Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KCH/bd758/25
Názov predmetu	separačné metódy
Rozsah	2P + 1S
Počet kreditov	3
Vyučujúci	doc. Mgr. Peter Nemeček, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

V priebehu semestra poslucháči prezentujú vybrané zahraničné publikácie, ktoré sa týkajú najnovších oblastí separácie látok s dôrazom na identifikáciu. Za každú prezentáciu môže študent získať maximálne 50 bodov. Kredity budú udelené študentom, ktorí získali minimálne 100 bodov. Po získaní potrebného počtu bodov sa študenti zúčastnia ústnej skúšky.

Záverečné hodnotenie

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

Po úspešnom absolvovaní predmetu študent získa:
– vedomosti o základných požiadavkách na správny odber heterogénnych vzoriek a o základných metódach analytickej chémie;
– schopnosť a kompetencie využívať jednotlivé analytické metódy na identifikáciu látok a syntetizovať jednotlivé poznatky získané rôznymi analytickými metódami;
– vedomosti o analytických metódach na znižovanie medze stanovenia a detekcie s dôrazom na selektivitu separačných systémov.

Stručná osnova predmetu

1. Úvod do predmetu.
2. Odber heterogénnych vzoriek.
3. Stopová a ultrastopová analýza v analytickej chémii.
4. Predkoncentračné techniky a metódy úpravy vzorky.
5. Separačné metódy, ich význam pri analýze rôznych vzoriek s rozličnými matricami.
6. Detekčné techniky v stopovej a v ultrastopovej analýze.
7. Optické a elektrochemické detektory a ich princípy.
8. Využitie detektorov s diódovým poľom, ich využitie pri identifikácii látky v stopovej koncentrácii,

nepriama detekcia.
9. Základy MS a NMR.
10. Vyhodnocovania a interpretácia výsledkov.
11. Štatistické hodnotenie merania.
12. Validácia metódy.

Odporúčaná literatúra

LABUDA, J. (ed) 2019. Analytická chémia. STU Bratislava.
ŠTULÍK, K. (ed) 2004. Analytické separační metody. UK Praha.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk a anglický jazyk