

OBSAH

1. Aktivizujúce a hodnotiace metódy vo vyučovaní chémie.....	2
2. Chemický didaktický softvér.....	5
3. Chémia a didaktika chémie.....	8
4. Didaktika chemických úloh.....	10
5. Diplomová práca s obhajobou.....	13
6. Diplomový seminár.....	16
7. IKT vo vyučovaní chémie.....	20
8. Pedagogická prax IV.....	23
9. Pedagogická prax V.....	27
10. Pedagogická prax VI.....	31
11. Rozvíjajúca didaktika vo vyučovaní chémie.....	35
12. Súčasný trendy vo vyučovaní chémie.....	38
13. Vybrané kapitoly z koordinačnej a organoprvkovej chémie.....	41
14. Vybrané kapitoly zo štruktúry atómov a z teórie chemických väzieb.....	44
15. Základy jadrovej chémie.....	47
16. Úvod do didaktiky chémie.....	50
17. Špeciálna didaktika chémie I.....	54
18. Špeciálna didaktika chémie II.....	58

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ AHM/22	Názov predmetu: Aktivizujúce a hodnotiace metódy vo vyučovaní chémie
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: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra sa hodnotia odovzdané zadania študenta. Pri zadaniach sa zohľadňuje okrem riešenia úloh (max. 8 bodov) aj ich odovzdanie načas (max. 2 body). V závere predmetu študent absolvuje súhrnnú písomnú previerku, z ktorého musí získať minimálne 50% bodov. Záverečné hodnotenie z predmetu vyplýva z percentuálnej úspešnosti študenta zo zadaní a súhrnnej písomnej previerky. Výsledná známka sa vypočíta zo získaných bodov zo záverečnej písomky a z odovzdaných zadaní nasledovne: $(1x \text{ priemer } \% \text{ úspešnosti na zadaniach} + 2x \% \text{ úspešnosti písomnej previerky}) / 3$. Celková záťaž študenta: 1 kredity = 25-30 hodín - 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 4 hodiny príprava a riešenie zadaných učebných úloh a samoštúdium. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. K dosiahnutiu hodnotenia A je potrebné získať 90-100%; na hodnotenie B 80-89%; na hodnotenie C 70-79%; na hodnotenie D 60-69% a na hodnotenie E 50-59% z celkového počtu bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"> • pozná vyučovacie metódy a formy podporujúce aktívne učenie sa žiaka; • pozná vplyv verbálnej a neverbálnej komunikácie na klímu v triede; • pozná psychologické aspekty motivácie a motívu; • pozná formy, metódy a stratégie motivácie a aktivizácia v rámci profilového predmetu; • pozná zásady efektívnej komunikácie podporujúce aktívne učenia sa žiaka; • pozná filozoficko-metodické východiská, formy a druhy hodnotenia žiaka a ich psychodidaktické aspekty; • ovláda teoretické základy hodnotenia a spätnej väzby; • má prehľad o nových trendoch hodnotenia vo vzdelávaní; • pozná metodické pokyny týkajúce sa hodnotenia a klasifikácie žiakov; • pozná aplikáciu a integráciu hodnotenia vo vzdelávaní a možnosti implementácie vo vyučovaní predmetu chémia; 	

Zručnosti:

- má zručnosti efektívneho plánovania, projektovania, riadenia a organizácie výchovno-vzdelávacieho procesu v profilových vzdelávacích oblastiach alebo špecializáciách;
- má základné praktické skúsenosti s riadením výchovno-vzdelávacej činnosti a učenia sa skupín a celých tried;
- má základné praktické skúsenosti s voľbou úloh a činností motivujúce žiakov a podporujúce ich aktívne učenia sa;
- uskutočňuje samostatne a primeraným spôsobom pedagogické hodnotenie a evalvaciu, je spôsobilý hodnotiť seba samého a zabezpečiť svoj ďalší profesijný rozvoj;
- má základné praktické skúsenosti s hodnotením žiakov vzhľadom na ich vývinové a individuálne charakteristiky;
- má základné praktické skúsenosti s využívaním rôznych foriem a metód hodnotenia;
- má základné praktické skúsenosti s reflexiou skutočného procesu učenia sa a porovnaním ho s naprojektovaným procesom a uskutočniť korekcie;
- je spôsobilý hodnotiť žiakov bez predsudkov a stereotypov;
- je schopný ich aplikovať v praxi pri tvorbe modelov vyučovacích hodín chémie;

Kompetencie:

- vyznačuje sa tvorivým myslením, samostatnosťou pri plánovaní svojho vlastného vzdelávania, autonómiou a zodpovednosťou pri rozhodovaní v nadväznosti na problematiku študijného odboru chémie;
- je kompetentný realizovať diagnostické a hodnotiace procesy vzdelávania;
- je kompetentný na výkon povolania pedagogický zamestnanec, spĺňa požiadavky profesijného štandardu začínajúceho pedagogického zamestnanca;
- vie reflektovať a zdokonaľovať efektívnosť vlastnej učiteľskej činnosti;
- vie pracovať kreatívne a efektívne samostatne;
- vie sa identifikovať s vlastnou profesiou.

Stručná osnova predmetu:

1. Konštruktivizmus. Rola učiteľa a žiaka konštruktivistickým vyučovaním. Komunikácia učiteľa ako prostriedok motivácie, aktivácie a zriadenia.
2. Charakteristika a druhy aktivizujúcich metód vo vyučovaní chémie. Jednoduché aktivizujúce metódy aplikovateľné v triedno-hodinovej organizačnej forme vyučovania chémie. Aplikácia jednoduchých aktivizujúcich metód vo vyučovaní chémie.
3. Charakteristika kooperatívneho učenia. Aplikácia kooperatívneho učenia vo vyučovaní chémie.
4. Problémové vyučovanie vo vyučovaní chémie.
5. Bádateľsky-orientované vyučovanie chémie.
6. Charakteristika projektového riadenia vo vzdelávaní. Projektová metóda. Projektové vyučovanie v chémii.
7. Sebaregulácia učenia sa a učenie založené na reflexii.
8. Základné pojmy hodnotenia – formy a metódy hodnotenia. Klasifikácia.
9. Funkcie a všeobecné zásady hodnotenia.
10. Nové pohľady hodnotenia v modernej pedagogike – Hodnotenie výsledkov učenia (AofL)=sumatívne hodnotenie (SH), Rozvíjajúce hodnotenie=Učenie podporujúce učenie (Afl) a hodnotenie ako spôsob učenia (AasL), ako prvky formatívneho hodnotenia (FH).
11. Učebné výsledky učenia v predmete chémia.
12. Pojem portfólia/ e-portfólia a jeho možnosti vo vyučovaní chémie.
13. Charakteristika rozvíjajúceho hodnotenia. Stratégie a nástroje rozvíjajúceho hodnotenia vo vyučovaní chémie a možnosti ich implementácie v praxi budúcich učiteľov chémie.

14. Hodnotenie učebných úloh. Tvorba písomnej previerky/testu z chémie. Kľúč písomnej previerky/testu. Aspekty (formatívne resp. sumatívne) hodnotenie písomnej previerky/testu a ich aplikácia v praxi.

15. Charakteristika sebareflexie, rovesníckeho hodnotenia, metakognitívneho hodnotenia a implementácia ich stratégií a nástrojov.

Odporúčaná literatúra:

Garai, I., Vincze, B., Szabó, Z. A. Hiteles pedagógia. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2016. 126s. ISBN 978-963-284-828-0. Dostupné na internete: http://www.eltereader.hu/media/2016/11/Hiteles_pedagogia_Golnhofer_READER1.pdf

Gavora, P. Akí sú moji žiaci? - 3. vyd. - Nitra : Enigma, 2011. - 222 s. - ISBN 978-80-89132-91-1.

Károly, K & Homonnay, Z. Diszciplinák tanítása – a tanítás diszciplinái 4. - A tanulás és tanítás értékelése. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2017. 356s. ISBN 978-963-284-909-6. Dostupné na internete: http://www.eltereader.hu/media/2017/07/Diszciplinak_4_READER.pdf

Slavík, J. Hodnocení v současné škole : Východiska a nové metody pro praxi. - 1. vyd. - Praha : Portál, 1999. - 190 s. - ISBN 80-7178-262-9

Turek, I. Zvyšovanie efektívnosti vyučovania. Bratislava : Metodické centrum, 1997. 316s. ISBN 8088796490

Vidákovich, T. Diagnosztikus pedagógiai értékelés. Budapest : Akadémiai Kiadó, 1990. 232. ISBN 9630559676

Zelina, M. Stratégie a metódy rozvoja osobnosti : Metódy výchovy. 2. vyd. - Bratislava : Iris, 1996. - 234 s. - ISBN 80-967013-4-7

Starý, K. & Laufková, V. a kol. Formativní hodnocení ve výuce - 1. vyd. - Praha : Portál, 2016. - 175 s. - ISBN 978-80-262-1001-6.

Szarka, K. Súčasný trendy školského hodnotenia: Koncepcia rozvíjajúceho hodnotenia. 1. vyd. Komárom: Kompres, 2017. 147 s. ISBN 978-963-12-9692-1.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk alebo maďarský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX
14.29	42.86	28.57	0.0	14.29	0.0

Vyučujúci: Mgr. Katarína Szarka, PhD., Mgr. Andrea Vargová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024

Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ CDS/22	Názov predmetu: Chemický didaktický softvér
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra sa hodnotia odovzdané a vyriešené zadania úloh študenta. Pri zadaniach sa zohľadňuje okrem riešení úloh (max. 8 bodov) aj ich včasné odovzдание (max. 2 body). Študent počas semestra priebežne pracuje na seminárnej práci (riešenie úlohy z počítačom podporovaného molekulového modelovania), ktorú odovzdá na záver seminára. V závere predmetu študent absolvuje súhrnnú písomnú previerku, z ktorého musí získať minimálne 50% bodov. Záverečné hodnotenie z predmetu vyplýva z percentuálnej úspešnosti študenta zo zadaní a súhrnnej písomnej previerky nasledovne: Výsledná známka = $(1 \times \text{priemer \% úspešnosti na zadaniach} + 1 \times \% \text{ hodnotenie seminárnej práce} + 1 \times \% \text{ úspešnosti písomnej previerky}) / 3$. Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín - 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 13 hodín riešenie zadaných úloh a príprava písomných odpovedí; 13 hodín príprava semestrálnej seminárnej práce; 23-38 hodín samoštúdium a príprava na písomnú previerku. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Podmienka absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% bodov z písomnej previerky. K dosiahnutiu hodnotenia A je potrebné získať 90-100%; na hodnotenie B 80-89%; na hodnotenie C 70-79%; na hodnotenie D 60-69% a na hodnotenie E 50-59% z celkového počtu bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"> • disponuje poznatkami o digitálnej spoločnosti vzhľadom na pedagogickú profesiu a výkonu jej činností; • disponuje poznatkami o jemu dostupných softvérových produktoch balíka Microsoft 365; • vie vyhodnotiť výsledky meraní z laboratórnych chemických experimentov pomocou tabuľkových procesorov; • ovláda interaktívnu komunikáciu cez Internet, vie vyhľadávať informačné zdroje a používať vedecké databázy; 	

- pozná výzvy digitálneho sveta premietnuté do vyučovania chémie;
- vie charakterizovať základné pojmy informačnej a komunikačnej techniky a digitálnej techniky;
- pozná súčasné metódy a softvérové prostriedky na vizualizáciu chemických procesov;
- pozná súčasné metódy a softvérové prostriedky na výpočet základných vlastností molekúl pomocou softvérov molekulového modelovania;
- pozná formy a metódy dištančného vzdelávania;
- pozná možnosti online vzdelávania podporujúce aktívne učenie sa žiaka;
- pozná stratégie, metódy a formy rozvíjania gramotnosti žiaka v rámci disciplíny svojej predmetovej špecializácie;
- pozná zásady efektívnej komunikácie v digitálnom svete;

Zručnosti:

- disponuje rozsiahlymi metodickými spôsobilosťami a zručnosťami v oblasti informačno-komunikačných technológií;
- samostatne uplatňuje adekvátne metódy práce v digitálnom svete;
- je spôsobilý orientovať sa v digitálnom svete informácií a používať e-zdroje pri výkone profesijných činností;
- je spôsobilý orientovať sa v ponuke možností využitia digitálnej technológie podporujúc: vývinové procesy jednotlivcov, ich pozitívnu celoživotnú stimuláciu a odlišnosti vývinu jednotlivcov vyplývajúce zo zdravotných alebo sociálnych znevýhodnení;
- ovláda základnú obsluhu vybraných softvérov a ich aplikáciu do vyučovacieho procesu chémie;
- integruje IKT/DT do vyučovania chémie v kontexte obsahu vzdelávania v chémii podľa ŠVP ISCED 2 a ISCED 3A;

Kompetencie:

- je sociálne angažovaný, má rozvinuté spoločensky akceptované občianske postoje, pozitívny postoj k svojej profesii, cieľovej skupine a vlastnému celoživotnému vzdelávaniu vzhľadom na požiadavky digitálnej spoločnosti;
- je kompetentný na výkon povolania pedagogický zamestnanec, spĺňa požiadavky profesijného štandardu začínajúceho pedagogického zamestnanca;
- vie reflektovať a zdokonaľovať efektivitu vlastnej učiteľskej činnosti v digitálnej spoločnosti;

Stručná osnova predmetu:

1. Aplikácie a služby Microsoft 365 v práci budúcich učiteľov chémie.
2. Softvérové produkty na štatistické vyhodnotenie výsledkov chemických experimentov (Microsoft 365 Excel a iné tabuľkové procesory).
3. Interaktívna komunikácia na internete - diskusné skupiny, chat, Messenger, vyhľadávanie informačných zdrojov - vedecké databázy.
4. Vizualizácia simulácií a výsledkov teoretických výpočtov (ChemCraft). Analýza a vizualizácia molekulových orbitálov (Molden, Molview).
5. Softvérové produkty molekulového modelovania (Avogadro, Hyperchem).
6. Metódy riešenia úloh z oblasti počítačom podporovaného molekulového modelovania
7. Chemický grafický softvér (ACD/ChemSketch).
8. Mobilné aplikácie na vizualizáciu molekúl (WebMO, Molecular Constructor a iné).
9. Simulácie a virtuálne laboratória (Virtual Lab, Yenka, virtuálny mikroskop NASA).
10. E-learning a on-line učebné prostredia a ich využitie vo vyučovaní chémie.
11. Tvorba webovej stránky ako digitálneho učebného materiálu a učebného prostredia vo vyučovaní chémie.

Odporúčaná literatúra:

Abonyi-Tóth, A., Turcsányi_Szabó, M. A mobiltechnológiával támogatott tanulás és tanítás módszerei. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., 2015, (dostupné na internete: https://www.educatio.hu/pub_bin/download/tamop311_II/eredmenyek/m_learning/mlearning_kotet.pdf)

Juhász, György. A számítógépes molekulamodellizés és a kémiai kötés elméletének oktatása. 1. vyd. Győr: Palatia Nyomda és Kiadó, 2016. 116 s. [5,62 AH]. ISBN 978-963-7692-78-9.

Juhász, György. Web-based molekulové modelovanie. In: Inovácie v pregraduálnej príprave učiteľov s využitím webových aplikácií. Szarka Katarína. Komárom: KOMPRESS Nyomdaipari Kft., 2018, s. 81-96 [1,15 AH]. ISBN 978-615-00-2597-1.

Juhász, György. Nové technológie a výučba chemickej väzby. In: Education for information and knowledge based society. Komárno: Univerzita J. Selyeho, 2012, P. 204-209. ISBN 978-80-8122-064-7.

Kalaš, Ivan et al. Premeny školy v digitálnom veku. Bratislava: SPN – Mladé letá,s.r.o.,2013. ISBN 978-80-10-02409-4. Košice: pre UIPŠ vydal elfa, s.r.o., 2010. ISBN 978-80-8086-143-8.

