích metódach na rozvoj vyšších kognitívnych schopností u žiaka a vie ich integrovať do vyučovacej jednotky na konkrétnu preberanú tému. Študent samostatne aplikuje a využíva Bloomovu taxonómiu pri stanovovaní cieľov vzdelávania na ZŠ a SŠ. Študent implementuje didaktické pomôcky aj prostriedky do vyučovania chémie na ZŠ a SŠ. Ovláda obsah učiva základných a stredných škôl so zameraním na tradičné aj inovačné metódy. Pri sprístupňovaní jednotlivých častí didaktického systému učiva všeobecnej, anorganickej, organickej chémie a biochémie využíva zručnosti z tvorby efektívnych prezentácií so zameraním na sprístupnenie štruktúry vybraných poznatkov. Orientuje sa v klasifikácii školských experimentoch a vie samostatne rozhodnúť o ich implementácii do vyučovacej jednotky.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Príprava učiteľa chémie na vyučovaciu hodinu. (Taxonómia vyučovacích cieľov, výber vyučovacej metódy, voľba spätnej väzby a pod.)• Didaktická interpretácia učiva základných tematických celkov všeobecnej chémie.	

Základné chemické zákony. Chemické vzorce a názvy. Rovnice chemických reakcií. Výpočty v chémii. Stavba atómu. Chemické väzby. Chemické reakcie. Typy chemických reakcií.

• Termochémia. Kinetika chemických reakcií. Chemická rovnováha. Roztoky. Teória elektrolytickej disociácie.

- Didaktická interpretácia učiva základných tematických celkov anorganickej chémie.
- Didaktická interpretácia učiva organickej chémie a biochémie základných tematických celkov.
- Didaktická interpretácia učiva. Sacharidy. Bielikoviny. Lipidy. Vitamíny. Enzýmy.
- Didaktická interpretácia tém týkajúcich sa kvality života a zdravia.
- Didaktická interpretácia učiva chémie každodenného života v tematických celkoch
- Environmentálna výchova ako prierezová téma vo výučbe chémie.

Semináre:

V rámci seminárov sú riešené zadania a úlohy k témam preberaným na prednáškach. Študenti prezentujú prípravy na vyučovacie jednotky na pridelené témy.

Odporúčaná literatúra:

Čapek, R., 2015: Moderní didaktika, Grada, 2015, 624s, ISBN: 978-80-247-3450-7

Ganajová, M.: Vybrané kapitoly zo všeobecnej didaktiky chémie. UPJŠ v Košiciach, Prírodovedecká fakulta 2009, 141 s. ISBN 978-80-7097-756-9.

Jenisová, Z.- Lednický, L.- Tokárová, B.: Stratégie kritického a tvorivého myslenia v príprave učiteľov chémie, Nitra : UKF, 2020. - 127 s. - ISBN 978-80-558-1588-6.

Jenisová, Z.: Vyučovanie chémie v kontexte požiadaviek súčasnej doby, Nitra : UKF, 2015. ISBN 978-80-558-0805-5.

Pachman E. a kol.: Speciální didaktika chemie. SPN Praha 1986.

Pachmann, E. a kol.: Obecná didaktika chémie, SPN, Praha, 1981

Petty, G.: Moderní vyučování, Portál, s.r.o., 2013,

Silný, P. a kol. : Vybrané kapitoly z didaktiky chémie, UK Bratislava, 1992

Smik L. a kol.: Špeciálna didaktika chémie. Učebný text I. a II. UPJŠ 1984.

TUREK, I., 1996: Ciele vyučovacieho procesu, Metodické centrum BB,

Učebnice chémie ZŠ a Gymnázia

Zelenický, L. a kol. 2011. Empirické poznávanie v prírodovednom vzdelávaní. Nitra : UKF, 2011. - 207 s. - ISBN 978-80-8094-912-9.

<https://edu.ukf.sk/course/view.php?id=2659>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD., doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 19.08.2022

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/DTCH/22	Názov predmetu: Digitálne technológie v chémii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 30 hodín (h) = 13 h semináre, 7 h príprava na semináre, 10 h práca na samostatných zadaniach podľa pokynov. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna účasť na seminároch (akceptovateľné sú 2 ospravedlnené neúčasti), pripravenosť na seminár a odovzdanie zadání podľa pokynov s minimálnou úspešnosťou každého 60 %. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent samostatne rieši problémy spojené s užívateľskou prácou s dostupným chemickým softwarom. Študent sa orientuje v online prostredí vybraných edukačných portálov. Je spôsobilý vytvárať samostatne didaktické testy v využívané pre dištančné vzdelávanie, resp. pre e-learning. Ilustruje možnosti modernej digitálnej techniky a vybraného chemického softwaru do praxe. Študent implementuje reálne skúsenosti a zručnosti získané pri práci s PC do vedeckej, alebo pedagogickej činnosti.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• História počítačov a ich zavádzanie do škôl a laboratórií. Nástup nových informačných a komunikačných technológií do vzdelávania (multimediálne počítače, internet a i) a vedeckých laboratórií.• Práca s internetom a tvorba, správa dokumentov on-line, mobilné aplikácie.• Práca s programovým balíkom Microsoft Office (textový, grafický a tabuľkový editor).• Práca s programovým balíkom Microsoft Office (tvorba prezentácií, animácií).• Úprava zvuku, tvorba podcastov.• Práca s videom, tvorba scenára, práca v programe CAMTASIA 2018.• Práca s vybraným grafickým chemickým softwarom na kreslenie laboratórnych aparátúr (CHEMIX, ChemLab Chemwriter, Molview a pod.).• Práca s vybraným grafickým chemickým softwarom na kreslenie laboratórnych aparátúr (ChemSkestch a pod.).• Virtuálne laboratóriá, ich on-line lokácie a implementácia do vyučovacieho procesu.• Edukačné portály využívané vo vyučovaní prírodovedných predmetov: Digiškola, Plánétavedomosti a pod.	

- Aplikácie na tvorbu a realizáciu on-line testov (LSM Moodle, <https://wordart.com/>, <https://learningapps.org/> a pod.)
- Interaktívna tabuľa vo vyučovaní chémie

Odporúčaná literatúra:

Bílek, M. a kol.: Vybrané aspekty vizualizace učiva přírodovedných předmětu, Hradec Králové, 2007

Brestenská, B. a kol.: Počítač vo vyučovaní chémie, PrF UK, Bratislava, 1996

Karolčík, Š. Základy tvorby a využitia didaktických testov a interaktívnych cvičení vo vyučovaní geografie. Bratislava : UK, 2012. 113 s. ISBN 978-80-223-3192-0

Jenisová, Z.: Vyučovanie chémie v kontexte požiadaviek súčasnej doby, Nitra : UKF, 2015. ISBN 978-80-558-0805-5.

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: Mgr. Jana Braniša, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/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:	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Spôsob ukončenia: obhajoba hodnotená klasifikačnými stupňami A - FX Celková záťaž študenta: 600 hodín Príprava prezentácie k vypracovanej a odovzdanej diplomovej práci podľa pokynov školiteľa (150 hodín) + príprava na jej obhajobu (50 hodín), vrátane prípravy na otázky školiteľa a oponenta v zmysle posudkov (50 hodín) + samoštúdium k problematike zadanej, tvorba metodiky výskumu a riešenej témy diplomovej práce a príprava na diskusiu a rozpravu (350 hodín) 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: <ul style="list-style-type: none">• 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 jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX	RNPR	RPR
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/ECHU/22	Názov predmetu: Environmentálna chémia pre učiteľov
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 60 hodín (h) = 11 h prednášky, 11 h laboratórne cvičenia, 11 h príprava na laboratórne cvičenia, 13 h vyhodnotenie experimentálnych dát a vypracovanie protokolov, 10 h príprava na priebežné testy, 4 h samoštúdium. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna účasť na prednáškach a na všetkých laboratórnych cvičeniach. Pripravenosť na cvičenie, vypracovanie a odovzdanie laboratórnych protokolov absolvovanie priebežných písomných testov s minimálnou úspešnosťou každého testu 60 %. Interval hodnotenia: A = 100 – 92 %, B = 91 – 84 %, C = 83 – 76 %, D = 75 – 68 %, E = 67 – 60 %, FX = 59 – 0 %. priebežné hodnotenie (PH)	
Výsledky vzdelávania: Študent vie definovať základné pojmy environmentálnej chémie a vysvetliť vzťahy medzi nimi. Získa vedomosti o základných pojmoch, platných zákonoch a nariadeniach súvisiacich s ochranou zložiek životného prostredia. Študent spoznáva a porovnáva vlastnosti jednotlivých zložiek životného prostredia, rozumie podstate platných chemických princípov a zákonitostí. Aplikuje vedomosti a základné poznatky získané zo všeobecnej, systémovej anorganickej a organickej chémie na stav zložiek životného prostredia. Študent aplikuje poznatky z oblasti fyzikálnych a chemických vlastností ovzdušia, vody a pôdy v ďalších prírodovedných disciplínach a v praxi. Identifikuje základné reakčné mechanizmy a rozumie vzťahu medzi znečisťovaním zložiek životného prostredia. Študent získa základné poznatky a skúsenosti týkajúce sa analytických metód pri rozbere vzoriek ovzdušia, vody a pôdy. Vie identifikovať chemické látky ovplyvňujúce zložky životného prostredia. Študent vie samostatne vyhľadať relevantné literárne zdroje a pracovať s nimi. Vie adekvátne používať terminológiu z oblasti environmentálnej chémie v odbornej komunikácii. Študent vie integrovať vedomosti z environmentálnej chémie, zvláda zložitosť a vie formulovať vedomosti vo vedeckom kontexte. Má rozvinuté zručnosti samostatne sa vzdelávať, ktoré mu dovoľujú pokračovať v samoštúdiu.	
Stručná osnova predmetu: • Základné pojmy, platné zákony a nariadenia týkajúce sa životného prostredia a jeho zložiek.	

- Základy všeobecnej, anorganickej a organickej chémie so zreteľom na zložky životného prostredia.
- Ovzdušie ako zložka životného prostredia, jeho ochrana a stav. Fyzikálne a chemické vlastnosti atmosféry.
- Primárne a sekundárne častice v ovzduší. Antropogénne a prírodné zdroje znečisťujúce ovzdušie. Skleníkový efekt a jeho vplyv na životné prostredie.
- Analytické metódy používané pri rozbere stavu ovzdušia.
- Voda ako zložka životného prostredia, delenie vody podľa výskytu. Vlastnosti vodného prostredia.
- Hydrosféra - chemické a fyzikálne vlastnosti vody a vodných zdrojov. Chemické reakcie a chemické rovnováhy vo vodách.
- Vplyv človeka na vodstvo a ochrana vodných zdrojov.
- Kontaminácia vody – anorganické a organické kontaminanty. Úprava a čistenie vody. Čističky odpadových vôd, ich úloha a fungovanie.
- Analytické metódy používané pri rozbere vzoriek vody.
- Pôda, antropizácia pôdy a jej dôsledky a účinky na živé organizmy.
- Pôda - funkcie a význam pôdy. Ochrana pôdneho fondu.
- Analytické metódy používané pri rozbere pôdnych vzoriek. Stanovenie vybraných chemických charakteristík v pôde.

