

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: Univerzita Komenského v Bratislave	
Fakulta: Farmaceutická fakulta	
Kód predmetu: FaF.KFANF/11-Mgr/19	Názov predmetu: Výpočty v chemickej analýze
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 2.	
Stupeň štúdia: I.II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výberový predmet. Na úspešné absolvovanie semináru z výpočtov je potrebné získať minimálne 60% zo súčtu maximálneho počtu bodov z jednotlivých seminárov – (max. 10 bodov za seminár). Skúška sa uskutoční písomnou formou - testom. Pre úspešné absolvovanie skúšky, je potrebné získať minimálne 60 % možných bodov.	
Výsledky vzdelávania: Integrálnou súčasťou chemickej analýzy (Analytická chémia 1) sú výpočty z chemických rovníc. Výberový predmet „Výpočty v chemickej analýze“, zaradený súbežne s predmetom Analytická chémia 1 – chemická analýza, pomáha študentom efektívne riešiť problematiku oblasti chemickej analýzy a zároveň túto oblasť rozširuje o ďalšie relevantné okruhy výpočtov.	
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Určenie stechiometrie chemických rovníc, výpočty rovnovážnych konštánt (konštanta stability, disociačná konštanta, súčin rozpustnosti, redoxný potenciál) a pH• Základy výpočtov v kvantitatívnej analytickej chémii - vysvetlenie pojmu chemický ekvivalent.• Výpočet koncentrácie pripraveného roztoku (výpočet hmotnostnej a molárnej koncentrácie, zriedňovanie roztokov, hmotnostné a objemové percento), štandardizácia odmerných roztokov, tlmivé roztoky.• Výpočet obsahu stanovovanej látky pri gravimetrických stanoveniach.• Výpočet obsahu stanovovanej látky pri acidobázických titračných stanoveniach.• Výpočet obsahu stanovovanej látky pri oxidačno-redukčných titračných stanoveniach.• Výpočet obsahu stanovovanej látky pri komplexotvorných titračných stanoveniach.• Výpočet obsahu stanovovanej látky pri zrážacích titračných stanoveniach.• Vyhodnotenie nameraných dát priamych, spätných a nepriamych titrácií.	
Odporúčaná literatúra: <ul style="list-style-type: none">• Majer, J. a kol.: Analytická chémia pre farmaceutov. Martin : Osveta, 1989, 363 s. (učebnica)• Pikulíková, A., Dvořáková, E., Riečanská E.: Laboratórne cvičenia z analytickej chémie I. Chemická analýza. Bratislava : UK, 2007. 273 s. (skriptá)• Křenek, P.: Analýza organických látok. Bratislava : UK, 2007. 80 s. (skriptá)• Mikuš, P., Mikušová, V.: Chemical Analysis Qualitative and Quantitative. Bratislava : UK, 2011. 133 s. (skriptá)	

• Garaj, J., Bustin, D., Hladký, Z.: Analytická chémia. Bratislava, Alfa 1989. 740 s. (učebnica)

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:

slovenský jazyk

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 19

A	B	C	D	E	FX
73,68	26,32	0,0	0,0	0,0	0,0

Vyučujúci: RNDr. Anna Boriková, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 14.07.2021

Schválil: prof. PharmDr. Ján Klimas, PhD., MPH, prof. PharmDr. Pavel Mučaji, PhD.