Kalaš, Ivan et al. Ďalšie vzdelávanie učiteľov základných škôl a stredných škôl v predmete informatika - Digitálne technológie menia poznávací proces. Bratislava: ŠPU, 2010, ISBN 978-80-8118-047-7, dostupné na internete: https://www.statpedu.sk/files/sk/o-organizacii/projekty/projekt-dvui/publikacie/digitalne_technologie_menia_poznavaci_proces.pdf)

LÉVAI, D., PAPP- Lévai, D., Papp-Danka, A. Interaktív oktatásinformatika. Eger: Eszterházy Károly Főiskola, ISBN 978-615-5297-74-8, (dostupné na internete: http://www.eltereader.hu/media/2016/02/Interaktiv_Oktatasinformatika_READER.pdf)

Ollé, J. Virtualis kornyezet, virtualis oktatás. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2012, ISBN 978 963 284 283 7, (dostupné na internete: http://www.eltereader.hu/media/2013/11/Oll%C3%A9_1_kotet_READER.pdf)

Ollé, J. et al. Oktatásinformatikai módszerek: Tanítás és tanulás az információs társadalomban. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2013, ISBN 978 963 312 157 3, (dostupné na internete: http://www.eltereader.hu/media/2013/11/Olle2_okt-inform_READER.pdf) Szarka, Katarína et al. Inovácie v pregraduálnej príprave učiteľov s využitím webových aplikácií. 1. vyd. Komárom: KOMPRESS Nyomdaipari Kft., 2018. 154 s. [11,21AH]. ISBN 978-615-00-2597-1.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk alebo maďarský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD., Mgr. Katarína Szarka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024

Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ŠS/22	Názov predmetu: Chémia a didaktika chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečnú skúšku v riadnom termíne, určenom harmonogramom štúdia, môže absolvovať študent, ktorý pri kontrole štúdia vykonanej v poslednom roku štúdia splnil povinnosti stanovené v študijnom programe. Na ústnej štátnej skúške študent preukazuje vedomosti a zručnosti zo svojho odboru vrátane interdisciplinárnych väzieb a reflexie rozvoja príslušných vedných odborov. Preukazuje schopnosť vybrať obsah vzdelávania v súlade s požadovanými a očakávanými edukačnými cieľmi a obohacovať ho o školské a regionálne špecifiká. Záverečná skúška sa realizuje formou kolokvia a študent bude hodnotený klasifikačným stupňom A až FX. Znamka sa bude započítavať do celkového hodnotenia štátnej skúšky. Hodnotenie na základe ústneho skúšania sa bude realizovať podľa klasifikačnej stupnice: A – 100 - 90%, B – 89 - 80%, C – 79 - 70%, D – 69 - 60%, E – 59 - 50%. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý nedosiahne 50%. Rozhodnutie o výsledku vyhlási predseda komisie verejne spolu s výsledkom obhajoby záverečnej práce.	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none">• študent získal vedomosti z oblastí prezentovaných v rámci povinných a profilových predmetov študijného programu,• študent vie zadefinovať a vlastnými slovami interpretovať základné pojmy, vysvetliť a popísať základné procesy, popísať a aplikovať základné vedecké metódy výskumu z oblastí uvedených v stručnej osnove predmetu,• študent dokáže analyzovať a hodnotiť doterajší stav vedeckých poznatkov vo svojom odbore,• študent vie charakterizovať koncepciu výučby, uviesť príklady na rôzne typy koncepcií výučby a opísať rámec pre vyučovanie a učenie pre vekové skupiny 11 až 19 rokov, Schopnosti: <ul style="list-style-type: none">• študent dokáže prezentovať svoje odborné vedomosti,• študent dokáže odovzdávať poznatky,• študent vie syntetizovať a aplikovať nadobudnuté teoretické poznatky v praktickej edukačnej činnosti,• študent dokáže adekvátne voliť edukačné postupy a funkčne ich aplikovať,	

- študent je schopný viesť žiaka na ceste nadobúdania vedomostí s prihliadnutím na jeho individuálne potreby,
- študent má rozvinuté zručnosti samostatne sa vzdelávať, čo mu umožňuje pokračovať v ďalšom štúdiu,

Kompetencie:

- študent vie prejsť svoju jazykovú a odbornú kultúru pri ústnej skúške,
- študent vie použiť získané vedomosti v širších kontextoch,
- študent dokáže implementovať a syntetizovať nadobudnuté poznatky v praxi,
- študent dokáže tvorivo použiť vedomosti pri riešení zadaných úloh, analyzovať problém a syntetizovať nové riešenie,
- študent je schopný odpovedať na otázky komisie na požadovanej úrovni.

Stručná osnova predmetu:

- I. Všeobecná didaktika chémie
- II. Špeciálna didaktika chémie
- III. Vybrané chemické disciplíny

Odporúčaná literatúra:

Literatúra uvedená v informačných listoch študijného programu

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 3

A	B	C	D	E	FX
0.0	33.33	33.33	33.33	0.0	0.0

Vyučujúci:

Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024

Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ DCU/22	Názov predmetu: Didaktika chemických úloh
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár / Cvičenie 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: V priebehu semestra sa hodnotia odovzdané zadania študenta. Pri zadaniach sa zohľadňuje okrem riešenia úloh (max. 8 bodov) aj ich odovzdanie načas (max. 2 body). V závere predmetu študent absolvuje súhrnnú písomnú previerku, z ktorého musí získať minimálne 50% bodov. Záverečné hodnotenie z predmetu vyplýva z percentuálnej úspešnosti študenta zo zadaní a súhrnnej písomnej previerky. Výsledná známka sa vypočíta zo získaných bodov zo záverečnej písomky a z odovzdaných zadaní nasledovne: $(1x \text{ priemer } \% \text{ úspešnosti na zadaniach} + 2x \% \text{ úspešnosti písomnej previerky}) / 3$. Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50-60 hodín - 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 13 hodín riešenie zadaných výpočtových a učebných úloh; 11-21 hodín samoštúdium a príprava na písomnú previerku. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. K dosiahnutiu hodnotenia A je potrebné získať 90-100%; na hodnotenie B 80-89%; na hodnotenie C 70-79%; na hodnotenie D 60-69% a na hodnotenie E 50-59% z celkového počtu bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"> • má praktické vedomosti na didaktické spracovanie školských chemických úloh, ktoré slúžia ako základ pre profesiu učiteľa chémie; • ovláda metodológiu tvorby školských chemických úloh; • disponuje podpornými špecifickými vedomosťami z matematiky a iných prírodovedných disciplín potrebnými na uplatňovanie týchto vedomostí; Zručnosti: <ul style="list-style-type: none"> • vie uplatniť štandardy logického myslenia pri rozbere chemického problému, vie posúdiť relevantné postupy a metódy riešenia chemických výpočtov; • je schopný samostatne didakticky spracovať riešenia chemických výpočtov; • je schopný navrhnúť alternatívne stratégie riešenia školských chemických výpočtov; • ovláda tvorbu komplexnej didaktickej analýzy učiva chemické výpočty na vzdelávacej úrovni ISCED 2 a ISCED 3A; 	

- je schopný modelovať sprístupňovania poznatkov z chemických výpočtov na vzdelávacej úrovni ISCED 2 a ISCED 3A;
- je spôsobilý analyzovať chemické úlohy z hľadiska učebných cieľov;
- je schopný vytvárať školskú chemickú úlohu v súlade učebnými cieľmi;
- je schopný spracovať úlohy do pracovných listov;
- je spôsobilý zostavovať súbor chemických úloh na overovanie vedomostí a vytvárať k nim hodnotenie;

Kompetencie:

- absolvent sa vyznačuje tvorivým myslením, samostatnosťou pri plánovaní svojho vlastného vzdelávania, autonómiou a zodpovednosťou pri rozhodovaní v nadväznosti na problematiku študijného odboru chémie;
- vie pracovať efektívne samostatne;
- je kompetentný na výkon povolania pedagogický zamestnanec, spĺňa požiadavky profesijného štandardu začínajúceho pedagogického zamestnanca;
- vie reflektovať a zdokonaľovať efektívnosť vlastnej učiteľskej činnosti;
- vie sa identifikovať s vlastnou profesiou;
- stotožňuje sa postojom učiteľa, ktorého povinnosťou je podporovať talentovaných, ale aj podporovať slabších žiakov v ich rozvoji z chémie.

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod do predmetu. Rola a ciele chemických úloh vo vzdelávaní chémie. Matematický aparát a rozvoj matematických kompetencií a logického myslenia vo vzdelávaní chémie.
2. Charakteristika chemických úloh. Chemické úlohy – teoretické a praktické.
3. Didaktické zásady formulovania a sprístupnenia chemických úloh.
4. Didaktická analýza, riešenie a tvorba úloh z vybraných tém vyučovania chémie na úrovni vzdelávania ISCED 2 a ISCED 3A.
5. Didaktická analýza, riešenie a tvorba bádateľsky orientovaných úloh z chémie na úrovni vzdelávania ISCED 2 a ISCED 3A.
6. Didaktická analýza, riešenie a tvorba úloh charakteru prípadových štúdií z chémie na úrovni vzdelávania ISCED 2 a ISCED 3A.
7. Didaktická analýza, riešenie a tvorba projektových úloh z chémie na úrovni vzdelávania ISCED 2 a ISCED 3A.
8. Tvorba pracovných listov/testov, hodnotiaceho kľúča, sumatívny a formatívny spôsob hodnotenia chemických úloh. Tvorba on-line úloh a testov.
9. Osobnosť žiaka. Diferencovanie vo vyučovaní chémie. Individualizácia a personalizácia vo vyučovaní chémie. Prístup k nadaným a slabším žiakom.
10. Možnosti rozvíjania odborných kompetencií vo vyučovaní chémie. Príprava žiakov na maturitné skúšky. Štruktúra zostavovania maturitných otázok z chémie. Riešenie maturitných príkladov.
11. Súťažné úlohy chemických olympiád. Úlohy korešpondenčných súťaží.
12. Didaktická analýza a riešenie úloh chemických súťaží.

Odporúčaná literatúra:

Balázs, K. et al. A kémiantanítás módszertana. Budapest: ELTE, 2015 (Dostupné na internete: http://pedagoguskepzes.elte.hu/images/anyagok/i3/27_Kemiantanitas_modszertana_jegyzet)

Bárány, Zs.B. Kémia emelt szintű érettségi feladatok – számítási feladatok (Dostupné na internete: <http://www.bzsb.hu/aloldalok/oktatasi-anyagok/Erettsegi/szamitasi-feladat.html>)

Näser, K.H. Physikalisch-chemische Rechenaufgaben - 1. vyd. - Leipzig : VEB Deutscher Verlag, 1970. 378 s.

RÓZSAHEGYI, M, SIPOSNÉ-KEDVES, É., HORVÁTH, B. Kémia feladatgyűjtemény 11-12 : Közép- és emelt szintű érettségire készülőknek. - 4. vyd. - Szeged : Mozaik Kiadó, 2014. - 285 s. - ISBN 978 963 697 591 3.

Tóth, Z. A kémiai számítások tanításának alapjai. (dostupné na internete: http://refpedi.hu/sites/default/files/hir_kepek/Dr%20T%C3%B3th%20Zolt%C3%A1n_Sz%C3%A1m%C3%ADt%C3%A1sok%20tan%C3%ADt%C3%A1sa.pdf)

Rózsahegy, M. Érettségi felvételi feladatok - Kémia. 1. vyd. Szeged : Mozaik Oktatási Stúdió, 1996. 144 s. ISBN 963 697 017 3

Villányi, A. Ötösöm lesz kémiából : Példatár . 1. vyd. Budapest : Novotrade Kiadó, 1990. 192 s. ISBN 963 586 093 X

Villányi, A. Ötösöm lesz kémiából : Megoldások. 1. vyd. Budapest : Novotrade Kiadó, 1990. 422 s. ISBN 963 585 093 X

<https://www.iuventa.sk/olympiady-1/archiv-olympiad/>

<http://chem.korsek.sk/>

<http://www.equark.sk/index.php?cl=branch&iid=9>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk alebo maďarský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 1

A	B	C	D	E	FX
0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Mgr. Katarína Szarka, PhD., Mgr. Andrea Vargová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024

Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/OB/22	Názov predmetu: Diplomová práca s obhajobou
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 8	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1., 2., 3., 4..	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
<p>Podmienky na absolvovanie predmetu:</p> <p>Pri vypracovaní záverečnej práce sa študent riadi pokynmi svojho školiteľa a Smernicou rektora o úprave, registrácii, sprístupnení a archivácii záverečných prác na Univerzite J. Selyeho. Odporúčaný rozsah diplomovej práce je 50 až 70 strán (90 000 až 126 000 znakov). Termín odovzdania záverečnej práce je stanovený v harmonograme príslušného akademického roka. V centrálnom registri záverečných prác sa posudzuje originalita práce. O výsledku kontroly originality sa vyhotovuje protokol o originalite záverečnej práce. Kontrola originality je nevyhnutnou podmienkou obhajoby. Súčasťou odovzdania práce je uzatvorenie licenčnej zmluvy o použití digitálnej rozmnoženiny práce medzi autorom a Slovenskou republikou v zastúpení univerzity. Záverečnú prácu posudzuje vedúci práce a oponent, ktorí vypracujú posudky podľa stanovených kritérií.</p> <p>Vedúci práce posudzuje najmä splnenie cieľa záverečnej práce, stupeň samostatnosti a iniciatívy študenta pri spracovaní témy, spoluprácu s vedúcim práce, logickú stavbu záverečnej práce, adekvátnosť použitých metód, metodológiu, odbornú úroveň práce, hĺbku a kvalitu spracovania témy, prínos práce, možnosť využitia výsledkov, prácu s literatúrou, relevantnosť použitých zdrojov vo vzťahu k téme a cieľu práce, formálnu stránku práce, pravopis, štylistiku a originalitu.</p> <p>Oponent posudzuje najmä aktuálnosť a vhodnosť témy práce, stanovenie cieľa práce a jeho naplnenie, logickú stavbu záverečnej práce, nadväznosť kapitol, ich proporcionalitu, priliehavosť a vhodnosť použitých metód, metodológiu, odbornú úroveň práce, hĺbku a kvalitu spracovania témy, prínos práce, prácu s odbornou literatúrou, formálnu stránku práce, pravopis, štylistiku a originalitu.</p> <p>Komisia pre štátne skúšky posúdi originalitu práce, podiel práce študenta na riešení výskumného problému, samostatnosť študenta, jeho schopnosť riešenia výskumného problému – od vyhľadávania literárnych zdrojov, stanovenia cieľov, voľby výskumnej metodiky, voľbu materiálu, cez realizáciu výskumu, jeho schopnosť vyhodnocovať výsledky, diskutovať výsledky, sumarizovať výsledky, prezentovať ich význam pre edukačný proces a pod. Hodnotí sa aj schopnosť prezentovať výsledky, vrátane zodpovedania otázok súvisiacich s týmto výskumným procesom a témou záverečnej práce, dodržiavanie časových limitov, a pod.</p> <p>Komisia pre štátne skúšky na neverejnom zasadnutí zhodnotí priebeh obhajoby a rozhodne o udelení klasifikácie. Pri klasifikácii komplexne posudzuje kvalitu záverečnej práce a jej obhajobu, s prihliadnutím na posudky a priebeh obhajoby a obhajobu hodnotí jednou spoločnou známku.</p>	

Výsledné hodnotenie môže byť rovnaké ako v posudkoch, ale môže byť aj lepšie, resp. horšie, v závislosti od priebehu obhajoby.

Výsledné hodnotenie: A – 100 - 90%, B – 89 - 80%, C – 79 - 70%, D – 69 - 60%, E – 59 - 50%. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý nedosiahne 50%.

Rozhodnutie o výsledku obhajoby vyhlási predseda komisie verejne spolu s výsledkom teoretickej ústnej časti štátnej skúšky.

Výsledky vzdelávania:

Vedomosti:

- študent pozná štruktúru vedeckej publikácie,
- študent dokáže samostatne a tvorivo využívať odborné pramene,
- študent dokáže analyzovať a hodnotiť doterajší stav riešenej problematiky vo svojom odbore,
- študent vie syntetizovať a aplikovať nadobudnuté teoretické poznatky v praktickej edukačnej činnosti,
- študent dokáže adekvátne voliť výskumné postupy a funkčne ich aplikovať,

Schopnosti:

- spracovaním diplomovej práce má študent preukázať schopnosť samostatne získavať teoretické a praktické poznatky a tvorivo ich uplatňovať a používať pri riešení konkrétnych problémov,
- študent dokáže prezentovať a obhajovať svoje odborné stanovisko k problémom edukačnej práce a hľadať spôsoby ich riešenia,
- študent má rozvinuté zručnosti samostatne sa vzdelávať, čo mu umožňuje pokračovať v ďalšom štúdiu,
- študent dokáže pochopiť zložitost' javov a formulovať rozhodnutia aj pri neúplných alebo obmedzených informáciách, zahŕňajúc spoločenskú a etickú zodpovednosť pri uplatňovaní ich vedomostí a pri rozhodovaní,
- študent bude schopný zdôvodňovať predkladané myšlienky, ako aj kultivovane formulovať praktické závery i odporúčania,
- študent bude schopný pripraviť prezentáciu výsledkov vlastnej výskumnej činnosti,
- študent dokáže uplatňovať princípy vedeckej integrity a etiky,.

Kompetencie:

- študent vie prejaviť svoju jazykovú a odbornú kultúru a vlastný postoj k odborným problémom svojho štúdia,
- študent je schopný argumentovať a metodicky uplatňovať poznatky v teoretických, didaktických a metodologických súvislostiach,
- študent dokáže implementovať a syntetizovať nadobudnuté poznatky v praxi,
- študent dokáže tvorivo použiť vedomosti pri riešení zadaných úloh, analyzovať problém a syntetizovať nové riešenie,
- študent je schopný odpovedať na otázky vedúceho a oponenta a to na požadovanej úrovni tak, aby záverečnú prácu úspešne obhájil.

Stručná osnova predmetu:

Obhajoba záverečnej práce má priebeh:

1. Prezentácia záverečnej práce študentom.
2. Prednesenie hlavných bodov z písomných posudkov vedúceho práce a oponenta.
3. Odpovedanie študenta na otázky vedúceho práce a oponenta.
4. Odborná rozprava o záverečnej práci s otázkami pre študenta.

Prezentácia záverečnej práce študentom by mala obsahovať predovšetkým tieto body:

1. Stručné zdôvodnenie výberu témy, jej aktuálnosti, praktického prínosu.
2. Objasnenie cieľov a metód použitých pri spracúvaní práce.
3. Hlavné obsahové problémy práce.