Témy laboratórneho cvičenia: Príprava a vlastnosti N₂O. Príprava a vlastnosti NO. Príprava a vlastnosti NO₂. Príprava SO₂. Skvapalnenie SO₂. Skúmanie acidobázických vlastností SO₂. Skúmanie redukčných vlastností SO₂. Skúmanie konzervačných vlastností SO₂. Skúmanie bieliacich účinkov SO₂. Tuhé častice v ovzduší. Stanovenie vybraných rizikových prvkov v ovzduší. Stanovenie hodnôt pH vo vzorkách vody. Argentometrické stanovenie chloridov vo vzorkách vody. Stanovenie tvrdosti vody. Stanovenie hodnôt dusičnanov vo vodách vybraných potokov. Stanovenie aktívnej a výmennej pôdnej reakcie v pôde. Stanovenie organického uhlíka a humusu v pôdnych vzorkách. Stanovenie celkového dusíka vo vzorkách pôdneho ekosystému. Stanovenie rizikových prvkov vo vybraných pôdnych typoch.

Odporúčaná literatúra:

- Horáková, M. et al.: Chemické a fyzikálne metódy analýzy vod. Praha : SNTL, 1986.
- Tölgyessy, J.: Chémia, biológia a toxikológia vody a ovzdušia. Bratislava : Veda, 1984. 531 s.
- Fargašová A.: Environmentálna toxikológia a všeobecná ekotoxikológia. Bratislava : ORMAN, 2008.
- Prousek, J. - Čík, G.: Základy ekológie a environmentalistiky. Bratislava : STU, 2004.
- Inamuddin, A.M. (ed.): Green Solvents I : properties and applications in chemistry. Dordrecht : Springer, 2012. 427 p. ISBN 978-94-007-1711-4.
- <https://edu.ukf.sk/course/view.php?id=1221>
- Odporúčaná literatúra na laboratórne cvičenie:
- Fargašová A.: Ekotoxikologické biotesty. Bratislava : Perfekt, 2009.
- Tölgyessy, J. - Lesný, J.: Monitoring vody a ovzdušia pre potreby ochrany životného prostredia. Trnava : UCM, 2001.
- Tölgyessy, J. - Piatrrik, M.: Technológia vody, ovzdušia a tuhých odpadov. Bratislava : STU, 1994.
- Fahey, J.T. - Maelia, L.E.: Green Chemistry Experiments in Undergraduate Laboratories. Washington : American Chemical Society, 2016. 173 s. SBN 978-0-8412-3177-1.
- Sharma, S.K. - Mudhoo, A. (Eds.): Green Chemistry for Environmental Sustainability. Boca Raton : CRC Press, 2011. 432 p. ISBN 978-0-367-26243-3.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:					
Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 0					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. Ing. Melánia Feszterová, PhD., doc. Ing. Melánia Feszterová, PhD.,					
Dátum poslednej zmeny: 22.08.2022					
Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/IVM/22	Názov predmetu: Inovatívne vyučovacie metódy
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 30 hodín (h) = 13 h semináre, 13 h príprava na semináre a samoštúdium, 4 h príprava a prezentácia implementácie metodiky vybranej inovatívnej vyučovacej metódy do vyučovacej hodiny na pridelenú tému Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna účasť na seminároch (akceptovateľné sú 2 ospravedlnené neúčasti), pripravenosť na seminár a absolvovanie prezentácie návrhu implementácie vybranej inovatívnej metódy do vyučovacej hodiny, s úspešnosťou minimálne 60 % absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent sa orientuje v inovatívnych vyučovacích metódach na rozvoj vyšších kognitívnych schopností študenta. Konkrétne sa oboznámi s metódami na rozvoj kritického myslenia, tvorivosti a následnej aktivizácie žiaka. Študent má schopnosť implementácie vybranej metódy do vyučovacieho procesu chémie na všetkých stupňoch škôl. Osvojí si základné zručnosti v oblasti digitálnych technológií zameraných na portáli, ktoré umožňujú tvorbu zadaní a úloh na aktivizáciu žiakov a sú súčasne využiteľné pri prezenčnom aj dištančnom vzdelávaní.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Vymedzenie pojmu kritické myslenie, stratégie na rozvoj kritického myslenia. • Metódy na rozvoj kritického myslenia (EUR, Brainstorming, Brainwriting, metóda 635, Diskusia) • Pojmové mapy (Aplikácia AYO, XMind, Edraw Mind Map) • Slovné mraky (https://wordart.com/, Wordclouds.com) • Šesť klobúkov, metóda štyri rohy, metóda kocky. • Cloze test, osemsmerniky a pod. v online prostredí (https://learningapps.org/). • Cinquain, Vennov diagram, Metóda I.N.S.E.R.T. • Metóda snehovej gule. • Komiks, plagát, MEME a iné vizualizačné prvky vo vyučovacom procese. • Projektové a bádateľské vyučovanie. 	
Odporúčaná literatúra: Čapek, R.: Moderní didaktika. Lexikon výukových a hodnoticích metod, Praha : Grada Publishing, 2015. 608 s. ISBN 978-80-247-3450-7	

ČERETKOVÁ S. a kol.: Stratégie tvorivého a kritického myslenia v príprave učiteľov prírodovedných predmetov, matematiky a informatiky. 1. vyd. Nitra : UKF, 2017. 196 s. ISBN 978-80-558-1231-1. Duchovičova, J. – Tomšík, R.: Stratégie kritického a tvorivého myslenia vo vyučovaní vnútorná konzistencia výskumného nástroja. In Slavonic Pedagogical Studies Journal, 2017. ISSN 1339-8660, vol. 6, no. 2. Dostupné na : <http://www.pegasjournal.eu/files/Pegas2_2017_14.pdf>

Ganajová, M. a kol. Zbierka inovatívnych metodík z chémie pre stredné školy [elektronický zdroj]. Bratislava : CVTI SR, 2020. 669 s.

Ganajová, M. a kol. Zbierka inovatívnych metodík z chémie pre základné školy [elektronický zdroj]. Bratislava : CVTI SR, 2020. 522 s.

Jenisová, Z.- Lednický, L.- Tokárová, B.: Stratégie kritického a tvorivého myslenia v príprave učiteľov chémie, Nitra : UKF, 2020. - 127 s. - ISBN 978-80-558-1588-6.

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. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/IM/22	Názov predmetu: Inštrumentálne metódy
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: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 90 hodín (h) = 22 h prednášky, 64 h samoštúdium a príprava na skúšku (vysoko individuálne), 4 h účasť na skúške (písomná a ústna časť). Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je účasť na prednáškach, absolvovanie písomnej časti skúšky s minimálnou úspešnosťou 60 bodov a zodpovedanie otázok ústnej časti skúšky. Interval hodnotenia: A = 100 – 92 b, B = 91 – 84 b, C = 83 – 76 b, D = 75 – 68 b, E = 67 – 60 b, FX = 59 – 0 b. Skúška(S)	
Výsledky vzdelávania: Študent vysvetľuje fyzikálnu podstatu najpoužívanejších elektrometód na základe vzťahov medzi fyzikálnymi veličinami. Orientuje sa v spektrálnych metódach a interpretuje jednoduché spektrá. Navrhne vhodnú separačnú metódu na rozdelenie, identifikáciu a kvantifikáciu zložiek zmesi.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Konduktometria. Vodivosť roztokov, slabé a silné elektrolyty. • Potenciometria. Vznik potenciálu elektródy v roztoku, jeho meranie. Druhy elektród. Polarografia. • Fyzikálna podstata svetla. Spektroskopia emisná a absorpčná. • UV-VIS spektroskopia, chemická teória farebnosti. Lambert-Beerov zákon. • IČ spektroskopia, podstata rotačných a vibračných spektier. • Atómová absorpčná spektroskopia • Emisná spektroskopia. Atómová emisná spektroskopia. Fluorescenčná spektroskopia. Plameňová fotometria • 8. NMR spektroskopia, princíp ¹H a ¹³C NMR spektroskopie. Chemický posun, štiepenie NMR signálov. • Hmotnostná spektrometria. EPR spektroskopia. • Adsorpčná chromatografia stĺpcová a planárna. Rozdeľovacia chromatografia stĺpcová a planárna. • Plynová chromatografia. Ionexová chromatografia. Elektromigračné metódy. 	
Odporúčaná literatúra: Garaj a kol.: Fyzikálne a fyzikálno-chemické analytické metódy. Alfa Bratislava, 1977. Porubská, M.: Analytická chémia, FPV UKF v Nitre, 2008. Milata, V. a kol.: Aplikovaná molekulová spektroskopia, vydavateľstvo STU, 2008.	

Miertuš, S.: Atómová a molekulová spektroskopia, Alfa Bratislava, 1991.
Balog, M., Tatarko, M. (editori): Odhalené tajomstvá chémie, VEDA, 2007.
Porubská, M. a kol.: Radiation-modified wool for adsorption of redox metals and potentially for nanoparticles. In. Nanotechnology Reviews. DOI 10.1515/ntrev-2020-0080.
Braniša, J. a kol.: Testing of electron beam irradiated sheep wool for adsorption of Cr(III) and Co(II) of higher concentrations. In. Polymer Testing.. DOI 10.1016/j.polymertesting.2021.107191.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD., doc. Ing. Mária Porubská, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/LIM/22	Názov predmetu: Laboratórne cvičenie z inštrumentálnych metód
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 39 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 90 hodín (h) = 33 h laboratórne cvičenia, 11 h príprava na laboratórne cvičenia, 46 h vyhodnotenie experimentálnych dát a vypracovanie protokolov. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je účasť na všetkých laboratórnych cvičeniach, pripravenosť na cvičenie, vypracovanie a odovzdanie laboratórnych protokolov. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent aplikuje získané teoretické poznatky do experimentálnej činnosti, rozumie fyzikálnej podstate najpoužívanejších inštrumentálnych metód na základe vzťahov medzi fyzikálnymi veličinami. Študent interpretuje jednoduché spektrá vybraných látok. Študent uskutočňuje základné merania na dostupných laboratórnych prístrojoch a vyhodnocuje namerané údaje.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci v chemickom laboratóriu. Spracovanie dosiahnutých výsledkov. Laboratórne cvičenie na tému: Konduktometria.• Laboratórne cvičenie na tému: Potenciometria.• Laboratórne cvičenie na tému: Atómová absorpčná spektroskopia 1.• Laboratórne cvičenie na tému: Atómová absorpčná spektroskopia 2.• Laboratórne cvičenie na tému: UV/VIS spektroskopia 1.• Laboratórne cvičenie na tému: UV/VIS spektroskopia 1.• Laboratórne cvičenie na tému: UV/VIS spektroskopia 3.• Laboratórne cvičenie na tému: Atómová fluorescenčná spektroskopia.• Laboratórne cvičenie na tému: Gélová elektroforéza.• Laboratórne cvičenie na tému: EPR spektroskopia.• Laboratórne cvičenie na tému: Chromatografia - HPLC.	
Odporúčaná literatúra: Garaj a kol.: Fyzikálne a fyzikálno-chemické analytické metódy. Alfa Bratislava, 1977. Milata, V. a kol.: Aplikovaná molekulová spektroskopia , vydavateľstvo STU, 2008. Miertuš, S.: Atómová a molekulová spektroskopia, Alfa Bratislava, 1991. Manuály k relevantným prístrojom.	

