Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KER/bd731/25
Názov predmetu	analytická chémia ŽP
Rozsah	2P + 2S
Počet kreditov	4
Vyučujúci	doc. Ing. Jozef Sokol, CSc. (prednášajúci), RNDr. Monika Šutáková, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

V rámci priebežného hodnotenia budú u študentov získané vedomosti, zručnosti a kompetencie hodnotené v 8. týždni semestra prostredníctvom písomnej previerky. Je potrebné, aby študent získal minimálne 51 % bodov. Záverečná skúška sa uskutoční písomnou a ústnou formou (70 % z celkového hodnotenia). Spolu môže študent získať 100 bodov.

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 týkajúce sa kvalitatívnej a kvantitatívnej analýzy látok;
– vedomosti a zručnosti z oblasti odberu vzoriek až po ich spracovanie a samotnú analýzu;
– vedomosti a zručnosti zo základných metód a techník analýzy zložiek životného prostredia;
– vedomosti a kompetencie ohľadne základných špecifík chemickej analýzy zložiek životného prostredia.

Stručná osnova predmetu

1. Súbor požiadaviek kladených na výsledky chemickej analýzy vzoriek životného prostredia. Kontaminanty v odpadových, povrchových a pitných vodách. Anorganické a organické kontaminanty pôd.
2. Fyzikálno-chemické princípy pri realizácii stanovení škodlivín v zložkách životného prostredia.
3. Prírodné a technické kritériá reprezentatívneho odberu vzoriek. Špecifiká práce s referenčnými materiálmi a štandardmi. Vzorkovanie pôd.
4. Špecifiká úpravy vzoriek životného prostredia pred analýzou. Možnosti a obmedzenia aplikácie separačných metód.
5. Stanovenie prchavých organických znečistenín vôd.

6. Stanovenie neprchavých organických znečistenín vôd.
7. Stanovenie toxických kovov vo vodách.
8. Vybrané stanovenia znečistenín pôd.
9. Imisný a emisný odber vzoriek ovzdušia. Vybrané emisné a imisné stanovenia plynných a tuhých znečistenín ovzdušia.
10. Monitorovanie chemických parametrov zložiek životného prostredia.
11. Využitie spektrálnych metód v environmentálnej analýze.
12. Separačné techniky v environmentálnej analýze.
13. Využitie elektrochemických metód v environmentálnej analýze.

Odporúčaná literatúra

ČÍK, G., LESNÝ, J. 2011. Technológia ochrany ovzdušia. Bratislava : Spektrum STU, 204 s. ISBN 978-80-227-3471-4.
TÖLGYESSY, J., LESNÝ, J. 2001. Monitoring vody a ovzdušia pre potreby ochrany životného prostredia. Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 103 s. ISBN 80-89034-08-X.
KLOUDA, P. 2003. Moderní analytické metódy. Ostrava, 2003. ISBN: 978-80-86369-07-5.
OPEKÁR, F. a kol. 2010. Základní analytická chémie. Praha : UK, Karolinum, 2010. ISBN 80-246-0553-8.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk a anglický jazyk