<p>4. Závěry a praktické odporúčania, ku ktorým autor práce dospel. Pri prezentácii má študent k dispozícii vlastný exemplár záverečnej práce, prípadne elektronickú prezentáciu. Prejav prednesie samostatne, v rozsahu 10 min. Môže využiť počítačovú techniku. Záverečnú prácu má komisia pred obhajobou a počas obhajoby k dispozícii.</p>					
<p>Odporúčaná literatúra: Katuščák, D. Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce. Bratislava: Enigma, 2004. Aktuálna Smernica rektora o úprave, registrácii, prístupnení a archivácii záverečných prác na Univerzite J. Selyeho – dostupné na https://www.ujs.sk/documents/Smernica_c.2-2021o_zaverecnych_pracach_.pdf</p>					
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: maďarský alebo slovenský jazyk</p>					
<p>Poznámky:</p>					
<p>Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 0</p>					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<p>Vyučujúci:</p>					
<p>Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024</p>					
<p>Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.</p>					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/DS- CH/22	Názov predmetu: Diplomový seminár
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: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
<p>Podmienky na absolvovanie predmetu: Odovzdanie výberovej bibliografie k téme diplomovej práce, návrh koncepcie výskumu a vypracovanie časti (cca. 15 strán) diplomovej práce. Účasť na seminári je povinná. Študenti písomne vypracujú časť záverečnej práce a predložia výberovú bibliografiu. Študenti odovzdajú vyučujúcemu časť záverečnej práce a bibliografiu v tlačenej podobe v stanovený termín. Ak študent neodovzdá prácu ani do 7 dní od stanoveného termínu, nebudú mu udelené kredity. Rozsah práce stanoví vyučujúci, formátovú úpravu stanovuje Smernica rektora č. 2/2021. V práci je potrebné dodržiavať techniku a etiku citovania. V práci sú hodnotené: analyticko-syntetické myšlienkové pochody študenta, vyjadrenie vlastného názoru podporeného teoretickými vedomosťami, stanovovanie problémov a cieľov práce, spôsob spracovania, štruktúra práce - logická nadväznosť a vyváženosť jednotlivých častí, práca s literatúrou a informačnými zdrojmi (výber spôsob ich využitia), dodržiavania základných noriem pre formálnu úpravu práce, dodržiavanie citačných noriem, estetická a jazyková stránka práce. Percentuálne zastúpenie jednotlivých úloh na celkovom hodnotení študenta. Práca sa seminároch: 20 %. Seminárna práca: 80 %. Študent musí každú úlohu splniť minimálne na 50 %.</p>	
<p>Výsledky vzdelávania: Vedomosti: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uviesť a vysvetliť všeobecné požiadavky na tvorbu záverečnej práce, popísať a charakterizovať obsahovú štruktúru záverečnej práce a jej jednotlivých častí (úvod, hlavná textová časť, prílohy), • vysvetliť pojmy jav, fakt, uviesť a popísať typy skúmania pedagogických javov, • bližšie charakterizovať základné metódy zhromažďovania údajov v záverečnej práci a spôsoby ich spracovania, 	

- vymenovať základné požiadavky na autora odborného textu, charakterizovať a popísať model, vlastnosti odborného textu a jeho formálnej výstavby,
- vymenovať a vysvetliť formálne požiadavky kladené na záverečnú prácu,
- definovať pojem abstrakt, popísať štruktúru abstraktu, charakterizovať znaky kvalitného abstraktu, uviesť najčastejšie chyby pri tvorbe abstraktov, rozoznať abstrakt od anotácie, výťahu, súhrnu, prehľadu,
- vysvetliť pojmy citát, citovanie, citácia, parafráza, kompilát, plagiat, rozoznať citát od parafrázy, ilustrovať jednotlivé techniky citovania a odkazovania na príkladoch,
- zdefinovať a vlastnými slovami interpretovať základné pojmy a motívy z oblasti problematiky zvolenej témy,
- spoznať základné termíny práce,
- objasniť pojmy používané v práci,
- v teoretickej rovine vytvoriť (spracovať) záverečnú prácu so všetkými potrebnými náležitosťami,
- analyzovať a zdôvodniť závery práce,
- kriticky analyzovať získané poznatky, prehodnocovať ich a využívať v teórii.

Schopnosti:

Študent bude schopný:

- napísať projekt vlastnej záverečnej práce,
- vysvetliť metodologické pravidlá tvorby diplomovej práce,
- definovať problém a cieľ záverečnej práce, formulovať prípadné hypotézy,
- naplánovať časový plán tvorby záverečnej práce aj s obsahovou náplňou,
- pracovať s odbornou literatúrou (s primárnymi a sekundárnymi zdrojmi, vyhľadávať informácie v informačných knižných databázach),
- na základe osvojených poznatkov vytvoriť text s logickým a presným formulovaním myšlienok, vytvoriť kvalitný abstrakt, napísať úvod, záver k článku, k záverečnej práci rešpektujúc stanovené požiadavky,
- prezentovať poznatky z danej oblasti, zvládať ich zložitosť a tvoriť úsudky,
- aplikovať poznatky o etike a technike citovania v tvorbe odborného textu,
- správne používať jednotlivé spôsoby citovania a odkazovania, záznamu bibliografických odkazov,
- v praktickej rovine vytvoriť (spracovať) záverečnú prácu so všetkými potrebnými náležitosťami,
- analyzovať, syntetizovať a porovnávať poznatky a na základe toho navrhovať riešenia,
- na základe kritickej analýzy odvodiť závery a odporúčania pre prax,
- kriticky analyzovať získané poznatky, prehodnocovať ich a využívať v praxi,
- prezentovať, diskutovať a zdôvodniť svoje vedomosti z hľadiska plánovaných cieľov práce,
- prezentovať výstupy činnosti v rámci celej študijnej skupiny a pred vyučujúcim a zdôvodniť ich význam a praktické uplatnenie,
- dokončiť záverečnú prácu a pripraviť sa na jej verejnú obhajobu,
- klasifikovať slabé a silné stránky témy záverečnej práce, ako aj samotnej práce,
- kriticky zhodnotiť potrebu i možnosti uplatnenia metód a prístupov v zvolenej práci a tvorivo navrhovať možnosti ich aplikácie,
- samostatne aktívnym spôsobom získavať nové poznatky zo zvolenej oblasti využívajúc nadobudnuté zručnosti,
- aplikovať teoretické poznatky do edukačnej praxe.

Kompetencie:

Študent

- si uvedomí potrebu a dôležitosť dodržiavania akademickej etiky a etikety pre jeho študentský ako aj budúci učiteľský život,
- správa sa v súlade s pravidlami spoločenského správania,
- osvojil si základy spoločenského protokolu, vie sa správne obliecť a obuť na štátnu skúšku,

- dodržiava etiku citovania,
- vyjadruje svoje presvedčenie a názory priamo a úprimne, no zároveň dokáže uznávať, že aj druhá strana má právo na vlastný názor,
- nesie dôsledky a prijíma zodpovednosť za svoje konanie.

Stručná osnova predmetu:

1. Formálne predpisy záverečných prác v smerniciach UJS.
2. Stručný popis diplomovej práce.
3. Význam diplomovej práce.
4. Výber témy diplomovej práce.
5. Pripravenie výberovej bibliografie k práci.
6. Úlohy a ciele diplomovej práce.
7. Spôsob výberu vhodnej citácie.
8. Voľba metodiky diplomovej práce.
9. Obsah diplomovej práce. Koncipovanie a stratégia spracovania jednotlivých častí – kapitol.
10. Práca s knižnou a časopiseckou literatúrou.
11. Používanie Internetu a online publikácií
12. Príprava a realizácia výskumu.
13. Príprava na obhajobu diplomovej práce.

Odporúčaná literatúra:

A magyar helyesírás szabályai. 2015. Budapest: Akadémiai Kiadó. 12. kiadás. ISBN 978 963 05 9631 2

Madarásová, J. (red.) 2000. Pravidlá slovenského pravopisu. Bratislava: VEDA. ISBN 8022406554

Smernica rektora č. 2/2021 o úprave, registrácii, sprístupnení a archivácii záverečných, rigorózných a habilitačných prác na Univerzite J. Selyeho. 2021. Komárno: UJS

Majoros P.: Kutatásmódszertan: avagy: Hogyan írjunk könnyen, gyorsan jó diplomamunkát?- 1. vyd. –Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó, 1997. – 131 s. – ISBN9631883698.

Turek I.: Ako písať diplomovú prácu – Prešov: Metodické centrum Prešov, 1999. – 28 s. – ISBN8080451613

Chajdiak, J.: Štatistika jednoducho v Exceli. - 1. vyd. - Bratislava : Statis, 2013. - 340 s. - ISBN 978-80-85659-74-0.

Katuščák, D.: Ako písať záverečné a kvalifikačné práce. 5. vyd. - Nitra : Enigma, 2007. - 164 s. - ISBN 978-80-89132-45-4

Nagy-György, J.: Valószínűségyszámítás és statisztika példatár : POLYGON Jegyzettár - 1.vyd. - Szeged : Szegedi Egyetemi Kiadó POLYGON, 2010. - 111 s.

Silverman, D.: Ako robiť kvalitatívny výskum /. - Bratislava : Ikar a.s., 2005. - 328 s. – ISBN 80-551-0904-4.

Marko J.: Ako písať záverečnú prácu. - 1. vyd. - Zvolen : TU, 2010. - 66 s. - ISBN 978-80-228-2112-4.

Murray R.: How to Write a Thesis - 3. vyd. - England : McGraw-Hill Open University Press, 2011. - 326 s. - ISBN 978-0-33-524428-7.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk alebo maďarský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 1					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Vyučujúci: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD., Mgr. Alexandra Hengerics Szabó, PhD., Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD., Attila Kardos, PhD., prof. Róbert Mészáros, DSc., Mgr. Katarína Szarka, PhD., Dr. habil. Imre Varga, PhD., Mgr. Andrea Vargová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024					
Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/IKT/22	Názov predmetu: IKT vo vyučovaní chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
<p>Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra sa hodnotia odovzdané a vyriešené zadania úloh študenta. Pri zadaniach sa zohľadňuje okrem riešenia úloh (max. 8 bodov) aj ich včasné odovzdanie (max. 2 body). Študent počas semestra priebežne pracuje na seminárnej práci z vybranej témy z osnovy predmetu, ktorú odovzdá na záver seminára. V závere predmetu študent absolvuje súhrnnú písomnú previerku, z ktorého musí získať minimálne 50% bodov. Záverečné hodnotenie z predmetu vyplýva z percentuálnej úspešnosti študenta zo zadaní a súhrnnej písomnej previerky nasledovne: Výsledná známka=(1x priemer % úspešnosti na zadaniach + 1 x % hodnotenie seminárnej práce + 1 x % úspešnosti písomnej previerky) / 3. Celková záťaž študenta: 3 kredity = 75-90 hodín - 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 13 hodín riešenie zadaných úloh a príprava písomných odpovedí; 13 hodín príprava semestrálnej seminárnej práce; 23-38 hodín samoštúdium a príprava na písomnú previerku. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. Podmienka absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% bodov z písomnej previerky. K dosiahnutiu hodnotenia A je potrebné získať 90-100%; na hodnotenie B 80-89%; na hodnotenie C 70-79%; na hodnotenie D 60-69% a na hodnotenie E 50-59% z celkového počtu bodov.</p>	
<p>Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: Vedomosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • disponuje poznatkami o digitálnej spoločnosti vzhľadom na pedagogickú profesiu a výkonu jej činností; • disponuje poznatkami poznávacieho procesu a realizácie učebného procesu v digitálnom svete; • disponuje poznatkami o rizikách digitálneho sveta; • pozná princípy fungovania IKT, multimediálne prvky softvérových produktov a technológie web 2.0; • vie porovnávať a charakterizovať vzdelávanie v tradičnej škole a vzdelávanie v digitálnej spoločnosti; 	

- vie porovnávať a charakterizovať pojmy ako komunikácia, interaktívna a neinteraktívna komunikácia, digitalizácia, globalizácia, informačná spoločnosť;
- pozná výzvy digitálneho sveta premietnuté do vyučovania chémie;
- vie charakterizovať základné pojmy informačnej a komunikačnej techniky a digitálnej techniky;
- pozná súčasné teoretické modely vzdelávania žiaka a integráciu IKT v nich;
- pozná možnosti využívania IKT vo výučbe chémie a možnosti využívania edukačných softvérov v procese aktívneho učenia sa žiaka;
- pozná stratégie, metódy a formy rozvíjania gramotnosti žiaka v rámci disciplíny svojej predmetovej špecializácie;
- pozná zásady efektívnej komunikácie v digitálnom svete;

Zručnosti:

- disponuje rozsiahlymi metodickými spôsobilosťami a zručnosťami v oblasti informačno-komunikačných technológií;
- samostatne uplatňuje adekvátne metódy práce v digitálnom svete;
- je spôsobilý orientovať sa v digitálnom svete informácií a používať e-zdroje pri výkone profesijných činností;
- je spôsobilý orientovať sa v ponuke možností využitia digitálnej technológie podporujúc - vývinové procesy jednotlivcov, ich pozitívnu celoživotnú stimuláciu a odlišnosti vývinu jednotlivcov vyplývajúce zo zdravotných alebo sociálnych znevýhodnení;
- integruje IKT/DT do vyučovania chémie v kontexte obsahu vzdelávania v chémii podľa ŠVP ISCED 2 a ISCED 3A;

Kompetencie:

- je sociálne angažovaný, má rozvinuté spoločensky akceptované občianske postoje, pozitívny postoj k svojej profesii, cieľovej skupine a vlastnému celoživotnému vzdelávaniu vzhľadom na požiadavky digitálnej spoločnosti;
- je kompetentný na výkon povolania pedagogický zamestnanec, spĺňa požiadavky profesijného štandardu začínajúceho pedagogického zamestnanca;
- vie reflektovať a zdokonaľovať efektivitu vlastnej učiteľskej činnosti v digitálnej spoločnosti.

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod do predmetu – Charakteristika procesu vzdelávania v tradičnej škole vs. charakteristika vzdelávania v digitálnej spoločnosti (prehľad histórie spoločnosti a jej premena na digitálnu spoločnosť# vzdelávanie v digitálnej spoločnosti).
2. Princípy fungovania IKT, hardvérové a softvérové prostriedky, multimediálne prvky, technológie web 2.0.
3. Charakteristika pojmov: komunikácia – interaktívna, neinteraktívna# digitalizácia# globalizácia# informačná spoločnosť# digitálna gramotnosť# riziká digitálneho sveta pre školopovinné deti.
4. Práca s informáciami, procesy spracovania informácií, využitie digitálnych zdrojov informácií vo výučbe.
5. Teórie vzdelávania a digitálny svet, integrácia IKT v teóriách učenia sa, učebné štýly a ich podpora prostredníctvom IKT.
6. IKT kompetencie študentov a učiteľov vo vzdelávaní.
7. Využívanie IKT vo vyučovaní chémie, funkcia počítača vo výučbe, edukačný softvér.
8. e-Learning, učebné e-materiály, možnosti e-learningu vo vyučovaní chémie.
9. m-Learning, prenosné prístroje a mobilné zariadenia vo vyučovaní chémie.
10. Integrované laboratórne systémy, vyhodnocovanie výsledkov chemického experimentu.
11. Vyučovacia hodiny chémie s podporou IKT, štruktúra a formy vyučovacej hodiny.

Odporúčaná literatúra:

<p>Abonyi-Tóth, A., Turcsányi_Szabó, M. A mobiltechnológiával támogatott tanulás és tanítás módszerei. Educatio Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft., 2015, (dostupné na internete: https://www.educatio.hu/pub_bin/download/tamop311_II/eredmenyek/m_learning/mlearning_kotet.pdf)</p> <p>Cassells, D. et al. Výchova digitálnych občanov. Brusel: e-Twinning, 2016, ISBN 9789492414663, (dostupné na internete: https://www.etwinning.net/eun-files/book2016/SK_eTwinningBook.pdf)</p> <p>Kalaš, Ivan et al. Premeny školy v digitálnom veku. Bratislava: SPN – Mladé letá,s.r.o.,2013. ISBN 978-80-10-02409-4. Košice: pre UIPŠ vydal elfa, s.r.o., 2010. ISBN 978-80-8086-143-8.</p> <p>Lévai, D., Papp-Danka, A. Interaktív oktatásinformatika. Eger: Eszterházy Károly Főiskola, ISBN 978-615-5297-74-8, (dostupné na internete: http://www.eltereader.hu/media/2016/02/Interaktiv_Oktatasinformatika_READER.pdf)</p> <p>Ollé, J. Virtualis kornyezet, virtualis oktatás. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2012, ISBN 978 963 284 283 7, (dostupné na internete: http://www.eltereader.hu/media/2013/11/Oll%C3%A9_1_kotet_READER.pdf)</p> <p>Ollé, J. et al. Oktatásinformatikai módszerek: Tanítás és tanulás az információs társadalomban. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2013, ISBN 978 963 312 157 3, (dostupné na internete: http://www.eltereader.hu/media/2013/11/Olle2_okt-inform_READER.pdf)</p>					
<p>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský jazyk alebo maďarský jazyk</p>					
<p>Poznámky:</p>					
<p>Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 8</p>					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<p>Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD., Mgr. Katarína Szarka, PhD.</p>					
<p>Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024</p>					
<p>Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.</p>					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ PPX4/22	Názov predmetu: Pedagogická prax IV.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 20s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
<p>Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečné hodnotenie má charakter portfólia, t.j. na základe prác vytvorených počas pedagogickej praxe. Podmienky a kritériá absolvovania predmetu stanovuje a upravuje Smernica Dekana PF UJS: Zásady realizácie pedagogickej praxe na Pedagogickej fakulte UJS. Študent je povinný postupovať podľa príslušnej časti tohto dokumentu, vzťahujúcej sa na výstupovú pedagogickú prax (PPX4). Povinné zložky portfólia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyplnený protokol o absolvovaní pedagogickej praxe • Odborný rozbor pozorovaných vyučovacích hodín a vyplnené pozorovacie hárky • Príprava, realizácia a následné hodnotenie a rozbor realizovanej vyučovacej hodiny • Dokumentácia pedagogickej praxe vrátane príloh. <p>Výsledné hodnotenie predmetu: A 100-90%, B 89-80%, C 79-70%, D 69-60%, E 59-50%. Hodnotenie FX sa udeľuje v prípade, ak študent dosiahne menej ako 50% celkového počtu bodov. Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50 hodín (20 hodín pedagogickej praxe: 5 hodín hospitácie, 5 hodín rozboru pozorovaných hodín, 5 hodín vyučovania, 5 hodín rozboru odučených vyučovacích hodín; 30 hodín prípravy: príprava na pedagogickú prax – konzultácia s cvičným učiteľom, príprava na náčuvy, príprava na vyučovacie hodiny, príprava portfólia a dokumentácie)</p>	
<p>Výsledky vzdelávania: Vedomosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Študent predmetu je spôsobilý pozorovať, analyzovať aktivity na 2. stupni ZŠ a na SŠ. • Študent je schopný profesionálne hodnotiť pozorované činnosti a aktivity na 2. stupni ZŠ a na SŠ. • Študent je schopný dokumentovať sledované činnosti a aktivity na 2. stupni ZŠ a na SŠ. • Študent sa vie orientovať v školských dokumentoch. • Študent pozná a orientuje sa v štruktúre personálneho a materiálneho zabezpečenia fungovania školy. • Študent pozná špecifické činnosti učiteľa realizované počas dňa, v rámci vyučovania a v priebehu vyučovania predmetov svojej špecializácie na základnej a strednej škole. • Rozumie environmentu, kultúre, organizácii činností ZŠ a SŠ. <p>Zručnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokáže identifikovať rozmanité prejavy štrukturálnych prvkov osobnosti, psychických procesov žiaka v procese vyučovania a v sociálnych interakciách. 	