Porubská, M.a kol.: Analysis of Natural Materials' Adsorption Efficiency Relating Co(II) Using Atomic Absorption Spectroscopy: Laboratory. In. Journal of chemical education. Vol. 98 (2021), p. 626-632.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

V prípade nepripravenosti študenta, vyučujúci študentovi neumožní absolvovať laboratórne cvičenie. Študent má možnosť nahradiť iba jedno laboratórne cvičenie.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Jana Braniša, PhD., doc. Ing. Ida Petrovičová, PhD., doc. Ing. Melánia Feszterová, PhD., prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 24.08.2022

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/MML/22	Názov predmetu: Marketing a manažment chemických látok
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 60 hodín (h) = 13 h prednášky, 13 h semináre, 13 h príprava na semináre, 10 h príprava na priebežné testy, 11 h samoštúdium. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna účasť na prednáškach a seminároch (akceptovateľné sú 2 ospravedlnené neúčasti), pripravenosť na seminár a absolvovanie priebežných písomných testov počas semestra s minimálnou úspešnosťou každého testu 60 %. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent sa orientuje v základnej chemickej legislatíve EÚ. Študent používa nariadenie REACH a súvisiace dokumenty. Študent rozoznáva princípy klasifikácie, označovania a balenia chemických látok a zmesí a aplikuje ich. Študent aplikuje požiadavky na detergenty, látky zakázané, obmedzené, prioritné. Študent pozná povinnosti podnikateľov pri uvádzaní chemických látok na trh	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Voľný pohyb tovaru, uvádzanie chemických látok na trh. Globálny harmonizovaný systém.• Klasifikácia chemických látok.• Klasifikácia chemických zmesí.• Označovanie a balenie chemických látok a zmesí.• Balenie chemických látok a zmesí.• Karta bezpečnostných údajov.• Nariadenie REACH, štruktúra dokumentu.• Nové kategórie nebezpečenstva chemických látok zavedených dokumentom REACH.• Testovanie vlastností chemických látok a zmesí.• Uvádzanie detergentov na trh.• Látky a zmesi obmedzené a zakázané, prioritné látky.• Ochrana zdravia pri manipulácii s nebezpečnými chemickými faktormi.• Ochrana zdravia pri manipulácii s karcinogénmi a mutagénmi. Semináre V rámci seminárov sú riešené úlohy k témam preberaným na prednáškach: príklady klasifikácie chemických látok a zmesí, ich označovania a balenia, notifikácia nových látok,	

perzistentné organické polutanty, environmentálne aspekty, orientácia v príslušných legislatívnych dokumentoch.

Odporúčaná literatúra:

- Zákon NR SR č.67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).
 - Výnos MH SR č.3/2010 ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na klasifikáciu, označovanie a balenie nebezpečných látok a zmesí.
 - Korigendum k NARIADENIU EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (Úradný vestník Európskej únie (SK) L 136/3 z 29.5.2007) o Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 (1).
 - Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia o NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších doplnkov.
- Feszterová, M. Zásady bezpečnej práce, chemické látky a likvidácia odpadov. Nitra: UKF v Nitre 2018 ,152 s., ISBN 978-80-558-1365-3.

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. Ing. Melánia Feszterová, PhD., doc. Ing. Mária Porubská, PhD., doc. Ing. Melánia Feszterová, PhD., doc. Ing. Mária Porubská, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 19.08.2022

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/MVV/22	Názov predmetu: Metodológia a techniky vedeckého výskumu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 30 hodín (h) = 11 h semináre, 11 h príprava na semináre a samoštúdium, 8 h príprava na priebežné testy. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna účasť na seminároch (akceptovateľné sú 2 ospravedlnené neúčasti), pripravenosť na seminár a absolvovanie priebežných písomných testov počas semestra s minimálnou úspešnosťou každého testu 60 %. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent rozumie problematike vedeckého poznania, bádania, systémového prístupu, štruktúry a metodológie vied. Študent ovláda základy tvorby teórie a návrhu experimentu, jeho plánovanie a vyhodnotenie.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Úvod do metodológie vedy.• Teoretické a empirické vedecké metódy.• Definovanie výskumného problému. Formulovanie výskumných cieľov. Výber výskumnej stratégie a metód. Definovanie výskumnej vzorky.• Vyhodnotenie získaných údajov. Vyvodenie výskumných záverov.• Granty a výskumné projekty.• Zdroje vedeckých informácií - online databázy, relevantnosť zdrojov, impact faktor.• Príprava a tvorba odborného textu.• Zvládanie stresu a manažment pracovného času.• Etické zásady vedeckej práce.• Práca na konkrétnych zadaniach. Prezentácia študentských samostatných prác.• Práca na konkrétnych zadaniach. Prezentácia študentských samostatných prác.	
Odporúčaná literatúra: Benčo,J.: Metodológia vedeckého výskumu. Bratislava, Iris 2001. 194 s. ISBN 8089018270. Filkorn,V.: Povaha súčasnej vedy a jej metódy.Bratislava 1998. 377 s. ISBN 8022405647. Volek,P.: Úvod do logiky a teórie vedy.Bratislava 1999. 207 s. ISBN 8096776517.	
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: Ing. Lenka Kucková, PhD., doc. Ing. Mária Porubská, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021	
Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/MDV/22	Názov predmetu: Metódy didaktického výskumu
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 30 hodín (h) = 11 h semináre, 11 h príprava na semináre a samoštúdium, 8 h príprava a vytvorenie rámcu pedagogického výskumu a jeho prezentácia. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna účasť na seminároch (akceptovateľné sú 2 ospravedlnené neúčasti), pripravenosť na seminár a príprava, prezentácia a obhájenie návrhu na didaktický výskum, minimálnou úspešnosťou 60 %. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent identifikuje výskumný problém a aplikuje vhodnú výskumnú metodiku. Študent vytvára k vopred stanovenému výskumnému problému výskumný nástroj s primeranou validitou a reliabilitou. Študent spracuje dáta v tabuľkovej aj grafickej forme a zmysluplne interpretuje získané výsledky.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Pedagogický výskum. Druhy didaktických výskumov.• Príprava výskumu. Voľba výskumnej témy. Zameranie výskumných prác v oblasti prírodovedného vzdelávania.• Výskumné stratégie. Kvalitatívny verus kvantitatívny výskum. Fázy výskumnej činnosti.• Výskumná vzorka.• Vlastnosti výskumných metód – validita a reliabilita.• Vybrané výskumné metódy. Pozorovanie.• Interview.• Dotazník.• Projektívne metódy.• Vedomostný test.• Vedomostný test s podporou DT.• Štatistické spracovanie a vyhodnotenie údajov.• Formálna úprava správ o výskume a záverečných prác. 11 tém	
Odporúčaná literatúra: Gavora, P. Úvod do pedagogického výskumu. Bratislava : Univerzita Komenského, 2001, 236 s.	

Gavora, P.: Sprievodca metodológiou kvalitatívneho výskumu. Bratislava : Regent, 2006, ISBN 80-88904-46-3.
 Gavora, P.a kol. 2010. Elektronická učebnica pedagogického výskumu. [online]. Bratislava :Univerzita Komenského, 2010. Dostupné na: <http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk/> ISBN 978-80-223-2951-4. ISBN 80-223-1628-8.
 Prokša, M., Held, L. a kol. Metodológia pedagogického výskumu a jeho aplikácia v didaktikách prírodných vied. Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2008. ISBN 978-80-223-2562-2.

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. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/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: Celková záťaž študenta: 25 hodín Prezentačno-hospitačné absolvovanie vyučovacích hodín (10 hodín), aktívna účasť na rozboroch odučených vyučovacích hodín (10 hodín), príprava na vyučovanie a vedenie záznamov o vyučovaní vo forme pozorovacieho hárku podľa pokynov didaktika na katedre (5 hodín). Podmienky: Prezentačno-hospitačné absolvovanie vyučovacích hodín a ich hodnotenie cvičným učiteľom (80 bodov), predloženie vyplneného denníka z pedagogickej praxe (20 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 bodov. PH – priebežné hodnotenie	
Výsledky vzdelávania: Cieľom výstupovej pedagogickej praxe je umožniť študentovi učiteľstva chémie získať prvé praktické skúsenosti s reálnym vyučovaním chémie na príslušnom stupni vzdelávania a vytvoriť mu priestor na uvedomelú, aktívnu, tvorivú, analyticko-syntetickú a edukačnú činnosť. Po absolvovaní pedagogickej praxe študent je schopný samostatne pripraviť vyučovaciu jednotku a uskutočniť výučbu. Na primeranej úrovni aplikuje poznatky z teoretických a didaktických predmetov do konkrétnej edukačnej situácie a v spolupráci s cvičným učiteľom, resp. didaktikom chémie analyzuje svoje skúsenosti, konkrétne pozitíva a prípadné negatíva v svojej práci. Učí sa zaujať k nim stanovisko a predchádzať im.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Štúdium pedagogickej dokumentácie, vzdelávacích štandardov a učebníc chémie na príslušnom stupni vzdelávania.• Príprava časovo-tematického učebného plánu v spolupráci s cvičným učiteľom.• Tvorba podrobných písomných príprav na vyučovacie hodiny.• Príprava samostatného vyučovania (výstupu) pod vedením cvičného učiteľa.• Uplatňovanie inovatívnych metodických postupov pri rozvíjaní komplexnej osobnosti žiaka.• Možnosti využívania medzipredmetových vzťahov vo vyučovacom procese na gymnáziu resp. strednej škole.• Uskutočňovanie edukačného procesu.• Aktívna účasť na rozboroch odučených hodín pod vedením cvičného učiteľa.	

• Záverečné vyhodnotenie pedagogickej výstupovej (blokovej) praxe cvičným učiteľom a zápis hodnotenia PH

Odporúčaná literatúra:

Hupková, M. 2006. Profesijsná sebareflexia učiteľov. Nitra: PF UKF, 203 s. ISBN 80-8094-028-2.

Karnsová, M. 1995. Jak budovat dobrý vztah mezi učitelem a žákem. Praha: Portál, 151 s. ISBN 80-7178-032-4. Kolektív autorov. 2012. Vybrané kapitoly z didaktiky pedagogiky a sociálnej pedagogiky. Nitra: UKF

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

Pachman E. a kol.: Speciální didaktika chemie. SPN Praha 1986.

