

Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KCH/bd/314/25
Názov predmetu	všeobecný prehľad analytickej chémie
Počet kreditov	6

Podmienky na absolvovanie predmetu

Hodnotenie určí komisia pre štátne skúšky na základe písomnej prípravy študenta a jeho odpovede.

Stupnica hodnotenia je A – FX.

Výsledné hodnotenie študenta:

A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami < 92-100 % >;

B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami < 83-91 % >;

C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky < 74-82 % >;

D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby < 65-73 % >;

E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám < 56-64 % >;

FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta < 0-55 % >.

Priebežné hodnotenie

Hodnotenie určí komisia pre štátne skúšky na základe písomnej prípravy študenta a jeho odpovede.

Stupnica hodnotenia je A – FX.

Záverečné hodnotenie

Výsledné hodnotenie študenta:

A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami < 92-100 % >;

B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami < 83-91 % >;

C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky < 74-82 % >;

D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby < 65-73 % >;

E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám < 56-64 % >;

FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta < 0-55 % >.

Výsledky vzdelávania

Absolvovaním kolokviálnej štátnej skúšky zo všeobecného prehľadu analytickej chémie študent

- preukáže schopnosť samostatne získavať teoretické a praktické poznatky založené na súčasnom stave vedy a tvorivo ich uplatňovať a používať,

- spôsobilosť samostatne vysvetliť a riešiť náročné úlohy, schopnosť tvorivo pracovať vo študijnom obore Chémia,

- spôsobilosť vysvetliť a riešiť daný problém.

Stručná osnova predmetu

1. Komplexometrické titrácie.
2. Využitie oxidačno-redukčných reakcií v analytickej chémii. Redox titrácie.
3. Využitie zrážacích reakcií v analytickej chémii, vážková analýza a zrážacie titrácie.
4. Základy potenciometrie a konduktometrie.
5. Voltampérometrické metódy.
6. Chronopotenciometrické a coulometrické metódy.
7. Atómová absorpčná a emisná spektrometria.
8. Molekulová absorpčná a emisná spektrometria v UV VIS oblasti.
9. Vibračno-rotačná spektrometria. NMR a hmotnostná spektrometria.
10. Separácia látok, extrakcia a iónová výmena.
11. Kvapalinová chromatografia.
12. Plynová chromatografia.
13. Chromatografia v plošnom usporiadaní.

Druh, rozsah, metódy a pracovná záťaž študenta

Kolokviálna skúška.

Odporúčaná literatúra

Ján Labuda a kol.: Analytická chémia, STU, Bratislava, 2014, ISBN 978-80-227-4249-9

M. Ferenčík, B. Škárka, M. Novák, L. Turecký: Biochémia, Slovak. Academic Press, Bratislava, ISBN 8088908574, 2000.

Zdeněk Vodrážka, Biochemie, Academia, Praha, ISBN 978-80-200-0600-4. 2002.

V. Milata, P. Segl'a, Vybrané metódy molekulovej spektroskopie, 2007, STU v Bratislave.

R. Boča: Všeobecná chémia, UCM Trnava, 2004.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk, anglický jazyk