- Pozná špecifické činnosti učiteľa realizované počas dňa, v rámci vyučovania a v priebehu vyučovania predmetov svojej špecializácie na základnej a strednej škole.
 - Identifikuje ciele vyučovania formulované učiteľom, použité procesy k ich dosiahnutiu a mieru ich splnenia.
 - Vie určiť vyučovacie metódy uplatňované v priebehu vyučovacej hodiny.
 - Popíše používané didaktické pomôcky, komunikačné technológie a prostriedky vo vyučovacom procese a možnosti uplatnenia počítača, interaktívnej tabule, internetu, špecifických výučbových programov a softvérov, dynamických systémov a interaktívnych učebných materiálov a portálov vo vyučovaní predmetov svojej špecializácie.
 - Popíše procesy hodnotenia žiakov vo vyučovacom procese.
 - Identifikuje vyučovací a komunikačný štýl a profesijné zručnosti učiteľov.
 - Vie spracovať, vyhodnotiť a reflektovať výsledky pozorovania v súvislosti s pedagogickou teóriou.
 - Študent vie rozpoznať úroveň vlastných kompetencií.
 - Študent vie identifikovať bežné odborné problémy, skúmať a formulovať teoretické a praktické východiská potrebné na ich riešenie a riešiť ich (s využitím praktických postupov v praxi).
 - Študent vie rozpoznať žiakov talentovaných, žiakov s ťažkosťami alebo so špeciálnymi vzdelávacími potrebami, znevýhodnených, viacnásobne znevýhodnených žiakov a žiakov vyžadujúcich špeciálne zaobchádzanie, poskytovať im adekvátne poradenstvo týkajúce sa ich vstupu na trh práce.
 - Absolvent predmetu je spôsobilý didakticky správne vypracovať písomnú prípravu (so všetkými jej súčasťami) za účelom vedenia vyučovacej hodiny s prvkami tvorivosti, samostatnosti, individualizácie a alternatívnosti.
 - Je schopný odborne prekonzultovať vlastnú písomnú prípravu s cvičným učiteľom.
 - Je schopný adekvátne pripraviť podmienky na realizovanie, realizovať a hodnotiť určenú vyučovaciu hodinu.
 - Je schopný dokumentovať výsledky, odborne popísať reflexiu a sebareflexiu vo vzťahu k naplánovanej, pripravenej, zrealizovanej a vyhodnotenej vyučovacej hodiny.
- Kompetencie:
- Zaujíma stanovisko k pozorovaným javom na základe predchádzajúcich teoretických vedomostí.
 - Uskutočňuje sebareflexiu a prijíma spätnú väzbu o vlastnom výstupe od žiakov, rovesníkov a cvičného učiteľa.
 - Prezentuje zodpovedne vlastné osobnostné charakteristiky, komunikačný štýl, hodnoty a profesijné zručnosti.
 - Poskytuje spätnú väzbu a hodnotí učebné výsledky žiakov v súlade so zásadami hodnotenia na príslušnom stupni vzdelávania.
 - Podporuje interakcie medzi žiakmi.
 - Akceptuje prejavy individuality žiaka v kontexte formálnej sociálnej skupiny v rámci školskej triedy, osobitosti učenia sa žiakov, špecifické výchovno-vzdelávacie potreby a aplikuje prvky diferenciacie vo vyučovaní.
 - Realizuje výučbu v triedach, pričom aplikuje vyučovacie metódy, stratégie, prostriedky a pomôcky a informačno-komunikačné technológie optimalizované odborovo-didaktickou teóriou svojej špecializácie.
 - Rozumie vzťahom medzi princípmi vyučovania a dôsledkami – efektívnosťou učenia sa.
 - Reflektuje vlastné pedagogické zručnosti.
 - Študent bude schopný realizovať ciele rozvoja sebapoznania súvisiaci s pedagogickou profesiou
 - Študent bude schopný samostatne plánovať činnosti, ktoré rozširujú vedomosti v súvislosti s pedagogickou profesiou.

- Študent bude schopný vytvoriť atmosféru dôveryhodnosti, nápomocného, povzbudzujúceho, pozorného, akceptujúceho správania, otvorenosti spoznávať a riadiť štýl práce ostatných.
- Optimalizuje atmosféru v učiacej sa skupine (školskej triede) a vytvára podnetné a neohrožujúce prostredie pre vyučovanie a učenie sa žiakov, aplikáciou techník dodržiavania pravidiel a bezpečných pracovných podmienok a metód motivácie a aktivizácie žiakov.

Stručná osnova predmetu:

Pozorovanie a hodnotenie interiéru a exteriéru cvičnej ZŠ a SŠ.

Poznávanie a práca s pedagogickou dokumentáciou triedy a školy.

Pozorovanie vytvárania podmienok, realizácie a hodnotenia vyučovacích hodín na 2. stupni ZŠ a na SŠ.

Odborný rozbor pozorovaných vyučovacích hodín spoločne s cvičným učiteľom.

Dokumentovanie priebehu a výsledkov jednotlivých pozorovaných vyučovacích hodín.

Didaktické postupy pri vyhotovení písomných príprav (so všetkými jeho súčasťami), prekonzultovanie s cvičným učiteľom.

Príprava podmienok na realizáciu vyučovacej hodiny.

Realizovanie naplánovanej a pripravenej vyučovacej hodiny s aplikáciou inovatívnych stratégií, s využitím adekvátnych učebných zdrojov ZŠ a SŠ.

Hodnotenia vyučovacej hodiny naplánovanými a vybranými metódami a prostriedkami hodnotenia z vlastného pohľadu, z pohľadu žiakov (a s prvkami sebahodnotenia).

Odborný rozbor s cvičným učiteľom: dokumentovanie, hodnotenie prípravy a jej využitia a ostatných súčastí vyučovacej hodiny.

Príprava portfólia z hospitačnej činnosti so všetkými jeho súčasťami na základe vopred stanovených kritérií vedúcim pedagogickej praxe s uplatnením samostatnosti a alternatívnosti vychádzajúc zo súčasných trendov didaktiky.

Odporúčaná literatúra:

Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň základnej školy v Slovenskej republike ISCED 2 – nižšie sekundárne vzdelávanie. https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced2_spu_uprava.pdf

Štátny vzdelávací program pre gymnázia v Slovenskej republike

ISCED 3A – Vyššie sekundárne vzdelávanie. https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced3_spu_uprava.pdf

Zákon č. 245/2008 Z. z. – Zákon o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Bratislava : MŠ SR, 2008 (respektíve aktuálny školský zákon).

Aktuálny vnútorný predpis UJS: Zásady realizácie pedagogickej praxe na Pedagogickej fakulte UJS

Gadušová, Z. a kol.: Mentor Training : Ostrava : Ostravská univerzita, 2021. - online, 268 s. - ISBN 978-80-7599-294-9.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 5

A	B	C	D	E	FX
80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD., Mgr. Katarína Szarka, PhD., Mgr. Andrea Vargová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024

Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ PPX5/22	Názov predmetu: Pedagogická prax V.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 20s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 2	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
<p>Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečné hodnotenie má charakter portfólia, t.j. na základe prác vytvorených počas pedagogickej praxe. Podmienky a kritériá absolvovania predmetu stanovuje a upravuje Smernica Dekana PF UJS: Zásady realizácie pedagogickej praxe na Pedagogickej fakulte UJS. Študent je povinný postupovať podľa príslušnej časti tohto dokumentu, vzťahujúcej sa na výstupovú pedagogickú prax (PPX5). Povinné zložky portfólia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vyplnený protokol o absolvovaní pedagogickej praxe • Odborný rozbor pozorovaných vyučovacích hodín a vyplnené pozorovacie hárky • Príprava, realizácia a následné hodnotenie a rozbor realizovanej vyučovacej hodiny • Dokumentácia pedagogickej praxe vrátane príloh. <p>Výsledné hodnotenie predmetu: A 100-90%, B 89-80%, C 79-70%, D 69-60%, E 59-50%. Hodnotenie FX sa udeľuje v prípade, ak študent dosiahne menej ako 50% celkového počtu bodov. Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50 hodín (20 hodín pedagogickej praxe: 5 hodín hospitácie, 5 hodín rozboru pozorovaných hodín, 5 hodín vyučovania, 5 hodín rozboru odučených vyučovacích hodín; 30 hodín prípravy: príprava na pedagogickú prax – konzultácia s cvičným učiteľom, príprava na náčuvy, príprava na vyučovacie hodiny, príprava portfólia a dokumentácie)</p>	
<p>Výsledky vzdelávania: Vedomosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Študent predmetu je spôsobilý pozorovať, analyzovať aktivity na 2. stupni ZŠ a na SŠ. • Študent je schopný profesionálne hodnotiť pozorované činnosti a aktivity na 2. stupni ZŠ a na SŠ. • Študent je schopný dokumentovať sledované činnosti a aktivity na 2. stupni ZŠ a na SŠ. • Študent sa vie orientovať v školských dokumentoch. • Študent pozná a orientuje sa v štruktúre personálneho a materiálneho zabezpečenia fungovania školy. • Študent pozná špecifické činnosti učiteľa realizované počas dňa, v rámci vyučovania a v priebehu vyučovania predmetov svojej špecializácie na základnej a strednej škole. • Rozumie environmentu, kultúre, organizácii činností ZŠ a SŠ. <p>Zručnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dokáže identifikovať rozmanité prejavy štrukturálnych prvkov osobnosti, psychických procesov žiaka v procese vyučovania a v sociálnych interakciách. 	

- Pozná špecifické činnosti učiteľa realizované počas dňa, v rámci vyučovania a v priebehu vyučovania predmetov svojej špecializácie na základnej a strednej škole.
 - Identifikuje ciele vyučovania formulované učiteľom, použité procesy k ich dosiahnutiu a mieru ich splnenia.
 - Vie určiť vyučovacie metódy uplatňované v priebehu vyučovacej hodiny.
 - Popíše používané didaktické pomôcky, komunikačné technológie a prostriedky vo vyučovacom procese a možnosti uplatnenia počítača, interaktívnej tabule, internetu, špecifických výučbových programov a softvérov, dynamických systémov a interaktívnych učebných materiálov a portálov vo vyučovaní predmetov svojej špecializácie.
 - Popíše procesy hodnotenia žiakov vo vyučovacom procese.
 - Identifikuje vyučovací a komunikačný štýl a profesijné zručnosti učiteľov.
 - Vie spracovať, vyhodnotiť a reflektovať výsledky pozorovania v súvislosti s pedagogickou teóriou.
 - Študent vie rozpoznať úroveň vlastných kompetencií.
 - Študent vie identifikovať bežné odborné problémy, skúmať a formulovať teoretické a praktické východiská potrebné na ich riešenie a riešiť ich (s využitím praktických postupov v praxi).
 - Študent vie rozpoznať žiakov talentovaných, žiakov s ťažkosťami alebo so špeciálnymi vzdelávacími potrebami, znevýhodnených, viacnásobne znevýhodnených žiakov a žiakov vyžadujúcich špeciálne zaobchádzanie, poskytovať im adekvátne poradenstvo týkajúce sa ich vstupu na trh práce.
 - Absolvent predmetu je spôsobilý didakticky správne vypracovať písomnú prípravu (so všetkými jej súčasťami) za účelom vedenia vyučovacej hodiny s prvkami tvorivosti, samostatnosti, individualizácie a alternatívnosti.
 - Je schopný odborne prekonzultovať vlastnú písomnú prípravu s cvičným učiteľom.
 - Je schopný adekvátne pripraviť podmienky na realizovanie, realizovať a hodnotiť určenú vyučovaciu hodinu.
 - Je schopný dokumentovať výsledky, odborne popísať reflexiu a sebareflexiu vo vzťahu k naplánovanej, pripravenej, zrealizovanej a vyhodnotenej vyučovacej hodiny.
- Kompetencie:
- Zaujíma stanovisko k pozorovaným javom na základe predchádzajúcich teoretických vedomostí.
 - Uskutočňuje sebareflexiu a prijíma spätnú väzbu o vlastnom výstupe od žiakov, rovesníkov a cvičného učiteľa.
 - Prezentuje zodpovedne vlastné osobnostné charakteristiky, komunikačný štýl, hodnoty a profesijné zručnosti.
 - Poskytuje spätnú väzbu a hodnotí učebné výsledky žiakov v súlade so zásadami hodnotenia na príslušnom stupni vzdelávania.
 - Podporuje interakcie medzi žiakmi.
 - Akceptuje prejavy individuality žiaka v kontexte formálnej sociálnej skupiny v rámci školskej triedy, osobitosti učenia sa žiakov, špecifické výchovno-vzdelávacie potreby a aplikuje prvky diferenciacie vo vyučovaní.
 - Realizuje výučbu v triedach, pričom aplikuje vyučovacie metódy, stratégie, prostriedky a pomôcky a informačno-komunikačné technológie optimalizované odborovo-didaktickou teóriou svojej špecializácie.
 - Rozumie vzťahom medzi princípmi vyučovania a dôsledkami – efektívnosťou učenia sa.
 - Reflektuje vlastné pedagogické zručnosti.
 - Študent bude schopný realizovať ciele rozvoja sebapoznania súvisiaci s pedagogickou profesiou
 - Študent bude schopný samostatne plánovať činnosti, ktoré rozširujú vedomosti v súvislosti s pedagogickou profesiou.

- Študent bude schopný vytvoriť atmosféru dôveryhodnosti, nápomocného, povzbudzujúceho, pozorného, akceptujúceho správania, otvorenosti spoznávať a riadiť štýl práce ostatných.
- Optimalizuje atmosféru v učiacej sa skupine (školskej triede) a vytvára podnetné a neohrožujúce prostredie pre vyučovanie a učenie sa žiakov, aplikáciou techník dodržiavania pravidiel a bezpečných pracovných podmienok a metód motivácie a aktivizácie žiakov.

Stručná osnova predmetu:

Pozorovanie a hodnotenie interiéru a exteriéru cvičnej ZŠ a SŠ.

Poznávanie a práca s pedagogickou dokumentáciou triedy a školy.

Pozorovanie vytvárania podmienok, realizácie a hodnotenia vyučovacích hodín na 2. stupni ZŠ a na SŠ.

Odborný rozbor pozorovaných vyučovacích hodín spoločne s cvičným učiteľom.

Dokumentovanie priebehu a výsledkov jednotlivých pozorovaných vyučovacích hodín.

Didaktické postupy pri vyhotovení písomných príprav (so všetkými jeho súčasťami), prekonzultovanie s cvičným učiteľom.

Príprava podmienok na realizáciu vyučovacej hodiny.

Realizovanie naplánovanej a pripravenej vyučovacej hodiny s aplikáciou inovatívnych stratégií, s využitím adekvátnych učebných zdrojov ZŠ a SŠ.

Hodnotenia vyučovacej hodiny naplánovanými a vybranými metódami a prostriedkami hodnotenia z vlastného pohľadu, z pohľadu žiakov (a s prvkami sebahodnotenia).

Odborný rozbor s cvičným učiteľom: dokumentovanie, hodnotenie prípravy a jej využitia a ostatných súčastí vyučovacej hodiny.

Príprava portfólia z hospitačnej činnosti so všetkými jeho súčasťami na základe vopred stanovených kritérií vedúcim pedagogickej praxe s uplatnením samostatnosti a alternatívnosti vychádzajúc zo súčasných trendov didaktiky.

Odporúčaná literatúra:

Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň základnej školy v Slovenskej republike ISCED 2 – nižšie sekundárne vzdelávanie. https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced2_spu_uprava.pdf

Štátny vzdelávací program pre gymnázia v Slovenskej republike

ISCED 3A – Vyššie sekundárne vzdelávanie. https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced3_spu_uprava.pdf

Zákon č. 245/2008 Z. z. – Zákon o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Bratislava : MŠ SR, 2008 (respektíve aktuálny školský zákon).