Pachmann, E. a kol.: Obecná didaktika chémie, SPN, Praha, 1981

Petlák, E. 2006. Klíma školy a klíma triedy. Bratislava: IRIS, 119 s. ISBN 80-89018-97-1.

Petlák, E. a kol. 2011. Kapitoly zo súčasnej edukácie. Bratislava: IRIS. 172 s. ISBN 978-80-89256-62-4

Silný, P. a kol. : Vybrané kapitoly z didaktiky chémie, UK Bratislava, 1992

<http://www.pgprax.fpv.ukf.sk/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 06.07.2022

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/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: Celková záťaž študenta: 25 hodín Podmienkou udelenia PH je absolvovať 10 hodín výstupovej (blokovej) pedagogickej praxe a aktívne odučiť stanovené minimum vyučovacích jednotiek, aktívna účasť na rozboroch odučených vyučovacích hodín (10 hodín), príprava na vyučovanie a vedenie záznamov o vyučovaní vo forme pozorovacieho hárku podľa pokynov didaktika na katedre (5 hodín). Podmienky: Prezentačno-hospitačné absolvovanie vyučovacích hodín a ich hodnotenie cvičným učiteľom (80 bodov), predloženie vyplneného denníka z pedagogickej praxe (20 bodov). Kredity nebudú udelené študentovi, ktorý získa v celkovom bodovom hodnotení menej ako 70 bodov. PH – priebežné hodnotenie	
Výsledky vzdelávania: Cieľom výstupovej pedagogickej praxe je umožniť študentovi učiteľstva chémie získať ďalšie praktické skúsenosti s reálnym vyučovaním chémie na príslušnom stupni vzdelávania a vytvoriť mu priestor na uvedomelú, aktívnu, tvorivú, analyticko-syntetickú a edukačnú činnosť. Študent samostatne vykoná didaktickú analýzu učiva, vytvorí plán priebehu vyučovania (výber vhodnej vyučovacej formy a metódy). Po absolvovaní výstupovej (blokovej) pedagogickej praxe aj s hodnotiacimi hárkami, študent je schopný samostatne pripraviť vyučovaciu jednotku a uskutočniť výučbu. Na primeranej úrovni aplikuje poznatky z teoretických a didaktických predmetov do konkrétnej edukačnej situácie a v spolupráci s cvičným učiteľom, resp. didaktikom chémie analyzuje svoje skúsenosti, konkrétne pozitíva a prípadné negatíva v svojej práci. Učí sa zaujať k nim stanovisko a predchádzať im.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Štúdium pedagogickej dokumentácie, vzdelávacích štandardov a učebníc chémie na príslušnom stupni vzdelávania.• Príprava časovo-tematického učebného plánu v spolupráci s cvičným učiteľom.• Tvorba podrobných písomných príprav na vyučovacie hodiny.• Príprava samostatného vyučovania (výstupu) pod vedením cvičného učiteľa.• Uplatňovanie inovatívnych metodických postupov pri rozvíjaní komplexnej osobnosti žiaka.	

- Možnosti využívania medzipredmetových vzťahov vo vyučovacom procese na gymnáziu resp. strednej škole.
- Uskutočňovanie edukačného procesu.
- Aktívna účasť na rozboroch odučených hodín pod vedením cvičného učiteľa.
- Záverečné vyhodnotenie pedagogickej výstupovej (blokovej) praxe cvičným učiteľom a zápis hodnotenia PH

Odporúčaná literatúra:

Hupková, M. 2006. Profesionálna sebareflexia učiteľov. Nitra: PF UKF, 203 s. ISBN 80-8094-028-2.
 Karnsová, M. 1995. Jak budovat dobrý vztah mezi učitelem a žákem. Praha: Portál, 151 s. ISBN 80-7178-032-4. Kolektív autorov. 2012. Vybrané kapitoly z didaktiky pedagogiky a sociálnej pedagogiky. Nitra: UKF
 Kramáreková, H., Szíjjártóová, K. 2012. Pedagogická prax v príprave učiteľov. Nitra: PF UKF, 162 s. ISBN 978-80-558-0160-5.
 Pachman E. a kol.: Speciální didaktika chemie. SPN Praha 1986.
 Pachmann, E. a kol.: Obecná didaktika chémie, SPN, Praha, 1981
 Petlák, E. 2006. Klíma školy a klíma triedy. Bratislava: IRIS, 119 s. ISBN 80-89018-97-1.
 Petlák, E. a kol. 2011. Kapitoly zo súčasnej edukácie. Bratislava: IRIS. 172 s. ISBN 978-80-89256-62-4
 Silný, P. a kol. : Vybrané kapitoly z didaktiky chémie, UK Bratislava, 1992
<http://www.pgprax.fpv.ukf.sk/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 06.07.2022

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/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: Podmienkou udelenia hodnotenia PH je aktívne odučiť 30 vyučovacích hodín (15 hodín na základnej škole a 15 hodín na gymnáziu resp. strednej škole) z chémie. Celková záťaž študenta: 30h – výučba chémie na príslušnom stupni štúdia, 15h – rozborov vyučovacích hodín s cvičným učiteľom, 43h príprava na jednotlivé vyučovacie jednotky, 2h – príprava sebareflexie vo forme eseje. Vypracovať a didaktikovi chémie predložiť podrobné písomné prípravy na všetky vyučovacie hodiny. Predložiť didaktikovi chémie k nahliadnutiu vyplnený a cvičným učiteľom podpísaný „Výkaz z výstupovej (súvislej) pedagogickej praxe“ aj s navrhovaným hodnotením cvičného učiteľa a sebareflexiou v podobe eseje študenta. Odovzdať didaktikovi z Katedry chémie kópiu Výkazu z výstupovej (súvislej) pedagogickej praxe aj s hodnotením cvičného učiteľa, študenta a sebareflexiou.PH – priebežné hodnotenie	
Výsledky vzdelávania: Výstupová pedagogická prax má umožniť končiacemu študentovi učiteľstva pokračovať v získavaní praktických skúseností z vyučovania chémie v pozícii člena pedagogického kolektívu školy. Po absolvovaní tejto pedagogickej praxe študent samostatne pripravuje a uskutočňuje výučbu s aplikáciou štandardných a inovatívnych metodických postupov na rôznych úrovniach vzdelávania. Študent s prehľadom aplikuje nadobudnuté poznatky z teoretických a didaktických predmetov a praktické zručnosti v priamej metodicko - organizačnej práci vo vyučovacom procese. Študent flexibilne a tvorivo reaguje na rôzne pedagogické a didaktické situácie, efektívne komunikuje s jednotlivými pedagogickými a odbornými zamestnancami školy. Študent analyzuje rôzne pedagogické a didaktické situácie, vidí rezervy v svojej práci a zaujíma k nim hodnotiace stanovisko.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Štúdium pedagogickej dokumentácie, vzdelávacích štandardov a učebníc chémie na príslušnom stupni vzdelávania.• Zoznámenie sa s pedagogickou dokumentáciou (Štátny vzdelávací program, konkrétne ISCED 2 a ISCED 3A, rámcové učebné plány, vzdelávacie oblasti, vzdelávacie štandardy, učebnice, triedna kniha, záznamy o žiakoch a iné).	

- Príprava učebných pomôcok, písomných prác pre žiakov a ich následná oprava v spolupráci s cvičným učiteľom.
- Zoznámenie študenta s prácou triedneho učiteľa, účasť študenta na poradách učiteľov, mimoškolských činnostiach, rodičovských združeníach a pod.
- Aktívna účasť študenta na rozboroch ním odučených vyučovacích hodín s cvičným učiteľom, vedenie záznamov o výstupoch a rozboroch vyučovacích hodín, priebežné vyplňanie výkazu z výstupovej (súvislej) pedagogickej praxe, tvorba pedagogického denníka.
- Diskusia študenta s cvičným učiteľom o pozitívach, prípadných negatívach, ktoré sa vyskytli počas jeho pedagogickej praxe v kontexte študentovej sebareflexie.
- Záverečné vyhodnotenie pedagogickej výstupovej (súvislej) praxe cvičným učiteľom a udelenie hodnotenia PH

Odporúčaná literatúra:

Hupková, M. 2006. Profesionálna sebareflexia učiteľov. Nitra: PF UKF, 203 s. ISBN 80-8094-028-2.

Karnsová, M. 1995. Jak budovat dobrý vztah mezi učitelem a žákem. Praha: Portál, 151 s. ISBN 80-7178-032-4. Kolektív autorov. 2012. Vybrané kapitoly z didaktiky pedagogiky a sociálnej pedagogiky. Nitra: UKF

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

Pachman E. a kol.: Speciální didaktika chemie. SPN Praha 1986.

Pachmann, E. a kol.: Obecná didaktika chémie, SPN, Praha, 1981

Petlák, E. 2006. Klíma školy a klíma triedy. Bratislava: IRIS, 119 s. ISBN 80-89018-97-1.

Petlák, E. a kol. 2011. Kapitoly zo súčasnej edukácie. Bratislava: IRIS. 172 s. ISBN 978-80-89256-62-4

Silný, P. a kol. : Vybrané kapitoly z didaktiky chémie, UK Bratislava, 1992

<http://www.pgprax.fpv.ukf.sk/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/PM/22	Názov predmetu: Počítačové modelovanie molekúl v chémii
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: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 60 hodín (h) = 26 h semináre, 13 h príprava na semináre, 13 h samoštúdium, 8 h príprava na priebežné testy. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna účasť na seminároch (akceptovateľné sú 2 ospravedlnené neúčasti), pripravenosť na seminár a odovzdanie priebežných zadanií/protokolov s minimálnou úspešnosťou každého 60 %. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent identifikuje jednotlivé moduly modelovacieho programu HYPERCHEM. Rozlíši jednotlivé aspekty štruktúry molekúl a samostatne generuje počítačový model molekuly na výpočet jej štruktúry a vlastností. Vie použiť vhodnú metódu molekulového modelovania a uskutočni modelové štúdiá. Samostatne spracuje a reprezentuje získané výsledky.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Stručný úvod do metód molekulového modelovania.• Práca s programovým balíkom Hyperchem.• Metódy výpočtu štruktúry molekúl. Optimalizácia štruktúry chemických zlúčenín rôznymi metódami (MM, SCF, DFT).• Výpočet energie a fyzikálno-chemických veličín molekúl rôznymi metódami (SCF, DFT) v rôznych bázach – porovnanie výsledkov• Práca na konkrétnych zadaniach: Stavba a optimalizácia geometrie vybraných molekúl.• Práca na konkrétnych zadaniach: Výpočet konformácií modelových zlúčenín.• Práca na konkrétnych zadaniach: Výpočty parciálnych nábojov na atómoch.• Práca na konkrétnych zadaniach: Molekulové orbitály. Výpočet dipólového momentu, ionizačného potenciálu a elektrónovej afinity.• Práca na konkrétnych zadaniach: Termodynamické vlastnosti. Výpočty optických prechodov• Práca na konkrétnych zadaniach: Kyslosť organických kyselín.• Stanovenie závislosti vypočítanej hodnoty elektrostatického potenciálu a parciálneho náboja.	
Odporúčaná literatúra: Remko, M.: Molekulové modelovanie. Bratislava, SAP 2000. 240 s. ISBN 80-88908-62-0. Manuál k Hyperchem 7.1	

Hehre, W. J.: „Experiments in Computational Chemistry“, Wavefunction, Inc., California, 1993.

