

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Akademický rok: 2023/2024	
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., 4., 6., 8., 10.	
Stupeň štúdia: I.II.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Výberový predmet. Skúška sa uskutoční písomnou formou - testom. Pre úspešné absolvovanie skúšky je potrebné získať minimálne 60% možných bodov. Váha priebežného / záverečného hodnotenia: 0/100	
Výsledky vzdelávania: Integrovanou 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 oblastí 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: • Majer, J. a kol.: Analytická chémia pre farmaceutov. Martin : Osveta, 1989. 363 s. (učebnica) • Pikulíková, A., Dvořáková, E., Riečanská E.: Laboratorné 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.: Analytical Chemistry: Chemical Analysis, VEDA, 2022.	

• 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: 39

A	ABS	B	C	D	E	FX
58,97	0,0	25,64	2,56	0,0	2,56	10,26

Vyučujúci: RNDr. Anna Boriková, PhD., PharmDr. Samuel Varényi, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 30.04.2024

Schválil: RNDr. Anna Boriková, PhD.