Aktuálny vnútorný predpis UJS: Zásady realizácie pedagogickej praxe na Pedagogickej fakulte UJS

Gadušová, Z. a kol.: Mentor Training : Ostrava : Ostravská univerzita, 2021. - online, 268 s. - ISBN 978-80-7599-294-9.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 4

A	B	C	D	E	FX
25.0	25.0	50.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD., Mgr. Katarína Szarka, PhD., Mgr. Andrea Vargová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024

Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ PPX6/22	Názov predmetu: Pedagogická prax VI.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: Za obdobie štúdia: 40s Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 4.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Záverečné hodnotenie má charakter portfólia, t.j. na základe prác vytvorených počas pedagogickej praxe. Podmienky a kritériá absolvovania predmetu stanovuje a upravuje Smernica Dekana PF UJS: Zásady realizácie pedagogickej praxe na Pedagogickej fakulte UJS. Študent je povinný postupovať podľa príslušnej časti tohto dokumentu, vzťahujúcej sa na výstupovú súvislú pedagogickú prax (PPX6). Povinné zložky portfólia: <ul style="list-style-type: none"> • Vyplnený protokol o absolvovaní pedagogickej praxe • Odborný rozbor pozorovaných vyučovacích hodín a vyplnené pozorovacie hárky • Príprava, realizácia a následné hodnotenie a rozbor realizovanej vyučovacej hodiny • Dokumentácia pedagogickej praxe vrátane príloh. Výsledné hodnotenie predmetu: A 100-90%, B 89-80%, C 79-70%, D 69-60%, E 59-50%. Hodnotenie FX sa udeľuje v prípade, ak študent dosiahne menej ako 50% celkového počtu bodov. Celková záťaž študenta: 4 kredity = 100 hodín (40 hodín pedagogickej praxe: 10 hodín hospitácie, 10 hodín rozboru pozorovaných hodín, 10 hodín vyučovania, 10 hodín rozboru odučených vyučovacích hodín; 60 hodín prípravy: príprava na pedagogickú prax – konzultácia s cvičným učiteľom, príprava na náčuvy, príprava na vyučovacie hodiny, príprava portfólia a dokumentácie)	
Výsledky vzdelávania: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"> • Študent predmetu je spôsobilý pozorovať, analyzovať aktivity na 2. stupni ZŠ a na SŠ. • Študent je schopný profesionálne hodnotiť pozorované činnosti a aktivity na 2. stupni ZŠ a na SŠ. • Študent je schopný dokumentovať sledované činnosti a aktivity na 2. stupni ZŠ a na SŠ. • Študent sa vie orientovať v školských dokumentoch. • Študent pozná a orientuje sa v štruktúre personálneho a materiálneho zabezpečenia fungovania školy. • Študent pozná špecifické činnosti učiteľa realizované počas dňa, v rámci vyučovania a v priebehu vyučovania predmetov svojej špecializácie na základnej a strednej škole. • Rozumie environmentu, kultúre, organizácii činností ZŠ a SŠ. Zručnosti:	

- Dokáže identifikovať rozmanité prejavy štrukturálnych prvkov osobnosti, psychických procesov žiaka v procese vyučovania a v sociálnych interakciách.
 - Pozná špecifické činnosti učiteľa realizované počas dňa, v rámci vyučovania a v priebehu vyučovania predmetov svojej špecializácie na základnej a strednej škole.
 - Identifikuje ciele vyučovania formulované učiteľom, použité procesy k ich dosiahnutiu a mieru ich splnenia.
 - Vie určiť vyučovacie metódy uplatňované v priebehu vyučovacej hodiny.
 - Popíše používané didaktické pomôcky, komunikačné technológie a prostriedky vo vyučovacom procese a možnosti uplatnenia počítača, interaktívnej tabule, internetu, špecifických výučbových programov a softvérov, dynamických systémov a interaktívnych učebných materiálov a portálov vo vyučovaní predmetov svojej špecializácie.
 - Popíše procesy hodnotenia žiakov vo vyučovacom procese.
 - Identifikuje vyučovací a komunikačný štýl a profesijné zručnosti učiteľov.
 - Vie spracovať, vyhodnotiť a reflektovať výsledky pozorovania v súvislosti s pedagogickou teóriou.
 - Študent vie rozpoznať úroveň vlastných kompetencií.
 - Študent vie identifikovať bežné odborné problémy, skúmať a formulovať teoretické a praktické východiská potrebné na ich riešenie a riešiť ich (s využitím praktických postupov v praxi).
 - Študent vie rozpoznať žiakov talentovaných, žiakov s ťažkosťami alebo so špeciálnymi vzdelávacími potrebami, znevýhodnených, viacnásobne znevýhodnených žiakov a žiakov vyžadujúcich špeciálne zaobchádzanie, poskytovať im adekvátne poradenstvo týkajúce sa ich vstupu na trh práce.
 - Absolvent predmetu je spôsobilý didakticky správne vypracovať písomnú prípravu (so všetkými jej súčasťami) za účelom vedenia vyučovacej hodiny s prvkami tvorivosti, samostatnosti, individualizácie a alternatívnosti.
 - Je schopný odborne prekonzultovať vlastnú písomnú prípravu s cvičným učiteľom.
 - Je schopný adekvátne pripraviť podmienky na realizovanie, realizovať a hodnotiť určenú vyučovaciu hodinu.
 - Je schopný dokumentovať výsledky, odborne popísať reflexiu a sebareflexiu vo vzťahu k naplánovanej, pripravenej, zrealizovanej a vyhodnotenej vyučovacej hodiny.
- Kompetencie:
- Zaujíma stanovisko k pozorovaným javom na základe predchádzajúcich teoretických vedomostí.
 - Uskutočňuje sebareflexiu a prijíma spätnú väzbu o vlastnom výstupe od žiakov, rovesníkov a cvičného učiteľa.
 - Prezentuje zodpovedne vlastné osobnostné charakteristiky, komunikačný štýl, hodnoty a profesijné zručnosti.
 - Poskytuje spätnú väzbu a hodnotí učebné výsledky žiakov v súlade so zásadami hodnotenia na príslušnom stupni vzdelávania.
 - Podporuje interakcie medzi žiakmi.
 - Akceptuje prejavy individuality žiaka v kontexte formálnej sociálnej skupiny v rámci školskej triedy, osobitosti učenia sa žiakov, špecifické výchovno-vzdelávacie potreby a aplikuje prvky diferenciacie vo vyučovaní.
 - Realizuje výučbu v triedach, pričom aplikuje vyučovacie metódy, stratégie, prostriedky a pomôcky a informačno-komunikačné technológie optimalizované odborovo-didaktickou teóriou svojej špecializácie.
 - Rozumie vzťahom medzi princípmi vyučovania a dôsledkami – efektívnosťou učenia sa.
 - Reflektuje vlastné pedagogické zručnosti.
 - Študent bude schopný realizovať ciele rozvoj sebapoznania súvisiace s pedagogickou profesiou

- Študent bude schopný samostatne plánovať činnosti, ktoré rozširujú vedomosti v súvislosti s pedagogickou profesiou.
- Študent bude schopný vytvoriť atmosféru dôveryhodnosti, nápomocného, povzbudzujúceho, pozorného, akceptujúceho správania, otvorenosti spoznávať a riadiť štýl práce ostatných.
- Optimalizuje atmosféru v učiacej sa skupine (školskej triede) a vytvára podnetné a neohrozujúce prostredie pre vyučovanie a učenie sa žiakov, aplikáciou techník dodržiavania pravidiel a bezpečných pracovných podmienok a metód motivácie a aktivizácie žiakov.

Stručná osnova predmetu:

Pozorovanie a hodnotenie interiéru a exteriéru cvičnej ZŠ a SŠ.

Poznávanie a práca s pedagogickou dokumentáciou triedy a školy.

Pozorovanie vytvárania podmienok, realizácie a hodnotenia vyučovacích hodín na 2. stupni ZŠ a na SŠ.

Odborný rozbor pozorovaných vyučovacích hodín spoločne s cvičným učiteľom.

Dokumentovanie priebehu a výsledkov jednotlivých pozorovaných vyučovacích hodín.

Didaktické postupy pri vyhotovení písomných príprav (so všetkými jeho súčasťami), prekonzultovanie s cvičným učiteľom.

Príprava podmienok na realizáciu vyučovacej hodiny.

Realizovanie naplánovanej a pripravenej vyučovacej hodiny s aplikáciou inovatívnych stratégií, s využitím adekvátnych učebných zdrojov ZŠ a SŠ.

Hodnotenia vyučovacej hodiny naplánovanými a vybranými metódami a prostriedkami hodnotenia z vlastného pohľadu, z pohľadu žiakov (a s prvkami sebahodnotenia).

Odborný rozbor s cvičným učiteľom: dokumentovanie, hodnotenie prípravy a jej využitia a ostatných súčastí vyučovacej hodiny.

Príprava portfólia z hospitačnej činnosti so všetkými jeho súčasťami na základe vopred stanovených kritérií vedúcim pedagogickej praxe s uplatnením samostatnosti a alternatívnosti vychádzajúc zo súčasných trendov didaktiky.

Odporúčaná literatúra:

Štátny vzdelávací program pre 2. stupeň základnej školy v Slovenskej republike ISCED 2 – nižšie sekundárne vzdelávanie. https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced2_spu_uprava.pdf

Štátny vzdelávací program pre gymnázia v Slovenskej republike

ISCED 3A – Vyššie sekundárne vzdelávanie. https://www.statpedu.sk/files/articles/dokumenty/statny-vzdelavaci-program/isced3_spu_uprava.pdf

Zákon č. 245/2008 Z. z. – Zákon o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Bratislava : MŠ SR, 2008 (respektíve aktuálny školský zákon).

Aktuálny vnútorný predpis UJS: Zásady realizácie pedagogickej praxe na Pedagogickej fakulte UJS

Gadušová, Z. a kol.: Mentor Training : Ostrava : Ostravská univerzita, 2021. - online, 268 s. - ISBN 978-80-7599-294-9.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

maďarský alebo slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 3					
A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD., Mgr. Katarína Szarka, PhD., Mgr. Andrea Vargová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024					
Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ RDC/22	Názov predmetu: Rozvíjajúca didaktika vo vyučovaní chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár / Cvičenie 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:	
<p>Podmienky na absolvovanie predmetu:</p> <p>V priebehu semestra sa hodnotia odovzdané zadania študenta. Pri zadaniach sa zohľadňuje okrem riešenia úloh (max. 8 bodov) aj ich odovzdanie načas (max. 2 body).</p> <p>V závere predmetu študent absolvuje súhrnnú písomnú previerku, z ktorého musí získať minimálne 50% bodov. Záverečné hodnotenie z predmetu vyplýva z percentuálnej úspešnosti študenta zo zadaní a súhrnnej písomnej previerky.</p> <p>Výsledná známka sa vypočíta zo získaných bodov zo záverečnej písomky a z odovzdaných zadaní nasledovne: $(1x \text{ priemer } \% \text{ úspešnosti na zadaniach} + 2x \% \text{ úspešnosti písomnej previerky}) / 3$</p> <p>Celková záťaž študenta: 2 kredity = 50-60 hodín - 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 13 hodín riešenie zadaných výpočtových a učebných úloh; 11-21 hodín samoštúdium a príprava na písomnú previerku.</p> <p>Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu.</p> <p>K dosiahnutiu hodnotenia A je potrebné získať 90-100%; na hodnotenie B 80-89%; na hodnotenie C 70-79%; na hodnotenie D 60-69% a na hodnotenie E 50-59% z celkového počtu bodov.</p>	
<p>Výsledky vzdelávania:</p> <p>Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:</p> <p>Vedomosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • má praktické vedomosti na didaktické spracovanie školských chemických úloh, ktoré slúžia ako základ pre profesiu učiteľa chémie; • ovláda metodológiu tvorby školských chemických úloh; • disponuje podpornými špecifickými vedomosťami z matematiky a iných prírodovedných disciplín potrebnými na uplatňovanie týchto vedomostí; <p>Zručnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vie uplatniť štandardy logického myslenia pri rozbere chemického problému, vie posúdiť relevantné postupy a metódy riešenia chemických výpočtov; • je schopný samostatne didakticky spracovať riešenia chemických výpočtov; • je schopný navrhnúť alternatívne stratégie riešenia školských chemických výpočtov; • ovláda tvorbu komplexnej didaktickej analýzy učiva chemické výpočty na vzdelávacej úrovni ISCED 2 a ISCED 3A; 	

- je schopný modelovať sprístupňovania poznatkov z chemických výpočtov na vzdelávacej úrovni ISCED 2 a ISCED 3A;
- je spôsobilý analyzovať chemické úlohy z hľadiska učebných cieľov;
- je schopný vytvárať školskú chemickú úlohu v súlade učebnými cieľmi;
- je schopný spracovať úlohy do pracovných listov;
- je spôsobilý zostavovať súbor chemických úloh na overovanie vedomostí a vytvárať k nim hodnotenie;

Kompetencie:

- absolvent sa vyznačuje tvorivým myslením, samostatnosťou pri plánovaní svojho vlastného vzdelávania, autonómiou a zodpovednosťou pri rozhodovaní v nadväznosti na problematiku študijného odboru chémie;
- vie pracovať efektívne samostatne;
- je kompetentný na výkon povolania pedagogický zamestnanec, spĺňa požiadavky profesijného štandardu začínajúceho pedagogického zamestnanca;
- vie reflektovať a zdokonaľovať efektívnosť vlastnej učiteľskej činnosti. Vie sa identifikovať s vlastnou profesiou;
- stotožňuje sa postojom učiteľa, ktorého povinnosťou je podporovať talentovaných, ale aj podporovať slabších žiakov v ich rozvoji z chémie.

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod do predmetu. Osobnosť žiaka. Diferencovanie vo vyučovaní chémie. Individualizácia a personalizácia vo vyučovaní chémie. Prístup k nadaným a slabším žiakom.
2. Rola a ciele chemických úloh vo vzdelávaní chémie. Matematický aparát a rozvoj matematických kompetencií a logického myslenia vo vzdelávaní chémie.
3. Charakteristika chemických úloh. Chemické úlohy – teoretické a praktické.
4. Didaktické zásady formulovania a sprístupnenia chemických úloh.
5. Didaktická analýza, riešenie a tvorba úloh z vybraných tém vyučovania chémie na úrovni vzdelávania ISCED 2 a ISCED 3A.
6. Didaktická analýza, riešenie a tvorba bádateľsky orientovaných úloh z chémie na úrovni vzdelávania ISCED 2 a ISCED 3A.
7. Didaktická analýza, riešenie a tvorba úloh charakteru prípadových štúdií z chémie na úrovni vzdelávania ISCED 2 a ISCED 3A.
8. Didaktická analýza, riešenie a tvorba projektových úloh z chémie na úrovni vzdelávania ISCED 2 a ISCED 3A.
9. Tvorba pracovných listov/testov, hodnotiaceho kľúča, sumatívny a formatívny spôsob hodnotenia chemických úloh. Tvorba on-line úloh a testov.
10. Možnosti rozvíjania odborných kompetencií vo vyučovaní chémie. Príprava žiakov na maturitné skúšky. Štruktúra zostavovania maturitných otázok z chémie. Riešenie maturitných príkladov.
11. Súťažné úlohy chemických olympiád. Úlohy korešpondenčných súťaží.
12. Didaktická analýza a riešenie úloh chemických súťaží.

Odporúčaná literatúra:

Balázs, K. et al. A kémiantanítás módszertana. Budapest: ELTE, 2015 (Dostupné na internete: http://pedagoguskepzes.elte.hu/images/anyagok/i3/27_Kemiantanitas_modszertana_jegyzet)

Bárány, Zs.B. Kémia emelt szintű érettségi feladatok – számítási feladatok (Dostupné na internete: <http://www.bzsb.hu/aloldalok/oktatasi-anyagok/Erettsegi/szamitasi-feladat.html>)

Näser, K.H. Physikalisch-chemische Rechenaufgaben - 1. vyd. - Leipzig : VEB Deutscher Verlag, 1970. 378 s.

RÓZSAHEGYI, M, SIPOSNÉ-KEDVES, É., HORVÁTH, B. Kémia feladatgyűjtemény 11-12 : Közép- és emelt szintű érettségire készülőknek. - 4. vyd. - Szeged : Mozaik Kiadó, 2014. - 285 s. - ISBN 978 963 697 591 3.

Tóth, Z. A kémiai számítások tanításának alapjai. (dostupné na internete: http://refpedi.hu/sites/default/files/hir_kepek/Dr%20T%C3%B3th%20Zolt%C3%A1n_Sz%C3%A1m%C3%ADt%C3%A1sok%20tan%C3%ADt%C3%A1sa.pdf)

Rózsahegy, M. Érettségi felvételi feladatok - Kémia. 1. vyd. Szeged : Mozaik Oktatási Stúdió, 1996. 144 s. ISBN 963 697 017 3

Villányi, A. Ötösöm lesz kémiából : Példatár . 1. vyd. Budapest : Novotrade Kiadó, 1990. 192 s. ISBN 963 586 093 X

Villányi, A. Ötösöm lesz kémiából : Megoldások. 1. vyd. Budapest : Novotrade Kiadó, 1990. 422 s. ISBN 963 585 093 X

<https://www.iuventa.sk/olympiady-1/archiv-olympiad/>

<http://chem.korsek.sk/>

<http://www.equark.sk/index.php?cl=branch&iid=9>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk alebo maďarský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX
14.29	0.0	28.57	28.57	0.0	28.57

Vyučujúci: Mgr. Katarína Szarka, PhD., Mgr. Andrea Vargová, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024

Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ STV/22	Názov predmetu: Súčasné trendy vo vyučovaní chémie
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: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra sa hodnotia odovzdané zadania študenta. Pri zadaniach sa zohľadňuje okrem riešenia úloh (max. 8 bodov) aj ich odovzdanie načas (max. 2 body). V závere predmetu študent absolvuje súhrnnú písomnú previerku, z ktorého musí získať minimálne 50% bodov. Záverečné hodnotenie z predmetu vyplýva z percentuálnej úspešnosti študenta zo zadaní a súhrnnej písomnej previerky. Výsledná známka sa vypočíta zo získaných bodov zo záverečnej písomky a z odovzdaných zadaní nasledovne: $(1x \text{ priemer } \% \text{ úspešnosti na zadaniach} + 2x \% \text{ úspešnosti písomnej previerky}) / 3$. Celková záťaž študenta: 1 kredity = 25-30 hodín - 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 4 hodiny príprava a riešenie zadaných učebných úloh a samoštúdium. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. K dosiahnutiu hodnotenia A je potrebné získať 90-100%; na hodnotenie B 80-89%; na hodnotenie C 70-79%; na hodnotenie D 60-69% a na hodnotenie E 50-59% z celkového počtu bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"> • pozná vyučovacie metódy a formy podporujúce aktívne učenie sa žiaka; • pozná vplyv verbálnej a neverbálnej komunikácie na klímu v triede; • pozná psychologické aspekty motivácie a motívu; • pozná formy, metódy a stratégie motivácie a aktivizácia v rámci profilového predmetu; • pozná zásady efektívnej komunikácie podporujúce aktívne učenia sa žiaka; • pozná filozoficko-metodické východiská, formy a druhy hodnotenia žiaka a ich psychodidaktické aspekty; • ovláda teoretické základy hodnotenia a spätnej väzby; • má prehľad o nových trendoch hodnotenia vo vzdelávaní; • pozná metodické pokyny týkajúce sa hodnotenia a klasifikácie žiakov; • pozná aplikáciu a integráciu hodnotenia vo vzdelávaní a možnosti implementácie vo vyučovaní predmetu chémia. 	