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: Ing. Lenka Kucková, PhD., prof. Ing. Ján Moncol, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 19.08.2022

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/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: A - 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 <ul style="list-style-type: none">• 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 väzbu 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 diferenciacie 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 medzioborové 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 metodologickej 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 Kramareková. - 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 kriteckého 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 kriteckého 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 kritecké 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 jazyk

Poznámky:

predmet je realizovaný do roku 2022 v rámci projektu ESF Skvalitňovanie praktickej prípravy budúcich pedagogických zamestnancov na UKF v Nitre

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/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: A - 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 väzbu 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 diferenciacie 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 medzioborové 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 metodologickej 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., Szijjártóová, K. 2012. Nitra : PF UKF, 162 s. ISBN 978-80-558-0160-5.
- Pedagogická prax : nástroj skvalitňovania vzdelávania učiteľov / Katarína Szijjártóová, Hilda Kramareková. - 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 kriteckého 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 kriteckého 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 kritecké 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 jazyk

Poznámky:

predmet je realizovaný do roku 2022 v rámci projektu ESF Skvalitňovanie praktickej prípravy budúcich pedagogických zamestnancov na UKF v Nitre

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/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: A - 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 <ul style="list-style-type: none">• 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 väzbu 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 diferenciacie 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 medzioborové 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 metodologickej analýze v interakcii s cvičným učiteľom a pri tvorbe sebareflexívneho záznamu a rozvíjať tak osobné poňatia výučby a zodpovednosti študenta.

Odporúčaná literatúra:

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

<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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%)]</p> <p>Didaktika etickej výchovy pre pedagogickú prax ./ Igor Lomnický a kol.; Nitra : UKF, 2017. - CD-ROM – 130s. - ISBN 978-80-558-1224-3.</p>					
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk</p>					
<p>Poznámky: predmet je realizovaný do roku 2022 v rámci projektu ESF Skvalitňovanie praktickej prípravy budúcich pedagogických zamestnancov na UKF v Nitre</p>					
<p>Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ABS</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table>		ABS	N	0.0	0.0
ABS	N				
0.0	0.0				
<p>Vyučujúci: doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,</p>					
<p>Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021</p>					
<p>Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021</p>					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/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: A - 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 <ul style="list-style-type: none">• 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 väzbu 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 diferenciacie 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 medzioborové 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 neohrozujúce 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 metodickvej analýze v interakcii s cvičným učiteľom a pri tvorbe sebareflexívneho záznamu a rozvíjať tak osobné poňatia výučby a zodpovednosti študenta.

Odporúčaná literatúra:

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 Kramareková. - 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

<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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%)]</p> <p>Didaktika etickej výchovy pre pedagogickú prax ./ Igor Lomnický a kol.; Nitra : UKF, 2017. - CD-ROM – 130s. - ISBN 978-80-558-1224-3.</p>					
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk</p>					
<p>Poznámky: predmet je realizovaný do roku 2022 v rámci projektu ESF Skvalitňovanie praktickej prípravy budúcich pedagogických zamestnancov na UKF v Nitre</p>					
<p>Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ABS</th> <th>N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table>		ABS	N	0.0	0.0
ABS	N				
0.0	0.0				
<p>Vyučujúci: doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,</p>					
<p>Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021</p>					
<p>Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021</p>					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/PSMS/22	Názov predmetu: Práca so školským meracím systémom
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: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 60 hodín (h) = 26 h semináre, 20 h príprava na semináre, 7 h samoštúdium, 7 h tvorba metodík na implementáciu školských meracích systémov do vyučovacieho procesu. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna účasť na seminároch (akceptovateľné sú 2 ospravedlnené neúčasti), pripravenosť na seminár a odovzdanie priebežných zadaní/protokolov s minimálnou úspešnosťou každého 60 %. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent sa orientuje v súčasných trendoch z oblasti počítačovej podpory experimentálnej činnosti žiakov na rôznych stupňoch škôl. Má prehľad o dostupných meracích systémoch. Rozvíja si laboratórne zručnosti, ako aj digitálne, konkrétne, prácu s experimentálnymi meracími systémami a ovláda prácu s meracím systémom Vernier. Ovláda základné didaktické a pedagogicko-psychologické aspekty vyučovania v počítačom podporovanom laboratóriu a je schopný vytvoriť samostatne zadanie, resp. aktivitu zameranú na implementáciu školského meracieho systému do vyučovacieho procesu chémie na príslušnom stupni škôl.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Oboznámenie s funkciami školského meracieho systému Vernier.• Školské experimenty zamerané na tepelné zafarbenie reakcie (teplotné čidlo).• Školské experimenty zamerané na tepelné zafarbenie reakcie (teplotné čidlo).• Školské experimenty zamerané na acidobázický dej (realizácia a práca s dátami, vyhodnotenie experimentu a pod.).• Experimenty so senzorom O₂ a CO₂ vo vzduchu.• Experimenty so senzorom na meranie tlaku.• Experimenty s elektronickými váhami.• Fotosyntéza (kombinácia senzorom O₂ a CO₂ vo vzduchu a teplotného čidla)• Implementácia bádateľských aktivít v kombinácií s počítačom podporovanými experimentmi.• Farbíva (prírodné a umelé), ich identifikácia na spektrofotometri.	
Odporúčaná literatúra: Bílek, M.: Chemické experimenty se systémem ISES. Praha : MFF UK a PC InOut, 1995.	

<p>Braniša, J., a kol.: Pigment profile of Olive Oils Determined by School Measurement System Labquest and Spectromete, 2014. In: Journal of Technology and Information Education. - ISSN 1803-537X, Vol. 6, no. 2 (2014), p. 71-80.</p> <p>Braniša, J., Jenisová, Z.: Digital Technologies and Solubility CO2 in the Water, 2011. In: Technologicko-didaktická znalost obsahu v chemii : mezinárodní odborný seminář o výuce chemie, 9. listopad 2011. - Hradec Králové : Gaudeamus, 2011. - ISBN 978-80-7435-159-4, S. 42.</p> <p>Jenisová, Z., Braniša, J.: Spektrálna analýza jesenných listov s implementáciou školského meracieho systému, 2017. In: 30th DIDMATTECH 2017 : New Methods and Technologies in Education and Practice. International scientific and professional conference, Trnava 22nd - 23rd June 2017. 1st part. - Trnava : TU, 2017. - ISBN 978-80-568-0029-4, P. 19-28.</p> <p>Jenisová, Z.: Vyučovanie chémie v kontexte požiadaviek súčasnej, Nitra : UKF, 2015. - 145 s. - ISBN 978-80-558-0805-5.</p> <p>Zelenický, Ľ. a kol.: Empirické poznávanie v prírodovednom vzdelávaní, Nitra : UKF, 2011. - 207 s. - ISBN 978-80-8094-912-9.</p>	
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk</p>	
<p>Poznámky:</p>	
<p>Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0</p>	
ABS	N
0.0	0.0
<p>Vyučujúci: doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,</p>	
<p>Dátum poslednej zmeny: 19.08.2022</p>	
<p>Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021</p>	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/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: 60 hodín v štruktúre: <ul style="list-style-type: none">• semináre: 26 hodín,• príprava na semináre, samoštúdium a príprava rukopisu záverečnej práce: 34 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: <ul style="list-style-type: none">• aplikovať základné pravidlá písania záverečnej práce,• pozná 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: <ol style="list-style-type: none">1. Vypracovanie projektu diplomovej práce2. Formulácia cieľov a štruktúry diplomovej práce3. Štúdium informačných zdrojov4. Návrh metodiky práce a zber dát (experimentálne zameraná záverečná práca)5. Finalizácia koncepcie a návrhu štruktúry diplomovej práce6. 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 jazyk	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov	
Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Jana Braniša, PhD., doc. Ing. Melánia Feszterová, PhD., Mgr. Lenka Hudecová, PhD., Mgr. Jana Jakubčinová, PhD., doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD., prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD., Ing. Lenka Kucková, PhD., prof. Ing. Ján Moncol, PhD., doc. Ing. Mária Porubská, PhD., prof. Ing. Marián Valko, DrSc., doc. RNDr. Martin Plesch, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021	
Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/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: 60 hodín v štruktúre: <ul style="list-style-type: none">• 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): 24 hodín,• konzultácie k rukopisu záverečnej práce: 10 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: <ul style="list-style-type: none">• 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:	
<ol style="list-style-type: none"> 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:	
<p>13/2020 Smernica o záverečných, rigorózných habilitačných prácach (www.uk.ukf.sk)</p> <p>Katuščák, D. (2013). Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. Enigma</p> <p>KOLEKTÍV AUTOROV. (2013). Pravidlá slovenského pravopisu. VEDA, Bratislava</p> <p>Skalka, J. a kol. (2009). Prevencia a odhaľovanie plagiátorstva. UKF v Nitre, Nitra, ISBN: 978-80-8094-612-8, 128 s.</p> <p>Glasman, D. (2009). Science Research Writing for Non-Native Speakers of English. World Scientific Publishing, p. 257</p> <p>Ďalšia odporúčaná literatúra - podľa návrhu školiteľa</p>	
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. Martin Plesch, PhD., Mgr. Jana Braniša, PhD., doc. Ing. Melánia Feszterová, PhD., Mgr. Lenka Hudecová, PhD., Mgr. Jana Jakubčinová, PhD., doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD., prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD., Ing. Lenka Kucková, PhD., prof. Ing. Ján Moncol', PhD., doc. Ing. Mária Porubská, PhD., prof. Ing. Marián Valko, DrSc.,	
Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021	
Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/TDP1/22	Názov predmetu: Technika a didaktika školských pokusov 1
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 60 hodín (h) = 26 h laboratórne cvičenia, 13 h príprava na laboratórne cvičenia, príprava mikrovýstupov, 14 h vyhodnotenie experimentálnych dát, návrh alternatív realizovaných protokolov a vypracovanie protokolov, 7h príprava záverečnej prezentácie vlastného experimentu. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je účasť na všetkých laboratórnych cvičeniach, pripravenosť na cvičenie, vypracovanie a odovzdanie laboratórnych protokolov, tvorba alternatív chemických pokusov, príprava záverečnej prezentácie vybraného chemického pokusu. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná a aplikuje do reálneho experimentovania všetky pravidlá BOZP, ako aj legislatívu práce s chemickými zlúčeninami. Študent je oboznámený so základnými metodickými postupmi spojenými s prezentáciou experimentov. Študent aplikuje vyučovacie metódy aj inovačné do realizácie základných demonštračných laboratórnych pokusov využívaných vo výučbe na ZŠ a SŠ. Študent implementuje chémiu bežného života do vlastnej prezentácie vybraných laboratórnych pokusov. Študent má osvojené základné prezentačné zručnosti spojené s implementáciou demonštračných experimentov do vyučovacej jednotky.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Laboratórny poriadok, bezpečnosť práce v chemickom laboratóriu.• Základné laboratórne operácie – meranie hmotnosti, objemu, teploty, hustoty, rozpúšťanie, zahrievanie, chladenie zrážanie, sušenie.• Vybrané chemické metódy – chromatografia – papierová, stĺpcová, kruhová. Elektrografická analýza, sublimácia, destilácia a pod.• Základné chemické zákony a vlastnosti látok. Rozpustnosť látok. Hydrolýza solí. Roztoky.• Tepelné zafarbenie chemických reakcií.• Chemická kinetika a rovnováha.• Redoxné deje. Elektrolýza.• Acidobázické deje.• Príprava plynov a ich dôkaz (vodík, kyslík, CO₂, NO₂, SO₂).• Halogény, chalkogény a ich zlúčeniny.	

