

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: Seminár 2 hodiny vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčnou metódou	
Počet kreditov: 1	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: Mgr.: LS, 1.-2. ročník	
Stupeň štúdia: Mgr. = spojený I. a II. stupeň	
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 súběžne s predmetom Analytická chémia 1 – chemická analýza, pomáha študentom efektívne riešiť problematické oblasti chemickej analýzy a zároveň túto oblasť rozširuje o ďalšie relevantné okruhy výpočtov.	
Stručná osnova predmetu: 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, zriedovanie 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., Bustín, D., Hladký, Z.: Analytická chémia. Bratislava, Alfa 1989. 740 s. (učebnica) 	
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:. slovenský jazyk	
Poznámky:	
Hodnotenie predmetov:	
Vyučujúci:	
Dátum poslednej zmeny: 07.07.2020	
Schválil: prof. RNDr. Peter Mikuš, PhD.	