Zručnosti:

- má zručnosti efektívneho plánovania, projektovania, riadenia a organizácie výchovno-vzdelávacieho procesu v profilových vzdelávacích oblastiach alebo špecializáciách;
- má základné praktické skúsenosti s riadením výchovno-vzdelávacej činnosti a učenia sa skupín a celých tried;
- má základné praktické skúsenosti s voľbou úloh a činností motivujúce žiakov a podporujúce ich aktívne učenia sa;
- uskutočňuje samostatne a primeraným spôsobom pedagogické hodnotenie a evalvaciu, je spôsobilý hodnotiť seba samého a zabezpečiť svoj ďalší profesijný rozvoj;
- má základné praktické skúsenosti s hodnotením žiakov vzhľadom na ich vývinové a individuálne charakteristiky;
- má základné praktické skúsenosti s využívaním rôznych foriem a metód hodnotenia;
- má základné praktické skúsenosti s reflexiou skutočného procesu učenia sa a porovnaním ho s naprojektovaným procesom a uskutočniť korekcie;
- je spôsobilý hodnotiť žiakov bez predsudkov a stereotypov;
- je schopný ich aplikovať v praxi pri tvorbe modelov vyučovacích hodín chémie;

Kompetencie:

- vyznačuje sa tvorivým myslením, samostatnosťou pri plánovaní svojho vlastného vzdelávania, autonómiou a zodpovednosťou pri rozhodovaní v nadväznosti na problematiku študijného odboru chémie;
- je kompetentný realizovať diagnostické a hodnotiace procesy vzdelávania;
- je kompetentný na výkon povolania pedagogický zamestnanec, spĺňa požiadavky profesijného štandardu začínajúceho pedagogického zamestnanca;
- vie reflektovať a zdokonaľovať efektívnosť vlastnej učiteľskej činnosti;
- vie pracovať kreatívne a efektívne samostatne;
- vie sa identifikovať s vlastnou profesiou.

Stručná osnova predmetu:

Predmet sa orientuje na trendy dvoch hlavných oblastí vyučovania chémie:

1. Konštruktivistické koncepcie vyučovania chémie:

- Trendy vo vyučovaní chémie. Kompetenčne orientovaná výučba chémie. Rozvíjanie kompetencií žiakov prostredníctvom učebných úloh.
- Problémové vyučovanie vo vyučovaní chémie.
- Bádateľsky-orientované vyučovanie chémie.
- Charakteristika projektového riadenia vo vzdelávaní. Projektová metóda. Projektové vyučovanie v chémii.
- Rola učiteľa a žiaka konštruktivistickom vyučovaní. Komunikácia učiteľa ako prostriedok motivácie, aktivácie a zriadenia.
- Kooperatívne učenie a jeho aplikácia do vyučovania chémie.

2. Súčasné koncepcie školského hodnotenia:

- Sebaregulácia učenia sa a učenie založené na reflexii.
- Základné pojmy hodnotenia – formy a metódy hodnotenia. Klasifikácia.
- Funkcie a všeobecné zásady hodnotenia.
- Výstupy učenia sa v predmete chémie a ich hodnotenie.
- Hodnotenie učebných úloh. Tvorba písomnej previerky/testu z chémie. Kľúč písomnej previerky/testu. Aspekty (formatívne resp. sumatívne) hodnotenie písomnej previerky/testu a ich aplikácia v praxi.
- Pojem portfólia/ e-portfólia a jeho možnosti vo vyučovaní chémie.
- Autentické hodnotiace stratégie hodnotenia a ich nástroje.

- Charakteristika rozvíjajúceho hodnotenia. Stratégie a nástroje rozvíjajúceho hodnotenia vo vyučovaní chémie a možnosti ich implementácie v praxi budúcich učiteľov chémie.
- Charakteristika sebareflexie, rovesníckeho hodnotenia, metakognitívneho hodnotenia a implementácia ich stratégií a nástrojov.

Odporúčaná literatúra:

Garai, I., Vincze, B., Szabó, Z. A. Hiteles pedagógia. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2016. 126s. ISBN 978-963-284-828-0. Dostupné na internete: http://www.eltereader.hu/media/2016/11/Hiteles_pedagogia_Golnhofer_READER1.pdf

Gavora, P. Akí sú moji žiaci? - 3. vyd. - Nitra : Enigma, 2011. - 222 s. - ISBN 978-80-89132-91-1.

Károly, K & Homonnay, Z. Diszciplinák tanítása – a tanítás diszciplinái 4. - A tanulás és tanítás értékelése. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2017. 356s. ISBN 978-963-284-909-6. Dostupné na internete: http://www.eltereader.hu/media/2017/07/Diszciplinak_4_READER.pdf

Slavík, J. Hodnocení v současné škole : Východiska a nové metody pro praxi. - 1. vyd. - Praha : Portál, 1999. - 190 s. - ISBN 80-7178-262-9

Turek, I. Zvyšovanie efektívnosti vyučovania. Bratislava : Metodické centrum, 1997. 316s. ISBN 8088796490

Vidákovich, T. Diagnosztikus pedagógiai értékelés. Budapest : Akadémiai Kiadó, 1990. 232. ISBN 9630559676

Zelina, M. Stratégie a metódy rozvoja osobnosti : Metódy výchovy. 2. vyd. - Bratislava : Iris, 1996. - 234 s. - ISBN 80-967013-4-7

Starý, K. & Laufková, V. a kol. Formativní hodnocení ve výuce - 1. vyd. - Praha : Portál, 2016. - 175 s. - ISBN 978-80-262-1001-6.

Szarka, K. Súčasný trendy školského hodnotenia: Koncepcia rozvíjajúceho hodnotenia. 1. vyd. Komárom: Kompress, 2017. 147 s. ISBN 978-963-12-9692-1.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk alebo maďarský 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. Andrea Vargová, PhD., Mgr. Katarína Szarka, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024

Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ CH8/22	Názov predmetu: Vybrané kapitoly z koordinačnej a organoprvkovej chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár bude ukončený písomnou previerkou. Previerka môže byť rozdelená podľa požiadaviek aj na dve časti počas semestra a v tomto prípade sa výsledky jednotlivých previerok priemerujú. Podmienkou pripustenia k skúške je dosiahnutie viac než 50% dosiahnuteľných výsledkov z písomnej previerky. Skúša sa skladá z písomnej a následnej ústnej časti. Pripustenie k ústnej skúške je podmienené dosiahnutím viac než 50% bodov z písomnej časti skúšky, inak je skúška v danom termíne hodnotená ako neúspešná (Fx). Záverečné hodnotenie predmetu sa vypočíta nasledovne: $0.4 \times \% \text{ bodov za písomnú seminárnu previerku} + 0.6 \times \% \text{ počet bodov za skúškovú časť}$. Celková záťaž študenta: 4 kredity = 100-120 hodín - 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 26 hodín príprava a riešenie zadaných učebných úloh; 48-68 hodín samoštúdium a príprava na písomnú previerku a skúšku. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. K dosiahnutiu hodnotenia A je potrebné získať 90-100%; na hodnotenie B 80-89%; na hodnotenie C 70-79%; na hodnotenie D 60-69% a na hodnotenie E 50-59% z celkového počtu bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"> • vie klasifikovať komplexné aj organoprvkové zlúčeniny a vie identifikovať chemickú stavbu týchto látok; • vie identifikovať základný pojmový, kategoriálny a metodologický aparát modernej anorganickej chémie; • vie vyvodíť súvislosti medzi štruktúrou pokročilých látok a vie vyvodíť závery pre očakávané vlastnosti počas chemických reakcií; • ovláda základné pojmy modernej chémie z hľadiska kvantovej teórie, ako sú vlnovo-časticový dualizmus elementárnych častíc, kvantovanie energie a stavov, periodické zákonitosti vlastností prvkov; • získa teoretické poznatky z chémie prvkov v excitovaných stavoch; 	

Zručnosti:

- vie identifikovať centrálny atóm a ligand(y) v komplexných zlúčeninách;
- vie analyzovať možné formy izomérie v komplexných zlúčeninách;
- dokáže určiť možné geometrické zmeny komplexov v dôsledku prípadnej Jahnovej-Tellerovej distorzie;
- dokáže identifikovať najvýznamnejšie príspevky k celkovej energii v jednoduchých molekulách;
- osvojí si potrebnú zručnosť pre aplikáciu systematického názvoslovie komplexných anorganických zlúčenín;
- je schopný identifikovať jednoduchšie prvky symetrie u jednoduchých molekúl;
- vie určiť bodovú grupu jednoduchých molekúl;

Kompetencia:

- vyznačuje sa tvorivým myslením a samostatným uvažovaním pri plánovaní svojho vlastného vzdelávania;
- disponuje potrebnou autonómiou a zodpovednosťou pri rozhodovaní v nadväznosti na problematiku študijného odboru chémie;
- vie pracovať efektívne a samostatne.

Stručná osnova predmetu:

1. Chemická väzba (iónová, kovalentná, koordinačná), teória kryštálového a ligandového poľa.
2. Pojem centrálného atómu a ligandu. Koordinačné číslo, Jahnov-Tellerov efekt.
3. Tvrdé a mäkké kyseliny a zásady (Pearson).
4. Denticita a hapticita ligandov. Cheláty.
5. Názvoslovie a izoméria koordinačných zlúčenín.
6. Klasifikácia ligandov. Izolobalita.
7. Najvýznamnejšie organoprvkové zlúčeniny.
8. Axiomatika kvantovej teórie.
9. Schrödingerova rovnica, MO LCAO. SCF.
10. Metódy riešenia Schrödingerovej rovnice v chémii.
11. Potenciálová hyperplocha a jej význam v chémii. Pojem aktivovaného komplexu.
12. Symetria v chémii. Prvky a operácie súmernosti.
13. Bodové grupy. Schönfliesovej symbolika.

Odporúčaná literatúra:

Greenwood, N. N., Earnshaw, A.: Az elemek kémiája II. a III. Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004 ISBN 963 19 5255 x

Plesch, G., Tatierysky, J.: Systematická anorganická chémia. 1 vyd. Bratislava : Omega Info, 2004 (<https://fns.uniba.sk/fileadmin/priif/chem/kag/Zam-Plesch/Systemanorgchem.pdf>)

Influence of the Ti-O-C angle on the oxygen-to-titanium μ -donation in [Cp₂Ti(III)OR] complexes / Gyepes Róbert , Varga Vojtech , Horáček Michal , Kubišta Jiří , Mach Karel , Pinkas Jiří. 2010. DOI 10.1021/om1003495, In: Organometallics. - ISSN 0276-7333, Vol. 29, no. 17 (2010), pp. 3780-3789. WoS, SCOPUS., IF (2019): 3,804, Q WoS=Q1

Hydrogenation of titanocene and zirconocene bis(trimethylsilyl)acetylene complexes / Pinkas Jiří, Gyepes Róbert, Císařová Ivana, Kubišta Jiří, Horáček Michal, Žilková Neděžda, Mach Karel, 2018. DOI 10.1039/c8dt01909f. In: Dalton Transactions. - ISSN 1477-9226, Roč. 47, č. 27 (2018), s. 8921-8932 [print]. WoS, SCOPUS., IF (2019): 4,174, Q WoS=Q1

Synthesis, structure and ethylene polymerisation activity of $\{\eta(5):\eta(1)(N)-1-[(tert\text{-butylamido})diphenylsilyl]-2,3,4,5\text{-tetramethylcyclopentadienyl}\}$ dichlorotitanium(IV) / Pinkas Jiří, Horáček Michal, Varga Vojtech, Mach Karel, Szarka Katarína, Vargová Andrea, Gyepes Róbert, 2020. DOI 10.1016/j.poly.2020.114704. In: Polyhedron : The International Journal for Research in Inorganic Chemistry : The International Journal for Research in Inorganic Chemistry.

- ISSN 0277-5387, Vol. 188 (2020), p. 1-20. CCC, WoS, SCOPUS. IF (2019): 2,343. SNIP (2019): 0,663. Q WoS=Q2

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 6

A	B	C	D	E	FX
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD., Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024

Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ CH7/22	Názov predmetu: Vybrané kapitoly zo štruktúry atómov a z teórie chemických väzieb
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Seminár bude ukončený písomnou previerkou. Previerka môže byť rozdelená podľa požiadaviek aj na dve časti počas semestra a v tomto prípade sa výsledky jednotlivých previerok spriemerujú. Podmienkou pripustenia k skúške je dosiahnutie viac než 50% dosiahnuteľných výsledkov z písomnej previerky. V rámci seminárov sa hodnotia aj prezentácie študentov na vybrané témy. Skúška z predmetu je písomná. V prípade dosiahnutia 50% bodov alebo menej zo skúškovej písomky je skúška v danom termíne hodnotená ako neúspešná (Fx). Záverečné hodnotenie predmetu zahŕňa hodnotenia zo seminárov a z písomnej skúšky nasledovne: 0.3 x % bodov za písomnú seminárnu previerku + 0,3 x % z hodnotenia seminárov + 0.4 x % počet bodov za skúškovú časť. Celková záťaž študenta: 4 kredity = 100-120 hodín - 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 26 hodín príprava a riešenie zadaných výpočtových a učebných úloh, príprava odpovedí; 13 hodín príprava seminárnej práce a prezentácie; 35-55 hodín samoštúdium a príprava na písomnú previerku a skúšku. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. K dosiahnutiu hodnotenia A je potrebné získať 90-100%; na hodnotenie B 80-89%; na hodnotenie C 70-79%; na hodnotenie D 60-69% a na hodnotenie E 50-59% z celkového počtu bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"> • pozná základné modely štruktúry atómov, Bohrov postulát a kvantové číslo a spojitost' s emisným spektrom atómov; • vie identifikovať základný pojmový, kategoriálny a metodologický aparát kvantovo-mechanického modelu elektrónovej štruktúry atómov; • ovláda základné pojmy modernej chémie z hľadiska kvantovej teórie, ako sú vlnovo-časticový charakter elementárnych častíc, kvantovanie energie a stavov, základné princípy obsadzovania elektrónových hladín v atóme; • vie vyvodit' súvislosti medzi štruktúrou atómov a chemickými vlastnosťami prvkov; • pozná metodologický aparát modernej teórie chemickej väzby; 	

- vie identifikovať jednotlivé typy molekulových orbitálov na základe teórie MO, vie aplikovať tieto poznatky na homojadrové a heterojadrové dvojatómové molekuly;
- vie aplikovať poznatky z teórie MO v organickej chémii, pozná Hückelovu teóriu MO a jej aplikácie v organickej chémii;
- získa základné poznatky o dostupných kvantovo-chemických metódach a softvéroch, ktoré sa využívajú na počítačové modelovanie molekúl;

Zručnosti:

- vie aplikovať Bohrov model na emisné spektrum atómov, vie aplikovať základné princípy kvantovej teórie pri stanovení elektrónovej konfigurácie atómov;
- vie analyzovať súvislosť medzi elektrónovou konfiguráciou atómov a vlastnosťami prvkov;
- rozpozná typy molekulových orbitálov v jednotlivých anorganických zlúčeninách;
- určí geometrickú konfiguráciu molekúl na základe teórie hybridizácie a teórie VSEPR;
- vie vypočítať energetické stavy MO a iné vlastnosti v organických konjugovaných zlúčeninách na základe teórie HMO;
- dokáže určiť priebeh elektrocyklizačných a cykloadičných reakcií na základe Woodward-Hoffmann a Fukuiho pravidiel;
- osvojí si potrebnú základnú zručnosť pri práci s dostupnými kvantovo-chemickými softvérmi, ktoré sa využívajú na počítačové modelovanie molekúl;

Kompetencia:

- vyznačuje sa tvorivým myslením a samostatným uvažovaním pri plánovaní svojho vlastného vzdelávania;
- disponuje potrebnou autonómiou a zodpovednosťou pri rozhodovaní v nadväznosti na problematiku študijného odboru chémia;
- vie pracovať efektívne a samostatne.

Stručná osnova predmetu:

1. Bohrov model a kvantovo-mechanický model elektrónovej štruktúry atómov.
2. Kvantové čísla. Pauliho vylučovací princíp, elektrónová konfigurácia atómov.
3. Schrödingerova rovnica, Bornova–Oppenheimerova aproximácia. Variačný princíp.
4. Teória valenčných väzieb – VB.
5. Kvantová teória chemických väzieb. MO opis.
6. Delokalizované a lokalizované orbitály. Väzbové, neväzbové a antiväzbové molekulové orbitály. Klasifikácia MO — π - a δ -MO.
7. MO v homojadrových a heterojadrových dvojatómových molekulách.
8. Hybridizácia valenčných AO, geometria molekúl. Teória VSEPR.
9. Chemické väzby v organických zlúčeninách, konjugované #-systémy, Hückelova teória MO (HMO).
10. Aplikácie a výpočty pomocou metódy HMO.
11. Orbitálová symetria a zachovanie orbitálovej symetrie v priebehu chemických reakcií, Woodward, Hoffmann a Fukuiho pravidiel.
12. Metódy kvantovej chémie – SCF, semiempirické metódy – softvérovo dostupné aplikácie.
13. Metódy kvantovej chémie – DFT metóda – softvérovo dostupné aplikácie.

Odporúčaná literatúra:

- Juhász, György. A számítógépes molekulamodellzés és a kémiai kötés elméletének oktatása. (Počítačové modelovanie molekúl a výučba teórie chemickej väzby) 1. vyd. Győr: Palatia Nyomda és Kiadó, 2016. 116 s. [5,62 AH]. ISBN 978-963-7692-78-9.
- Juhász, György. Web-based molekulové modelovanie. In: Inovácie v pregraduálnej príprave učiteľov s využitím webových aplikácií. Szarka Katarína. Komárom: KOMPRESS Nyomdaipari Kft., 2018, s. 81-96 [1,15 AH]. ISBN 978-615-00-2597-1.

Juhász, György. *Nové technológie a výučba chemickej väzby*. In: *Education for information and knowledge based society*. Komárno: Univerzita J. Selyeho, 2012, P. 204-209. ISBN 978-80-8122-064-7.

Nyilasi János: *Molekulák*. - 1. vyd. - Budapest : Tankönyvkiadó, 1978. - 111 s. - ISBN 963 17 3355 6.

Varsányi György: *Az atom és molekulaspektroszkópia elméleti alapjai* - 1. vyd. - Budapest : Tankönyvkiadó, 1982. - 122 s.