- Efektne chemické pokusy (chemická záhrada, bengálske ohne, sopka na stole – 1 a 2 variant, tajné písmo, chemické hodiny, neškodné morské hady, mangánový chameleón a pod.)
- Záverečná prezentácia vlastného pokusu na ľubovoľnú tému.

Odporúčaná literatúra:

Fajnor V.: Laboratórna technika, názvoslovie a chemické výpočty, skriptá PrF UK, Bratislava, 1992

Prokša, M. a kol.: Technika a didaktika školských pokusov, PrF UK, Bratislava, 1993

Jenisová, Z.: Indoor experiments : chémia. Nitra : UKF, 2011. - 65 s. - ISBN 978-80-8094-909-9.

Jenisová, Z. a kol.: Vybrané chemické experimenty, Nitra : UKF, 2008. - 108 s. - ISBN 978-80-8094-388-2.

Hegedusová, A. a kol.: Vizualizácia vybraných chemických experimentov pre stredné školy: Všeobecná chémia a anorganická chémia : vysokoškolské učebné texty. Nitra : UKF, 2005. - 1 DVD. - ISBN 80-8050-933-6.

<https://edu.ukf.sk/course/view.php?id=432>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

V prípade nepripravenosti študenta, vyučujúci študentovi neumožní absolvovať laboratórne cvičenie. Študent má možnosť nahradiť iba jedno laboratórne cvičenie.

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

ABS	N
0.0	0.0

Vyučujúci: doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 19.08.2022

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/TDP2/22	Názov predmetu: Technika a didaktika školských pokusov 2
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Laboratórne cvičenie 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: Celková záťaž študenta: 60 hodín (h) = 26 h laboratórne cvičenia, 10 h príprava na laboratórne cvičenia, 3 h príprava metodiky bádateľsky orientovaného vyučovania, 10h príprava scenára, zhotovenie a úprava vlastného video školské experimentu, 8h vyhodnotenie experimentálnych dát a vypracovanie protokolov 3h Príprava a realizácia vlastného záverečného mikrovýstupu. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je účasť na všetkých laboratórnych cvičeniach (30bodov), pripravenosť na cvičenie, vypracovanie a odovzdanie laboratórnych protokolov (26bodov), vytvorenie metodiky pre bádateľsky orientované vyučovanie s implementáciou experimentu (10bodov), príprava videa s experimentom(20bodov) a záverečná prezentácia vybraného pokusu (14bodov). Študent musí získať minimálne 60 bodov aby predmet absolvoval. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná a aplikuje do reálneho experimentovanie všetky pravidlá BOZP, ako aj legislatívu práce s chemickými zlúčeninami. Študent je oboznámený so základnými metodickými postupy spojenými s prezentáciou experimentov. Študent aplikuje vyučovacie metódy aj inovačné do realizácie základných demonštračných laboratórnych pokusov využívaných vo výučbe na ZŠ a SŠ. Študent implementuje chémiu bežného života do vlastnej prezentácie vybraných laboratórnych pokusov. Študent má osvojené základné prezentačné zručnosti spojené s implementáciou demonštračných experimentov do vyučovacej jednotky. Študent má základné zručnosti práci s digitálnymi technológiami – príprava a úprava videosekvencií. Študent je schopný selekcie vhodného školského pokusu k danej téme z oblasti organickej chémie a biochémie vo väzbe na školskú prax.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Organická chémia - kvalitatívna analýza• Príprava vybraných uhlíkovodíkov (metán, acetylén a pod.)• Adičné reakcie• Aromatické uhlíkovodíky a ich deriváty• Halogénderiváty- príprava chlórétanu a jodoformu• Hydroxyderiváty a halogénderiváty- príprava chlórétanu a jodoformu• Karbonylové a karboxylové zlúčeniny - príprava a dôkazové reakcie	

- Biochémia – sacharidy, bielkoviny, aminokyseliny, lipidy
- Farbivá okolo nás – analýza prírodných a umelých farbív (spektrometria, chromatografia).
- Farbivá okolo nás – prírodné indikátory.
- Makromolekulové látky (degradácia polymérov, príprava polymérov a pod.)
- Chémia každodenného života

Odporúčaná literatúra:

Braniša J., a kol.: Experimentovanie s polymérom, 2016, In: Biológia, ekológia, chémia. - ISSN 1338-1024, Roč. 20, č. 3 (2016), s. 50-54.

Hegedüsová, A. a kol.: Vizualizácia vybraných chemických experimentov pre stredné školy:

Všeobecná chémia a anorganická chémia : vysokoškolské učebné texty. Nitra : UKF, 2005. - 1

DVD. - ISBN 80-8050-933-6. Jenisová, Z. a kol.: Polyméry naše každodenné, 2013, In: Biológia, ekológia, chémia. - ISSN 1338-1024, Roč. 7, č. 3 (2013), s. 21-24.

Jenisová, Z. a kol.: Vybrané chemické experimenty, Nitra : UKF, 2008. - 108 s. - ISBN 978-80-8094-388-2.

Jenisová, Z. a kol.: Rastlinné pigmenty a ich degradácia vplyvom spaľovania, 2014. In: ChemZi : slovenský časopis o chémii pre chemické vzdelávanie, výskum a priemysel. - ISSN 1336-7242, Roč. 10, č. 2 (2014), s. 48-49.

Jenisová, Z.: Indoor experimenty : chémia. Nitra : UKF, 2011. - 65 s. - ISBN 978-80-8094-909-9.

Prokša, M. a kol.: Technika a didaktika školských pokusov, PrF UK, Bratislava, 1993

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. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 24.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/TCHV/22	Názov predmetu: Teória chemickej väzby
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: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 90 hodín (h) = 22 h prednášky, 64 h samoštúdium a príprava na skúšku (vysoko individuálne), 4 h účasť na skúške (písomná a ústna časť). Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je účasť na prednáškach, absolvovanie písomnej časti skúšky s minimálnou úspešnosťou 60 bodov a zodpovedanie otázok ústnej časti skúšky. Interval hodnotenia: A = 100 – 92 b, B = 91 – 84 b, C = 83 – 76 b, D = 75 – 68 b, E = 67 – 60 b, FX = 59 – 0 b. Skúška (S)	
Výsledky vzdelávania: Študent vysvetľuje fyzikálnu podstatu chemickej väzby pomocou moderného vlnovomechanického popisu. Študent rozlišuje jednotlivé metódy popisu chemickej väzby. Študent identifikuje jednotlivé vnútramolekulové a medziamolekulové interakcie zodpovedné za štruktúru molekúl. Študent využíva poznatky o elektrónovej štruktúre chemických väzieb v biomolekulách.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Úvod do elektrónovej štruktúry atómov.• Schrödingerova rovnica. Atóm vodíka.• Viacelektrónové systémy (kvantové čísla, Pauliho vylučovací princíp).• Elektrónová štruktúra atómov prvkov (spojitosť elektrónovej valenčnej štruktúry atómov rôznych prvkov s ich chemickými vlastnosťami).• Teórie chemickej väzby - Lewisova, VSEPR (Teória odpudzovania valenčných elektrónových párov) .• Teórie chemickej väzby - VB (Teória valenčných väzieb) a MO (Teória molekulových orbitálov) .• Hybridizácia atómových orbitálov – (HAO) sp, sp², sp³, sp³d² (oktaedrická) a jej využitie pre opis štruktúry molekúl.• Molekulové orbitály (MO) - väzbové, neväzbové a antiväzbové MO. Charakterizácia "sigma" a "pi" väzieb.• Typy chemickej väzby: kovalentná, kovová, iónová, koordinačná.• Slabé interakcie (väzby): vodíková, van der Waalsove sily. Schrödingerova rovnica pre molekuly.• Metódy silového poľa. Nekovalentné interakcie – slabé väzby. Štruktúra tuhých látok.	
Odporúčaná literatúra:	

Remko, M.: Molekulové modelovanie. Bratislava : SAP, 2000. 240 s. ISBN 80-88908-62-0
Kysel', O.: Elektrónová štruktúra molekuloých systémov I. Nitra : Edícia Prírodovedec, 2004.
367 s. ISBN 80-8050-763-5
Streitweiser A.: Teória molekuloých orbitov v organickej chémii. Bratislava : SAV, 1968. 501 s.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Ing. Lenka Kucková, PhD., doc. RNDr. Martin Plesch, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/TOCH/22	Názov predmetu: Trendy v organickej chémii
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 30 hodín (h) = 13 h semináre, 13 h príprava na semináre a samoštúdium, 4 h príprava na priebežné testy. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna účasť na seminároch (akceptovateľné sú 2 ospravedlnené neúčasti), pripravenosť na seminár a absolvovanie priebežných písomných testov počas semestra s minimálnou úspešnosťou každého testu 60 %. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent absolvovaním predmetu získa poznatky o najnovších trendoch v oblasti organickej, bioorganickej, materiálovej a medicínskej chémie. Študent získa prehľad o tom, akým smerom sa orientuje výskum v danej oblasti, preukáže vedomosti a ich pochopenie z danej problematiky. Získané poznatky vie použiť v praktickom živote ako aj posúdiť dopad chemických procesov na životné prostredie. Má schopnosť tvorivo riešiť problémy a navrhuje alternatívne metódy syntézy. Študent má schopnosť integrovať vedomosti, zvládať zložitosť a aplikovať prostriedky a nástroje zelenej chémie.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Vývoj postojov k negatívnym vplyvom na životné prostredie – zelená chémia.• Obnoviteľné zdroje surovín a energie.• Rozpúšťadlá.• Superkritické kvapaliny.• Iónované kvapaliny.• Ultrazvukové vlnenie.• Mikroreaktory, guľové mlyny.• Katalýza – nástroj zelenej chémie, homogénna a heterogénna katalýza, PTC.• Biokatalýza.• Fotochémia.• Materiálová chémia.• Medicínska chémia.• Najnovšie informácie zo sveta organickej chémie – nové publikované výskumy.	
Odporúčaná literatúra:	

A. Dicks: Green organic chemistry in lecture and laboratory, CRC Press, 2016, ISBN 9781138199286.
R. A. Sheldon, I. Arends, U. Hanefeld: Green Chemistry and Catalysis, WILEY-VCH, 2007, ISBN 978-3-527-30715-9.
Odborný časopis: Green Chemistry (The Royal Society of Chemistry). Dostupné online: <https://www.rsc.org/journals-books-databases/about-journals/green-chemistry/>.
MEČIAROVÁ, M.: Prednášky predmetu „Zelená chémia“. Bratislava: UK, 2013.
Aktuálne články v odborných časopisoch.

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: Mgr. Jana Jakubčinová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 18.08.2022

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/VKBI/22	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z biochémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 1 Za obdobie štúdia: 26 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 90 hodín (h) = 26 h prednášky, 13 h semináre, 13 h príprava na semináre, 16 h príprava na priebežné testy, 18 h príprava na skúšku (vysoko individuálne), 4 h účasť na skúške (písomná a ústna časť). Podmienky: Účasť na výučbe (akceptované sú 2 ospravedlnené neúčasti). Znáмка z predmetu sa skladá z hodnotenia zo seminárov a z výsledku skúšky. Študent zo seminárov môže získať maximálne 20 bodov (b). Zo skúšky študent získa maximálne 80 b. Počas semestra píšú študenti priebežné krátke testy (úspešnosť každého testu min. 60 %). Aby mohol študent absolvovať skúšku, musí zo seminárov získať min. 12 b. Na úspešné absolvovanie predmetu je potrebné získať minimálne 60 % z maximálneho počtu 100 b. (12 b + 48 b). Interval hodnotenia: A = 100 – 92 b, B = 91 – 84 b, C = 83 – 76 b, D = 75 – 68 b, E = 67 – 60 b, FX = 59 – 0 b. Skúška (S)	
Výsledky vzdelávania: Študent aplikuje poznatky zo základných chemických disciplín na procesy prebiehajúce v živých bunkách. Rozumie mechanizmom organických reakcií medzi molekulami v živých systémoch. Rozumie základným princípom biochemických regulácií a vzájomnému prepojeniu vybraných metabolických dráh. Študent rozumie korelácii medzi poruchami metabolizmu a ľudským zdravím. Ovláda princíp fungovania redoxnej rovnováhy v organizme. Pozná rizikové faktory zodpovedné za karcinogézu.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Bunkové prostredie. Nekovalentné interakcie. Vlastnosti vody. Molekulové interakcie vo vodnom prostredí. Elektrolyty. Difúzia, osmóza.• Kyseliny, zásady. Tlmivé roztoky a ich úloha v živých systémoch.• Izoméria organických molekúl (konformácie organických molekúl, chiralita, optická izoméria, enantioméry, diastereoizoméry, mezo zlúčeniny). Chiralita vs. biologická aktivita.• Biosyntéza glykogénu.• Katabolizmus glykogénu.	

- Vstup monosacharidov (fruktóza, manóza, galaktóza) do glykolýzy. Prepojenie metabolizmu sacharidov a tukov.
- Princípy biochemických regulácií. Enzýmové regulácie.
- Princípy biochemických regulácií. Regulácie metabolických dráh. Princípy hormonálnej regulácie.
- Eikozanoidy. Syntéza, funkcie. Vplyv NSAID (nesteroidné protizápalové liečivá) na syntézu prostaglandínov.
- Reaktívne formy kyslíka a dusíka a ich úloha v živých bunkách. Oxidačné poškodenie biomolekúl.
- Endogénne a exogénne antioxidanty živých buniek.
- Fyzikálne, chemické a biologické karcinogény, metabolizmus malígnych buniek.

Semináre:

V rámci seminárov sú riešené úlohy k témam preberaným na prednáškach. Navyše, študent pracuje s vybraným vedeckým článkom v anglickom jazyku, obsah ktorého prezentuje na seminári (sumarizuje kľúčové informácie z literárneho prehľadu, použitých metód a výsledkov vybranej vedeckej práce).

Odporúčaná literatúra:

Murray, R.K. et al. Harperova biochemie. Nakladatelství a vydavatelství A&H, 2013.
 Voet, D., Voetová, J. G.: Biochémiá. Victoria Publishing Praha, 1990.
 Dobrota, D. a kol.. Lekárska biochémiá. Osveta, 2012.
<https://edu.ukf.sk/enrol/index.php?id=88>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD., prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 19.08.2022

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/VKoch/22	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z organickej chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 13 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 90 hodín (h) = 13 h prednášky, 26 h semináre, 13 h príprava na semináre, 16 h príprava na priebežné testy, 18 h príprava na skúšku (vysoko individuálne), 4 h účasť na skúške (písomná a ústna časť). Podmienky: Účasť na výučbe (akceptované sú 2 ospravedlnené neúčasti). Známkou z predmetu sa skladá z hodnotenia zo seminárov a z výsledku skúšky. Študent zo seminárov môže získať maximálne 20 bodov (b). Zo skúšky študent získa maximálne 80 b. Počas semestra píše študenti priebežné krátke testy (úspešnosť každého testu min. 60 %). Aby mohol študent absolvovať skúšku, musí zo seminárov získať min. 12 b. Na úspešné absolvovanie predmetu je potrebné získať minimálne 60 % z maximálneho počtu 100 b. (12 b + 48 b). Interval hodnotenia: A = 100 – 92 b, B = 91 – 84 b, C = 83 – 76 b, D = 75 – 68 b, E = 67 – 60 b, FX = 59 – 0 b. Skúška (S)	
Výsledky vzdelávania: Študent vie aplikovať poznatky z organickej, analytickej, fyzikálnej chémie a biochémie. Po absolvovaní predmetu bude študent ovládať základné pojmy zo stereoselektívnej organickej syntézy a bude vedieť charakterizovať a identifikovať organické zlúčeniny pomocou rôznych spektrálnych metód.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none"> • Úvod k stereoselektívnej syntéze – základné pojmy. • Stereogénna jednotka a typy chirálnych zlúčenín. Stanovenie čistoty enantiomérov. • Vybrané stereoselektívne syntézy. • Úvod k spektrálnym metódam využívaným v organickej chémii. Elementárna analýza. • Infračervená spektroskopia. • Hmotnostná spektrometria. • UV-VIS spektroskopia. • ¹H NMR. • ¹³C NMR. • 2D NMR: COSY, HSQC. 	

- Určovanie štruktúry neznámej zlúčeniny: alifatické uhľovodíky.
- Určovanie štruktúry neznámej zlúčeniny: aromatické uhľovodíky, heterocyklické zlúčeniny.
- Vybrané príklady na určenie štruktúry neznámej zlúčeniny použitím dostupných spektier.

Semináre:

V rámci seminárov sú riešené úlohy k témam preberaným na prednáškach.

Odporúčaná literatúra:

Kováč, Š., Leško, J.: Spektrálne metódy v organickej chémii - Bratislava: Alfa, 1980. - 486 s.

Záhradník, P. Mečiarová, M. Magdolen, P.: Organická chémia. Univerzita Komenského v Bratislave, 2015. 404 s. ISBN 978-80-223-3850-9.

McMurry, J: Organická chémia. Vysoké učení technické v Brne: VUTIUM, Vysoká škola chemicko-technologická v Praze- VUTIUM, , 2015. 1178 s. ISBN 978-80-214-3291-8 / 978-80-7080-637-1.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

Slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Jana Jakubčinová, PhD., Mgr. Jana Jakubčinová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/USDPm/22	Názov predmetu: Úvodný seminár k diplomovej práci
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.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: A – absolvoval Celková záťaž študenta: 50 hodín Semináre 26 hodín + samostatná práca na tvorbe diplomovej práce 21 hodín + konzultácie so školiteľom 3 hodiny. Aktívna účasť na seminároch a individuálnych konzultáciách podľa pokynov školiteľa a vedúceho seminárov. Minimálna účasť na individuálnych konzultáciách so školiteľom diplomovej práce aspoň 3-krát v priebehu semestra (50 bodov). Príprava a spracovanie textov k diplomovej práci podľa osnovy a pokynov školiteľa (50 bodov). Počas semestra je študent povinný odovzdať vypracované texty diplomovej práce na kontrolu svojmu školiteľovi. Kredity budú študentovi udelené na základe aktívnej účasti a vypracovaných podkladov počas semestra podľa pokynov školiteľa. Hodnotenie nebude udelené študentovi, ktorý získa v celkovom súčte bodov menej ako 60 bodov	
Výsledky vzdelávania: <ul style="list-style-type: none">• Študent dokáže získať podklady k diplomovej práci podľa pokynov a časového harmonogramu školiteľa.• Študent dokáže pripraviť osnovu a štruktúru diplomovej práce.• Študent vykonáva a aplikuje podrobnejší rešerš literatúry (vrátane zahraničnej) v rámci riešenej problematiky.• Študent dokáže získané informácie spracovávať.• Študent porozumie metódam výskumu podľa témy práce.• Študent porozumie procesu vzniku práce.• Študent pod vedením školiteľa diplomovej práce samostatne vypracuje písomné podklady (vrátane metodiky) podľa vopred stanoveného časového harmonogramu	
Stručná osnova predmetu: Samostatné štúdium a výskum vybraných problémov. Pod vedením školiteľa na základe zvolenej témy záverečnej práce pre magisterské štúdium (v zimnom semestri) vypracovať písomné podklady podľa pripravenej osnovy práce, vrátane získavania rôznych citovaných zdrojov a prehľadu domácej a zahraničnej literatúry. Súčasťou je aj prípravy metodiky k získaniu výsledkov v praktickej časti diplomovej práce. Podľa pokynov školiteľa samostatne pracovať počas celého	