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 9

A	B	C	D	E	FX
44.44	33.33	11.11	11.11	0.0	0.0

Vyučujúci: Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD., doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024

Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ CH9/22	Názov predmetu: Základy jadrovej chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 1 Za obdobie štúdia: 13 / 13 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 4	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: V priebehu semestra študent odovzdá zadania z vybraných tém a prezentuje referát na danú tému z oblasti jadrovej chémie. Pri zadaniach sa zohľadňuje okrem spracovania tém (max. 8 bodov) aj ich odovzdanie načas (max. 2 body). Pri prezentácii sa hodnotí verbálny a nonverbálny prejav, logický a systematický výklad, zrozumiteľnosť výkladu, spôsob vyjadrovania sa, zrakový kontakt, využite vizuálnych, audiovizuálnych prostriedkov, práca s odbornou literatúrou atď. Teoretické poznatky študenta z tém prednášok sú hodnotené formou ústnej skúšky. Pristúpenie k skúške je podmienený odovzdaním priebežných zadaní a prezentáciou počas semestra. Výsledná známka zahŕňa hodnotenie z ústnej skúšky, z odovzdaných zadaní a referátu nasledovne: (0.6 x % zo skúšky)+ (0.3 x % zo zadaní) + (0.1 x % z referátu). Celková záťaž študenta: 4 kredity = 100-120 hodín - 26 hodín účasť na kontaktných hodinách; 13 hodín príprava a riešenie zadaných učebných úloh, 13 hodín príprava seminárnej práce a prezentácie, 48-68 hodín samoštúdium a príprava na skúšku. Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. K dosiahnutiu hodnotenia A je potrebné získať 90-100%; na hodnotenie B 80-89%; na hodnotenie C 70-79%; na hodnotenie D 60-69% a na hodnotenie E 50-59% z celkového počtu bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"> • má základné vedomosti na úrovni porozumenia vybranej chemickej disciplíny; • získa znalosti o základoch jadrovej chémie, o druhoch rádioaktívneho žiarenia a ich účinkoch na živé organizmy; • pozná moderné teórie slúžiace na popis štruktúry hmoty; • rozumie príčinám rádioaktivity, a pozná jednotlivé typy rádioaktívneho rozpadu; • rozumie jednotlivým typom vzájomných interakcií žiarenia s látkou; • vie, že ako vplývajú jednotlivé typy žiarenia na živé organizmy, a uvedomuje si ich nebezpečenstvo; • je oboznámený s rozdielnymi typmi zdrojov žiarenia; • rozumie kinetike rádioaktívneho rozpadu, a charakteristikám rozpadových radov; 	

- pozná možnosti využitia rádioaktivity na medicínske a iné mierové účely;
- rozumie princípu fungovania jadrových elektrární, a uvedomuje si ich výhody a nevýhody;
- pozná princíp fungovania jadrových zbraní a ich nebezpečenstvo;

Zručnosti:

- vie uplatniť štandardy logického myslenia pri rozbere chemického problému, vie posúdiť relevantné postupy a metódy riešenia teoretických problémov;
- je schopný samostatne riešiť zložité teoretické problémy;
- vie argumentovať základnými odbornými a metodologickými vedomosťami v danej oblasti;
- vie posúdiť reálne hrozby, ktoré sú spôsobené jednotlivými typmi žiarenia;
- vie posúdiť aké opatrenia zabezpečujú dostatočnú ochranu voči rozdielnym typom žiarenia, a vie vyhodnotiť ich prípadné riziko;
- vie interpretovať a zrozumiteľne vysvetliť príčiny, charakteristiky a nebezpečenstvá rádioaktívneho žiarenia, a uvedomuje si unikátne možnosti, ktoré rádioaktivita ponúka;

Kompetencie:

- je schopný samostatne pracovať s odbornými problémami a textami, porovnávať ich, kriticky analyzovať a interpretovať;
- snaží sa osvojiť si učivo a s ním súvisiace najnovšie poznatky;
- je ochotný prijať nové zistenia a uvedomiť si limity už existujúcich teórií;
- počas prehĺbenia svojich vedomostí, absolvent sa vyznačuje kreatívnym myslením a samostatnosťou, pričom dokáže samostatne vykonávať účinnú prácu;
- v súvislosti s každodennými problémami súvisiacimi s tematikou predmetu vytvára názor s aktívnym a zodpovedným prístupom.

Stručná osnova predmetu:

1. Rozvoj našich vedomostí v oblasti štruktúry atómov: od Grékov až po Chadwicka.
2. Vznik prvkov: Veľký tresk, hviezdy a supernovy.
3. Charakteristické vlastnosti atómových jadier. Alfa, beta a gama žiarenie.
4. Prírodné a umelé zdroje žiarenia.
5. Rádioaktívny rozpad, komplexný rozpad, rozpadové rady.
6. Interakcia žiarenia s látkou.
7. Detekcia a meranie rádioaktívneho žiarenia, dozimetria.
8. Radiokarbónová metóda datovania.
9. Nukleárna medicína, metódy terapie a diagnostiky.
10. Jadrové elektrárne, jadrové havárie a ich ponaučenie.
11. Jadrové zbrane.

Odporúčaná literatúra:

- Greenwood, N. N., Earnshaw, A., A.: Az elemek kémiája I - Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 1999, 549 s., . ISBN 963 18 9144 5
- Greenwood, N. N., Earnshaw, A., A.: Az elemek kémiája II.- Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004, 1238 s. ISBN 963 19 5255 x
- Greenwood, N. N., Earnshaw, A., A.: Az elemek kémiája III.- Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2004, 1834 s., ISBN 963 19 5255 X
- Greenwood, J.: Activity box - A resource book for teachers of young students : Cambridge University Press, 1997. - 120. - ISBN 0521 49870 8 (dostupné na internete: <https://b-ok.xyz/book/1081366/28d884>)
- Lieser, K. H.: Nuclear and Radiochemistry: Fundamentals and applications, VCH, 1997, ISBN 3-527-29453-8 (dostupné na internete: https://qa.ff.up.pt/rq2020/Bibliografia/Books/Nuclear_and_radiochemistry.pdf)

MOROVSKÁ TURONOVÁ, A.: Jadrová chémia- Učebné texty, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2011, ISBN 978-80-7097-868-9 (dostupné na internete: <https://www.upjs.sk/public/media/3467/Jadrova-chemia.pdf>)

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 7

A	B	C	D	E	FX
57.14	0.0	42.86	0.0	0.0	0.0

Vyučujúci: prof. Róbert Mészáros, DSc., Dr. habil. Imre Varga, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024

Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ DC1/22	Názov predmetu: Úvod do didaktiky chémie
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 1.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Prednáška – z tém prednášok ústna skúška; skúška je podmienená úspešným absolvovaním cvičení. V priebehu semestra študent odovzdá zadania. Cvičenie – záverečná písomka, z ktorých musí študent osobitne získať minimálne 50% bodov, odovzdanie priebežných zadaní. Pri zadaniach sa zohľadňuje okrem riešení úloh (max. 8 bodov) aj ich odovzdanie načas (max. 2 body). Výsledná známka zahŕňa hodnotenie zo záverečnej písomky, ústnej skúšky a z odovzdaných zadaní nasledovne: $(0.4 \times \% \text{ z ústnej skúšky}) + (0.2 \times \% \text{ zo záverečnej písomky}) + (0.4 \times \% \text{ zo zadaní})$. Celková záťaž študenta: 5 kredity = 125-150 hodín - 52 hodín účasť na kontaktných hodinách; 26 hodín príprava zadaných učebných úloh; 47-72 hodín samoštúdium a príprava na písomnú previerku a skúšku; Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu. K dosiahnutiu hodnotenia A je potrebné získať 90-100%; na hodnotenie B 80-89%; na hodnotenie C 70-79%; na hodnotenie D 60-69% a na hodnotenie E 50-59% z celkového počtu bodov.	
Výsledky vzdelávania: Po úspešnom absolvovaní predmetu študent: Vedomosti: <ul style="list-style-type: none"> • disponuje rozsiahlym vedeckým poznaním v profilových vzdelávacích oblastiach alebo špecializáciách jeho pôsobenia; • pozná aktuálne štátne vzdelávacie programy, ovláda teoretické základy projektovania, realizácie a hodnotenia výchovy a vzdelávania; • ovláda rozsiahle teoretické a praktické súvislosti obsahu vzdelávania a odborovej didaktiky alebo didaktiky a metodiky v profilových vzdelávacích oblastiach a špecializáciách svojho pôsobenia; • disponuje rozsiahlymi didaktickými vedomosťami umožňujúcimi porozumieť vzťahy medzi procesmi učenia a vyučovania, vzdelávania a výchovy jednotlivca i dynamike sociálnej skupiny; • pozná základný obsah, metodológiu a epistemológiu disciplín svojej predmetovej špecializácie v súlade s potrebami vzdelávania na nižšom strednom a strednom stupni, pozná aktuálne štátne vzdelávacie programy; • pozná súčasné teoretické modely kognitívnej socializácie a vzdelávania žiaka; 	

- pozná vyučovacie metódy a formy podporujúce aktívne učenie sa žiaka;
- pozná stratégie, metódy a formy rozvíjania gramotnosti žiaka v rámci disciplíny svojej predmetovej špecializácie;
- pozná zásady efektívnej komunikácie;
- pozná trojúrovňovú interpretáciu opisu chémie;
- pozná základné úskalia učenie sa chémie (trojúrovňová interpretácia opisu chémie, ťažkosti vyplývajúce z jazyka a symboliky chémie);
- pozná obsahovú náplň aktuálne platných učebníc chémie pre ZŠ a SŠ;
- vie charakterizovať praktickú výučbu chémie z rôznych aspektov;

Zručnosti:

- má zručnosti efektívneho plánovania, projektovania, riadenia a organizácie výchovno-vzdelávacieho procesu v profilových vzdelávacích oblastiach alebo špecializáciách;
- disponuje rozsiahlymi metodickými spôsobilosťami v profilových vzdelávacích oblastiach alebo špecializáciách;
- vie transformovať vedecký systém odboru do didaktického systému vyučovacieho predmetu;
- má zručnosti v trojúrovňovej interpretácii chemických pojmov a javov;
- má praktické vedomosti zo školskej laboratórnej techniky, manipulácie chemickými látkami školskom prostredí, zabezpečenie chemických školských experimentov, ktoré slúžia ako základ pre pedagogickú prax;
- má základné praktické vedomosti o posudzovaní rizika pri práci s chemickými faktormi;
- ovláda základy ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v chemickom laboratóriu;
- má základné vedomosti potrebné k vybudovaniu školských laboratórií;
- vie sa orientovať vo všeobecne záväzných právnych predpisoch vzťahujúcich sa k práci učiteľa, v pedagogickej dokumentácii, ďalšej dokumentácii, v ostatných koncepčných a strategických dokumentoch a materiáloch školy;
- vie sa orientovať v legislatívnych predpisoch, týkajúcich sa prevádzkovania školských chemických laboratórií;
- vie analyzovať prípadové štúdiá havarijných situácií v školských chemických laboratórií;
- dokáže si organicky začleniť laboratórne cvičenia a demonštračné pokusy do pedagogického procesu výučby chémie na základných a stredných školách;
- dokáže didakticky spracovať praktické úlohy a problémy chémie;
- má praktické zručnosti v oblasti laboratórnych činností, ktoré nadobudol v rámci povinných laboratórnych cvičení.

Kompetencie:

- je kompetentný na výkon povolania pedagogický zamestnanec, spĺňa požiadavky profesijného štandardu začínajúceho pedagogického zamestnanca;
- vie reflektovať a zdokonaľovať efektivitu vlastnej učiteľskej činnosti;
- vie sa identifikovať s vlastnou profesiou;
- chápe etické, spoločenské, právne, bezpečnostné a ekonomické súvislosti chemického vzdelávania;
- má aktívny a zodpovedný prístup k splneniu úloh v rámci predmetu.

Stručná osnova predmetu:

Prednáška

1. Úvod do predmetu. Didaktika ako veda. Predmet didaktiky. Všeobecná didaktika a špeciálne didaktiky.
2. Charakteristika prírodovedného vzdelávania, a osobitne chémie v systéme vzdelávania SR.
3. Štátny a školský vzdelávací program – charakteristika vzdelávacej oblasti Človek a príroda. Rámcové učebné plány vzdelávania chémie. Program výučby predmetu chémia. Vzdelávacie

štandardy. Prierezové témy. Učivo a jeho štruktúra. Učebné osnovy. Tematický výchovno-vzdelávací plán. Cieľové požiadavky na maturitné skúšky z chémie.

4. Charakteristika chemického myslenia žiakov. Úrovne interpretácie chémie a problémy učenia sa súvisiace s nim. Jazyk chémie a problémy učenia sa súvisiace s nim. Mylné a naivne chemické predstavy žiakov.

5. Učebnice, učebné materiály.

6. Organizačné formy vyučovania chémie a ich charakteristika.

7. Vyučovacie procesy. Ciele vyučovacieho procesu. Podmienky vyučovacieho procesu. Fázy vyučovacieho procesu.

8. Charakteristika súčasných koncepcií a modelov vzdelávania chémie. Klasifikácia vyučovacích metód a ich charakteristika. Tradičné vs. konštruktivistické metódy vyučovania chémie.

9. Učebné pomôcky a didaktická technika. Didaktické aspekty využívania učebných pomôcok a didaktickej techniky vo vyučovaní chémie.

10. Charakteristika vyučovacej hodiny chémie. Príprava učiteľa na vyučovanie.

Cvičenie

1. Všeobecne záväzné právne predpisy fungovania chemických laboratórií.

2. Prevádzkový poriadok laboratória.

3. Posúdenia rizika pri práci s chemickým faktorom.

4. Identifikácia nebezpečných vlastností chemických látok.

5. Prípadové štúdie školských laboratórií.

6. Ochrana a bezpečnosť pri práci v laboratóriu, hygiena práce v chemickom laboratóriu, poskytnutie prvej pomoci v prípade pracovného úrazu, požiarne ochrana

7. Charakteristika praktickej výučby chémie.

8. Didaktická príprava na praktickú výučbu chémie.

Odporúčaná literatúra:

Albert, S. Didaktika. Dunajská Streda: Liliu Aurum, 2005. 250s. ISBN 8080622523

Balázs, K. et al. A kémiantanítás módszertana. Budapest: ELTE, 2015 (Dostupné na internete: http://pedagoguskepzes.elte.hu/images/anyagok/i3/27_Kemiantanitas_modszertana_jegyzet)

Bari, R. et al. A kémia korszerű tanítása az általános iskolában. Eger, 1978. (Dostupné na internete: https://en.mandadb.hu/common/file-servlet/document/476003/default/doc_url/a_kmia_korszer_tantsa0001.pdf)

Čapek, R. Moderní didaktika : Lexikon výukových a hodnoticích metod - 1. vyd. - Praha : Grada, 2015. - 604 s. - ISBN 978-80-247-3450-7.

Falus, I. Didaktika. - Budapest : Nemzeti Tankönyvkiadó, 2003. - 552. - ISBN 9631952967

Held, Ľ. Induktívno-Deduktívna dimenzia prírodovedného vzdelávania. - 1. vyd. - Trnava : Pedagogická fakulta Trnavskej univerzity, 2014. - 67 s. - ISBN 978-80-8082-787-8.

Petlák, E. Všeobecná didaktika. - 1. vyd. Bratislava: IRIS, 2004. 316 s. ISBN 80-89018-64-5

Radnóti, K. et al. A természettudomány tanítása: Szakmódszertani kézikönyv és tankönyv. - 1. vyd. - Szeged : Mozaik Kiadó, 2014. - 575 s. - ISBN 978 963 697 764 1.

Tóth, Z. Módszerek és eljárások 10. : Oktatási segédanyag. Debrecen : KLTE, 1998. - 170s. - ISBN 963 472 283 0.