<p>semestra na tvorbe teoretickej časti diplomovej práce (prehľad literatúry, charakteristika, prehľad riešenej problematiky) a na príprave jednotlivých metodických krokov, ktoré budú využité pri získavaní výsledkov v praktickej časti diplomovej práce. Jednotlivé témy je možné obsahovo upraviť po vzájomnej konzultácii študenta so školiteľom.</p>	
<p>Odporúčaná literatúra: Voľný výber podľa odporúčani školiťa a podľa zadanej témy diplomovej práce. Smernica 13/2020 o záverečných, rigorózných a habilitačných prácach.</p>	
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk</p>	
<p>Poznámky:</p>	
<p>Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0</p>	
ABS	N
0.0	0.0
<p>Vyučujúci: Mgr. Jana Braniša, PhD., doc. Ing. Melánia Feszterová, PhD., Mgr. Lenka Hudecová, PhD., Mgr. Jana Jakubčinová, PhD., doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD., prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD., Ing. Lenka Kucková, PhD., prof. Ing. Ján Moncol, PhD., doc. RNDr. Martin Plesch, PhD., doc. Ing. Mária Porubská, PhD., prof. Ing. Marián Valko, DrSc.,</p>	
<p>Dátum poslednej zmeny: 06.07.2022</p>	
<p>Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021</p>	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/SE/22	Názov predmetu: Školské experimenty
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Laboratórne cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 60 hodín (h) = 26 h laboratórne cvičenia, 13 h príprava na laboratórne cvičenia, 21 h vyhodnotenie experimentálnych dát a vypracovanie protokolov. Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je účasť na všetkých laboratórnych cvičeniach, pripravenosť na cvičenie, vypracovanie a odovzdanie laboratórnych protokolov. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent si osvojí experimentálnu zručnosť, naučí sa využívať na realizáciu experimentov aj bežne dostupné chemikálie. Študent sám pripraví časť experimentov a navrhne začlenenie týchto experimentov do výučby na základných a stredných školách.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Vzájomné reakcie kationov a aniónov.• Kryštály kovov.• Tepelný rozklad pevných látok.• Samozápalné látky.• Separácia farieb.• Katalyzátory a ich vplyv na chemickú reakciu.• Prírodné farbivá.• Rastlinné fenoly.• Sacharidy sladké i nesladké.• Pokusy založené na fyzikálnych dejoch.• Pokusy založené na redoxných reakciách.• Chemické prvky v pokusoch.• Acidobázické reakcie.	
Odporúčaná literatúra: Kuracina, R. a kol.: Chemické pokusy hravo a zaujímavo. AlumniPress, Trnava, 2009. Heinecke, L.L.: Zábavné vedecké pokusy pre deti . Slovart Bratislava, 2015. Jomová, K. a kol.: Školské experimenty z organické chémie a biochémie. UKF v Nitre, 2010. Prokša, M. a kol.: Technika a didaktika školských pokusov z chémie. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 2005.	

Prokša, M.: Chémia a My. Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1997.	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: Slovenský jazyk	
Poznámky: V prípade nepripravenosti študenta, vyučujúci študentovi neumožní absolvovať laboratórne cvičenie. Študent má možnosť nahradiť iba jedno laboratórne cvičenie.	
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0	
ABS	N
0.0	0.0
Vyučujúci: Mgr. Lenka Hudecová, PhD.,	
Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021	
Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021	

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/SDCH/22	Názov predmetu: Špeciálna didaktika chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 Za obdobie štúdia: 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Celková záťaž študenta: 30 hodín (h) = 13 h semináre, 13 h príprava na semináre a samoštúdium, 4 h príprava a prezentácia metodiky vyučovacej hodiny pridelenej témy Podmienky: Podmienkou absolvovania predmetu je aktívna účasť na seminároch (akceptovateľné sú 2 ospravedlnené neúčasti), pripravenosť na seminár a absolvovanie prezentácie metodiky vyučovacej hodiny pridelenej témy, s úspešnosťou minimálne 60 %. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent aplikuje svoje komplexné zručnosti a kompetencie dôležité na vykonávanie profesie učiteľa chémie z oblasti odborovej didaktiky. Samostatne realizuje vytváranie prípravy na vyučovacie hodiny rôzneho typu s prihliadnutím na moderné trendy vyučovania chémie ako aj metodológie odbornej chémie ako jednej z prírodných vied. Disponuje so základnými prezenčnými schopnosťami pri vedení vyučovacej jednotky a sprístupňovaní vedomostí. Je spôsobilý vhodného výberu vyučovacej metódy, začlenenie učebných pomôcok, a implementácia možností motivačných prvkov na konkrétnu vyučovaciu tému.	
Stručná osnova predmetu: Metodický rozbor vybraných tém zo všeobecnej, anorganickej a organickej chémie. Prezentácia metodického prístupu k vyučovaniu vybraných tém z učiva chémie na ZŠ a SŠ: <ul style="list-style-type: none">• Zmesi• Časticové zloženie látok (atómy, molekuly) a chemická väzba.• Periodická sústava prvkov a periodický zákon.• Vybrané chemické prvky (Vodík, Kyslík, uhlík, Halogény a pod.).• Chemické reakcie a zlučovacie pomery.• Kyslíkaté a bezkyslíkaté kyseliny.• Nenasýtené uhľovodíky.• Alkoholy a fenoly.• Karboxylové kyseliny.• Prírodné zlúčeniny.• Environmentálna výchova v chémii.	
Odporúčaná literatúra:	

Čapek, R., 2015: Moderní didaktika, Grada, 2015, 624s, ISBN: 978-80-247-3450-7
 Ganajová, M.: Vybrané kapitoly zo všeobecnej didaktiky chémie. UPJŠ v Košiciach, Prírodovedecká fakulta 2009, 141 s. ISBN 978-80-7097-756-9.
 Jenisová, Z.- Lednický, L.- Tokárová, B.: Stratégie kritického a tvorivého myslenia v príprave učiteľov chémie, Nitra : UKF, 2020. - 127 s. - ISBN 978-80-558-1588-6.
 Jenisová, Z.: Vyučovanie chémie v kontexte požiadaviek súčasnej doby, Nitra : UKF, 2015. ISBN 978-80-558-0805-5.
 Pachman E. a kol.: Speciální didaktika chemie. SPN Praha 1986.
 Pachmann, E. a kol.: Obecná didaktika chémie, SPN, Praha, 1981
 Silný, P. a kol. : Vybrané kapitoly z didaktiky chémie, UK Bratislava, 1992
 Smik L. a kol.: Špeciálna didaktika chémie. Učebný text I. a II. UPJŠ 1984.
 TUREK, I., 1996: Ciele vyučovacieho procesu, Metodické centrum BB, Učebnice chémie ZŠ a Gymnázia
 Zelenický, L. a kol. 2011. Empirické poznávanie v prírodovednom vzdelávaní. Nitra : UKF, 2011. - 207 s. - ISBN 978-80-8094-912-9.

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. PaedDr. Zita Jenisová, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 19.08.2022

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/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: Aktívna účasť študenta na seminároch vedených školiteľom. Celková záťaž študenta: 50 hodín 10 hodín účasť na seminároch (10 bodov) + 25 hodín vypracovanie vlastného originálneho vedeckého článku (60 bodov) + 5 hodín konzultácií k rukopisu + 3 hodiny recenzné konanie + 7 hodín príprava prezentácie a aktívna účasť na konferencii (30 bodov). Hodnotenie – absolvoval sa udeľuje študentovi za aktívnu účasť na konferencii a publikovanie článku v zborníku. Študentovi, ktorý získa v celkovom súčte menej ako 70 bodov, kredity udelené nebudú. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná, vie aplikovať a riadi sa zásadami vedeckej práce, vedeckej etiky a akademickej integrity. Študent vie navrhnúť základný rámec vedeckého výstupu, jeho osnovu, metodológiu a spracovanie. Študent vie pracovať s literatúrou a medzinárodnými databázami, vyhľadávať v nich a riadne citovať použité zdroje. Študent rieši projektové zadanie, dokáže prezentovať výsledky vlastnej tvorivej práce, Študent nadobúda skúsenosti v komunikácii s vedeckou komunitou. Študent vie obhájiť, konfrontovať a kriticky posúdiť význam získaných výsledkov pre ďalší rozvoj vedeckej teórie a praxe. Študent rozvíja schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Zásady vedeckej práce všeobecne - publikačná etika, zber dát, štúdium a výber literatúry, citovanie zdrojov.• 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.• Publikovanie vedeckých výstupov - medzinárodné databázy, výber vydavateľa (časopisu), covering letter, recenzné konanie.• Praktická časť - vlastný, originálny vedecko-odborný výstup študenta v rámci študentskej vedeckej konferencie.	

- Práca na prezentovaní výsledkov príspevku - vypracovanie prezentácie výsledkov a príprava na obhajobu v zmysle pripomienok recenzentov.

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 a podľa riešenej témy ŠVK.

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: Mgr. Jana Braniša, PhD., doc. Ing. Melánia Feszterová, PhD., Mgr. Lenka Hudcová, PhD., Mgr. Jana Jakubčinová, PhD., doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD., prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD., Ing. Lenka Kucková, PhD., prof. Ing. Ján Moncol, PhD., doc. Ing. Mária Porubská, PhD., prof. Ing. Marián Valko, DrSc., doc. RNDr. Martin Plesch, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre	
Fakulta: Fakulta prírodných vied a informatiky	
Kód predmetu: KCH/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: Aktívna účasť študenta na seminároch vedených školiteľom. Celková záťaž študenta: 50 hodín 10 hodín účasť na seminároch (10 bodov) + 25 hodín vypracovanie vlastného originálneho vedeckého článku (60 bodov) + 5 hodín konzultácií k rukopisu + 3 hodiny recenzné konanie + 7 hodín príprava prezentácie a aktívna účasť na konferencii (30 bodov). Hodnotenie – absolvoval sa udeľuje študentovi za aktívnu účasť na konferencii a publikovanie článku v zborníku. Študentovi, ktorý získa v celkovom súčte menej ako 70 bodov, kredity udelené nebudú. absolvoval (A)	
Výsledky vzdelávania: Študent pozná, vie aplikovať a riadi sa zásadami vedeckej práce, vedeckej etiky a akademickej integrity. Študent vie navrhnúť základný rámec vedeckého výstupu, jeho osnovu, metodológiu a spracovanie. Študent vie pracovať s literatúrou a medzinárodnými databázami, vyhľadávať v nich a riadne citovať použité zdroje. Študent rieši projektové zadanie, dokáže prezentovať výsledky vlastnej tvorivej práce, Študent nadobúda skúsenosti v komunikácii s vedeckou komunitou. Študent vie obhájiť, konfrontovať a kriticky posúdiť význam získaných výsledkov pre ďalší rozvoj vedeckej teórie a praxe. Študent rozvíja schopnosti samostatného vedeckého bádania a tvorivej činnosti.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Zásady vedeckej práce všeobecne - publikačná etika, zber dát, štúdium a výber literatúry, citovanie zdrojov.• 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.• Publikovanie vedeckých výstupov - medzinárodné databázy, výber vydavateľa (časopisu), covering letter, recenzné konanie.• Praktická časť - vlastný, originálny vedecko-odborný výstup študenta v rámci študentskej vedeckej konferencie.	

- Práca na prezentovaní výsledkov príspevku - vypracovanie prezentácie výsledkov a príprava na obhajobu v zmysle pripomienok recenzentov.

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 a podľa riešenej témy ŠVK.

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: Mgr. Jana Braniša, PhD., doc. Ing. Melánia Feszterová, PhD., Mgr. Lenka Hudcová, PhD., Mgr. Jana Jakubčinová, PhD., doc. PaedDr. Zita Jenisová, PhD., prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD., Ing. Lenka Kucková, PhD., prof. Ing. Ján Moncol, PhD., doc. Ing. Mária Porubská, PhD., prof. Ing. Marián Valko, DrSc., doc. RNDr. Martin Plesch, PhD.,

Dátum poslednej zmeny: 22.11.2021

Schválil : prof. RNDr. Klaudia Jomová, PhD. Dátum schválenia: 22.11.2021