Turek, I. Moderné trendy vo výučbe na vysokých školách. - 1. vyd. Komárno : Univerzita J. Selyeho, 2006. 496s. ISBN 80-89234-13-5

Turek, I. Základy didaktiky vysokej školy. Komárno : Selye János Egyetem, 2005. 317s. ISBN 8080733015

Turek, I. Zvyšovanie efektívnosti vyučovania. Bratislava : Metodické centrum, 1997. 316s. ISBN 8088796490

Veszprémi, L. Didaktika. - Gyula : APC-Stúdió BT., 2000. 281s. ISBN 963913530X

<https://www.statpedu.sk/sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/inovovany-svp-2.stupen-zs/>
<https://www.statpedu.sk/sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/inovovany-svp-gymnazia-so-stvorrocnym-patrocnym-vzdelavacim-programom/>
<https://www.statpedu.sk/sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/inovovany-svp-gymnazia-osemrocnym-vzdelavacim-programom/>
<https://www.statpedu.sk/sk/maturitne-skusky/platne-od-sk-r-2018/2019/>

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

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 11

A	B	C	D	E	FX
27.27	36.36	9.09	9.09	0.0	18.18

Vyučujúci: Mgr. Katarína Szarka, PhD., Mgr. Andrea Vargová, PhD., Dr. habil. PaedDr. György Juhász, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024

Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ DC2/22	Názov predmetu: Špeciálna didaktika chémie I.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
<p>Podmienky na absolvovanie predmetu:</p> <p>Seminár – V priebehu semestra študent odovzdá prípravy na vyučovacie hodiny z vybraných tém, a vytvorí z nich portfólio. Pri zadaniach portfólia sa zohľadňuje okrem didaktického spracovania tém (max. 8 bodov) aj ich odovzdanie načas (max. 2 body). Na konci semestra je z tém seminára skúška. Prihlásenie sa na skúšku je podmienená úspešným absolvovaním cvičení.</p> <p>Cvičenie - V priebehu semestra rieši študent v rámci predmetu praktické úlohy a spracováva protokol k danému laboratórnemu cvičeniu. Protokoly je študent povinný odovzdať do jedného týždňa po uskutočnení laboratórneho cvičenia. Pri hodnotení protokolov sa prihliada k ich obsahovej a formálnej stránke a k odovzdaniu načas.</p> <p>Na konci semestra študent absolvuje súhrnnú písomnú previerku, z ktorej musí získať minimálne 50% bodov.</p> <p>Účasť na všetkých cvičeniach je povinná a len v prípade odôvodnenej absencie sa nahradzuje zameškané cvičenie individuálne na konci semestra.</p> <p>Záverečné hodnotenie predmetu sa vypočíta nasledovne: $(0.3 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.2 \times \% \text{ z portfólia}) + (0.2 \times \% \text{ z protokolov}) + (0.3 \times \% \text{ zo záverečnej písomky})$.</p> <p>Celková záťaž študenta: 5 kredity = 125-150 hodín - 52 hodín účasť na kontaktných hodinách; 20 hodín vypracovanie príprav na vyučovacie hodiny; 13 hodín vypracovanie protokolov z laboratórnych cvičení; 40-65 hodín samoštúdium a príprava na písomnú previerku a skúšku;</p> <p>Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu.</p> <p>K dosiahnutiu hodnotenia A je potrebné získať 90-100%; na hodnotenie B 80-89%; na hodnotenie C 70-79%; na hodnotenie D 60-69% a na hodnotenie E 50-59% z celkového počtu bodov.</p>	
Výsledky vzdelávania:	
Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:	
Vedomosti:	
<ul style="list-style-type: none"> • disponuje rozsiahlym vedeckým poznaním v profilových vzdelávacích oblastiach alebo špecializáciách jeho pôsobenia; 	

- pozná aktuálne štátne vzdelávacie programy, ovláda teoretické základy projektovania, realizácie a hodnotenia výchovy a vzdelávania;
- ovláda rozsiahle teoretické a praktické súvislosti obsahu vzdelávania a odborovej didaktiky alebo didaktiky a metodiky v profilových vzdelávacích oblastiach a špecializáciách svojho pôsobenia;
- disponuje rozsiahlymi didaktickými vedomosťami umožňujúcimi porozumieť vzťahu medzi procesmi učenia a vyučovania, vzdelávania a výchovy jednotlivca i dynamike sociálnej skupiny;
- pozná široký repertoár vyučovacích stratégií a metód;
- pozná základný obsah, metodológiu a epistemológiu disciplín svojej predmetovej špecializácie v súlade s potrebami vzdelávania na nižšom strednom a strednom stupni, pozná aktuálne štátne vzdelávacie programy;
- pozná súčasné teoretické modely kognitívnej socializácie a vzdelávania žiaka;
- pozná vyučovacie metódy a formy podporujúce aktívne učenie sa žiaka;
- pozná stratégie, metódy a formy rozvíjania gramotnosti žiaka v rámci disciplíny svojej predmetovej špecializácie;
- pozná zásady efektívnej komunikácie;
- ovláda tvorbu komplexnej didaktickej analýzy poznatkov/zručností vybraných tematických celkov zo všeobecnej a anorganickej chémie na ZŠ a gymnáziu;

Zručnosti:

- má zručnosti efektívneho plánovania, projektovania, riadenia a organizácie výchovno-vzdelávacieho procesu v profilových vzdelávacích oblastiach alebo špecializáciách;
- disponuje rozsiahlymi metodickými spôsobilosťami v profilových vzdelávacích oblastiach alebo špecializáciách;
- vie transformovať vedecký systém odboru do didaktického systému vyučovacieho predmetu;
- vie orientovať sa vo všeobecne záväzných právnych predpisoch vzťahujúcich sa k práci učiteľa, v pedagogickej dokumentácii, ďalšej dokumentácii, v ostatných koncepcných a strategických dokumentoch a materiáloch školy;
- má základné praktické skúsenosti s plánovaním a organizovaním činnosti jednotlivcov a skupín žiakov vo výchovno-vzdelávacom procese;
- má základné praktické skúsenosti s vymedzením cieľov vyučovania a ich formuláciou v podobe učebných požiadaviek;
- má základné praktické skúsenosti s didaktickou analýzou učiva – rozložiť obsah učiva na základné prvky (fakty, pojmy, vzťahy, postupy);
- má základné praktické skúsenosti s výberom základného a rozvíjajúceho učiva v kontexte s edukačnými cieľmi a individuálnymi potrebami žiakov z oblasti všeobecnej chémie a anorganickej chémie;
- má základné praktické skúsenosti s voľbou úloh zo všeobecnej a anorganickej chémie a činností pre žiakov;
- je schopný modelovať sprístupňovanie poznatkov zo všeobecnej a anorganickej chémie na ZŠ a gymnáziu;
- vie posúdiť vhodnosť a reálnosť plánovania;

Kompetencie:

- je kompetentný na výkon povolania pedagogický zamestnanec, spĺňa požiadavky profesijného štandardu začínajúceho pedagogického zamestnanca;
- vie reflektovať a zdokonaľovať efektivitu vlastnej učiteľskej činnosti;
- vie sa identifikovať s vlastnou profesiou;
- má aktívny a zodpovedný prístup k splneniu úloh v rámci predmetu.

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod do predmetu

2. Charakteristika cieľov učebného predmetu chémia. Charakteristika obsahu učiva všeobecnej a anorganickej chémie v ISCED 2 - nižšom sekundárnom vzdelávaní a ISCED 3A - vyššom sekundárnom vzdelávaní.

3. Poznávaci a pojmotvorný proces vo vyučovaní všeobecnej a anorganickej chémie vo všetkých stupňoch vzdelávania (ISCED2 a ISCED3A).

4. Didaktická analýza a interpretácia všetkých stupňoch vzdelávania (ISCED2 a ISCED3A) učiva:

- chémia okolo nás a sústava látok,
- zloženie látok a chemická väzba,
- štruktúra atómov a iónov a chemická väzba,
- periodická sústava prvkov a základy názvoslovia anorganických zlúčenín,
- premeny látok,
- chemické reakcie a ich priebeh, chemické rovnice, typy chemických rovníc,
- protolytické a oxidačno-redoxné deje,
- kovy (s-prvky a d-prvky) a nekovy (p-prvky).

V rámci cvičení sa preberajú školské chemické pokusy zo všeobecnej a anorganickej chémie, ich technika a didaktika.

Odporúčaná literatúra:

Balázs, K. et al. A kémiantanítás módszertana. Budapest: ELTE, 2015 (Dostupné na internete: http://pedagoguskepzes.elte.hu/images/anyagok/i3/27_Kemiantanitas_modszertana_jegyzet)

Ganajová et al. Bádateľské aktivity v prírodovednom vzdelávaní, časť A. Bratislava: ŠPU, 2016, ISBN 978-80-8118-155-9.

Hudec, T. Didaktická príručka z Chémie pre stredné školy. Trnava: Trnavská univerzita v Trnave, 2010, ISBN 978-80-8082-368-9, (dostupné na internete: <https://pdf.truni.sk/dsz/didmat/che3.pdf>)

Kirjuskin, D.M. A kémia tanításának módszertana. Budapest : Tankönyvkiadó, 1963. - 404. - ISBN 0008178

Levecsenko, V.V. A kémia tanítása az iskolában. Budapest : Közoktatásügyi Kiadóvállalat, 1951. – 170s. ISBN 0009897

Radnóti, K. et al. A természettudomány tanítása: Szakmódszertani kézikönyv és tankönyv. - 1. vyd. - Szeged : Mozaik Kiadó, 2014. - 575 s. - ISBN 978 963 697 764 1.

Solárová, M. et al. Metodika výuky chemie na 2.stupni základných škôl a stredných školách z pohľadu pedagogickej praxe - námety pro začínajúceho učiteľa. Ostrava: Ostravská univerzita, 2010, 82s. ISBN 978-80-7368-887-5. dostupné na internete: <https://projekty.osu.cz/synergie/dok/opory/solarova-metodika-vyuky-chemie-na-2-stupni-zs-a-ss.pdf>

<https://www.statpedu.sk/sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/inovovany-svp-2.stupen-zs/>

<https://www.statpedu.sk/sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/inovovany-svp-gymnazia-so-stvorrocnym-patrocnym-vzdelavacim-programom/>

<https://www.statpedu.sk/sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/inovovany-svp-gymnazia-osemrocnym-vzdelavacim-programom/>

<https://www.statpedu.sk/sk/maturitne-skusky/platne-od-sk-r-2018/2019/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk alebo maďarský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 8					
A	B	C	D	E	FX
25.0	12.5	25.0	12.5	0.0	25.0
Vyučujúci: Mgr. Katarína Szarka, PhD., Mgr. Andrea Vargová, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024					
Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.					

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita J. Selyeho	
Fakulta: Pedagogická fakulta	
Kód predmetu: KCH/CHdm/ DC3/22	Názov predmetu: Špeciálna didaktika chémie II.
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Seminár / Cvičenie Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 / 2 Za obdobie štúdia: 26 / 26 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 5	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: II.	
Podmieňujúce predmety:	
<p>Podmienky na absolvovanie predmetu:</p> <p>Seminár – V priebehu semestra študent odovzdá prípravy na vyučovacie hodiny z vybraných tém, a vytvorí z nich portfólio. Pri zadaniach portfólia sa zohľadňuje okrem didaktického spracovania tém (max. 8 bodov) aj ich odovzdanie načas (max. 2 body). Na konci semestra je z tém seminára skúška. Prihlásenie sa na skúšku je podmienená úspešným absolvovaním cvičení.</p> <p>Cvičenie - V priebehu semestra rieši študent v rámci predmetu praktické úlohy a spracováva protokol k danému laboratórnemu cvičeniu. Protokoly je študent povinný odovzdať do jedného týždňa po uskutočnení laboratórneho cvičenia. Pri hodnotení protokolov sa prihliada k ich obsahovej a formálnej stránke a k odovzdaniu načas.</p> <p>Na konci semestra študent absolvuje súhrnnú písomnú previerku, z ktorej musí získať minimálne 50% bodov.</p> <p>Účasť na všetkých cvičeniach je povinná a len v prípade odôvodnenej absencie sa nahradzuje zameškané cvičenie individuálne na konci semestra.</p> <p>Záverečné hodnotenie predmetu sa vypočíta nasledovne: $(0.3 \times \% \text{ zo skúšky}) + (0.2 \times \% \text{ z portfólia}) + (0.2 \times \% \text{ z protokolov}) + (0.3 \times \% \text{ zo záverečnej písomky})$.</p> <p>Celková záťaž študenta: 5 kredity = 125-150 hodín - 52 hodín účasť na kontaktných hodinách; 20 hodín vypracovanie príprav na vyučovacie hodiny; 13 hodín vypracovanie protokolov z laboratórnych cvičení; 40-65 hodín samoštúdium a príprava na písomnú previerku a skúšku;</p> <p>Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je získanie minimálne 50% z maximálneho bodového hodnotenia predmetu.</p> <p>K dosiahnutiu hodnotenia A je potrebné získať 90-100%; na hodnotenie B 80-89%; na hodnotenie C 70-79%; na hodnotenie D 60-69% a na hodnotenie E 50-59% z celkového počtu bodov.</p>	
Výsledky vzdelávania:	
Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:	
Vedomosti:	
<ul style="list-style-type: none"> • disponuje rozsiahlym vedeckým poznaním v profilových vzdelávacích oblastiach alebo špecializáciách jeho pôsobenia; 	

- pozná aktuálne štátne vzdelávacie programy, ovláda teoretické základy projektovania, realizácie a hodnotenia výchovy a vzdelávania;
- ovláda rozsiahle teoretické a praktické súvislosti obsahu vzdelávania a odborovej didaktiky alebo didaktiky a metodiky v profilových vzdelávacích oblastiach a špecializáciách svojho pôsobenia;
- disponuje rozsiahlymi didaktickými vedomosťami umožňujúcimi porozumieť vzťahu medzi procesmi učenia a vyučovania, vzdelávania a výchovy jednotlivca i dynamike sociálnej skupiny;
- pozná široký repertoár vyučovacích stratégií a metód;
- pozná základný obsah, metodológiu a epistemológiu disciplín svojej predmetovej špecializácie v súlade s potrebami vzdelávania na nižšom strednom a strednom stupni, pozná aktuálne štátne vzdelávacie programy;
- pozná súčasné teoretické modely kognitívnej socializácie a vzdelávania žiaka;
- pozná vyučovacie metódy a formy podporujúce aktívne učenie sa žiaka;
- pozná stratégie, metódy a formy rozvíjania gramotnosti žiaka v rámci disciplíny svojej predmetovej špecializácie;
- pozná zásady efektívnej komunikácie;
- ovláda tvorbu komplexnej didaktickej analýzy poznatkov/zručností vybraných tematických celkov z organickej chémie a biochémie na ZŠ a gymnáziu;

Zručnosti:

- má zručnosti efektívneho plánovania, projektovania, riadenia a organizácie výchovno-vzdelávacieho procesu v profilových vzdelávacích oblastiach alebo špecializáciách;
- disponuje rozsiahlymi metodickými spôsobilosťami v profilových vzdelávacích oblastiach alebo špecializáciách;
- vie transformovať vedecký systém odboru do didaktického systému vyučovacieho predmetu;
- vie sa orientovať vo všeobecne záväzných právnych predpisoch vzťahujúcich sa k práci učiteľa, v pedagogickej dokumentácii, ďalšej dokumentácii, v ostatných koncepcných a strategických dokumentoch a materiáloch školy;
- má základné praktické skúsenosti s plánovaním a organizovaním činnosti jednotlivcov a skupín žiakov vo výchovno-vzdelávacom procese;
- má základné praktické skúsenosti s vymedzením cieľov vyučovania a ich formuláciou v podobe učebných požiadaviek;
- má základné praktické skúsenosti s didaktickou analýzou učiva – rozložiť obsah učiva na základné prvky (fakty, pojmy, vzťahy, postupy);
- má základné praktické skúsenosti s výberom základného a rozvíjajúceho učiva v kontexte s edukačnými cieľmi a individuálnymi potrebami žiakov z oblasti všeobecnej chémie a anorganickej chémie;
- má základné praktické skúsenosti s voľbou úloh z organickej chémie a biochémie a činností pre žiakov;
- je schopný modelovať sprístupňovanie poznatkov z organickej chémie a biochémie na ZŠ a gymnáziu;
- vie posúdiť vhodnosť a reálnosť plánovania;

Kompetencie:

- je kompetentný na výkon povolania pedagogický zamestnanec, spĺňa požiadavky profesijného štandardu začínajúceho pedagogického zamestnanca;
- vie reflektovať a zdokonaľovať efektivitu vlastnej učiteľskej činnosti;
- vie sa identifikovať s vlastnou profesiou;
- má aktívny a zodpovedný prístup k splneniu úloh v rámci predmetu.

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod do predmetu.

2. Charakteristika cieľov učebného predmetu chémia. Charakteristika obsahu učiva organickej chémie a biochémie v ISCED 2 - nižšom sekundárnom vzdelávaní a ISCED 3A - vyššom sekundárnom vzdelávaní.

3. Poznávací a pojmotvorný proces vo vyučovaní organickej chémie a biochémie vo všetkých stupňoch vzdelávania (ISCED2 a ISCED3A).

4. Didaktická analýza a interpretácia všetkých stupňoch vzdelávania (ISCED2 a ISCED3A) učiva:

- úvod do organickej chémie a biochémie,
- chemická väzba a typy chemických väzieb v organických zlúčeninách,
- izoméria, názvoslovie organických zlúčenín,
- chemické reakcie v organickej chémie,
- uhl'ovodíky a deriváty uhl'ovodíkov,
- prírodné zdroje uhl'ovodíkov, spracovanie ropy,
- biolátky v živých organizmov,
- metabolické dráhy vybraných biolátok,
- kvalita života a zdravie.

V rámci cvičení sa preberajú školské chemické pokusy z organickej chémie a biochémie, ich technika a didaktika.

Odporúčaná literatúra:

Balázs, K. et al. A kémiatanítás módszertana. Budapest: ELTE, 2015 (Dostupné na internete: http://pedagoguskepzes.elte.hu/images/anyagok/i3/27_Kemiatanitas_modszertana_jegyzet)

Kireš, M. et al. Bádateľské aktivity v prírodovednom vzdelávaní, časť A. Bratislava: ŠPU, 2016, ISBN 978-80-8118-155-9, (dostupné na internete: https://www.statpedu.sk/files/articles/nove_dokumenty/ucebnice-metodiky-publikacie/badatelске-aktivity/01cast_a_web.pdf)

Hudec, T. Didaktická príručka z Chémie pre stredné školy. Trnava: Trnavská univerzita v Trnave, 2010, ISBN 978-80-8082-368-9, (dostupné na internete: <https://pdf.truni.sk/dsz/didmat/che3.pdf>)

Kirjuskín, D.M. A kémia tanításának módszertana. Budapest : Tankönyvkiadó, 1963. - 404. - ISBN 0008178

Levecsenko, V.V. A kémia tanítása az iskolában. Budapest : Közoktatásügyi Kiadóvállalat, 1951. - 170s. ISBN 0009897

Radnóti, K. et al. A természettudomány tanítása: Szakmódszertani kézikönyv és tankönyv. - 1. vyd. - Szeged : Mozaik Kiadó, 2014. - 575 s. - ISBN 978 963 697 764 1.

Solárová, M. et al. Metodika výuky chemie na 2.stupni základních škol a středních školách z pohledu pedagogické praxe - náměty pro začínajícího učitele. Ostrava: Ostravská univerzita, 2010, 82s. ISBN 978-80-7368-887-5. dostupné na internete: <https://projekty.osu.cz/synergie/dok/opory/solarova-metodika-vyuky-chemie-na-2-stupni-zs-a-ss.pdf>

<https://www.statpedu.sk/sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/inovovany-svp-2.stupen-zs/>

<https://www.statpedu.sk/sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/inovovany-svp-gymnazia-so-stvorrocny-m-patrocnym-vzdelavacim-programom/>

<https://www.statpedu.sk/sk/svp/inovovany-statny-vzdelavaci-program/inovovany-svp-gymnazia-osemrocny-m-vzdelavacim-programom/>

<https://www.statpedu.sk/sk/maturitne-skusky/platne-od-sk-r-2018/2019/>

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk alebo maďarský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov					
Celkový počet hodnotených študentov: 4					
A	B	C	D	E	FX
0.0	0.0	50.0	0.0	25.0	25.0
Vyučujúci: Mgr. Andrea Vargová, PhD., Mgr. Katarína Szarka, PhD.					
Dátum poslednej zmeny: 31.05.2024					
Schválil: doc. RNDr. Róbert Gyepes, PhD.					