

Informačný list predmetu

Akademický rok 2024/2025

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KER/bd208/21
Názov predmetu	analytická chémia životného prostredia
Rozsah	2P + 2S
Počet kreditov	2
Vyučujúci	doc. RNDr. Miroslav Horník, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

V danom predmete budú nadobudnuté vedomosti a kompetencie hodnotené prostredníctvom nasledujúcich nástrojov (max 100 bodov): priebežná písomná skúška: max. 40 bodov; záverečná písomná skúška: max. 60 bodov.

Celkové hodnotenie predmetu:

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

V danom predmete budú nadobudnuté vedomosti a kompetencie hodnotené prostredníctvom nasledujúcich nástrojov (max 100 bodov): priebežná písomná skúška: max. 40 bodov; záverečná písomná skúška: max. 60 bodov.

Záverečné hodnotenie

Celkové hodnotenie predmetu:

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 fyzikálno-chemických princípoch využívaných pri stanovení škodlivín v zložkách životného prostredia;

- kompetencie v oblasti reprezentatívneho odberu a spracovania vzoriek;
- vedomosti o špecifikách stanovenia škodlivých látok vo vzorkách ovzdušia, vody, pôdy a iných tuhých vzoriek.

Stručná osnova predmetu

1. Súbor požiadaviek kladených na výsledky chemickej analýzy vzoriek životného prostredia.
2. Fyzikálno-chemické princípy pri realizácii stanovení škodlivín v zložkách životného prostredia.
3. Prírodné a technické kritériá reprezentatívneho odberu vzoriek.
4. Špecifiká práce s referenčnými materiálmi a štandardmi.
5. Špecifiká úpravy vzoriek životného prostredia pred analýzou.
6. Možnosti a obmedzenia aplikácie separačných metód.
7. Odber vzoriek vôd. Kontaminanty v odpadových, povrchových a pitných vodách.
8. Stanovenie prchavých organických znečistenín vôd. Stanovenie neprchavých organických znečistenín vôd. Stanovenie toxických kovov vo vodách.
9. Anorganické a organické kontaminanty pôd. Vzorkovanie pôd. Vybrané stanovenia znečistenín pôd.
10. Imisný a emisný odber vzoriek ovzdušia. Vybrané emisné a imisné stanovenia plyných a tuhých znečistenín ovzdušia.
11. Monitorovanie chemických parametrov zložiek životného prostredia.
12. Analýza a monitoring rizikových prvkov a látok, limitné hodnoty. Bioindikátory.
13. Opakovanie.

Odporúčaná literatúra

- Garaj, J. – Hladký, Z. – Labuda, J. 1996. Analytická chémia I. Bratislava : STU, 1996. ISBN 80-227-0838-0.
- Klouda, P. 2003. Moderní analytické metody. Ostrava, 2003. ISBN: 978-80-86369-07-5.
- Tölgyessy, J. – Lesný, J. 2001. Monitoring vody a ovzdušia pre potreby ochrany životného prostredia. Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2001, 103 s. ISBN 80-89034-08-X.
- Čík, G. – Lesný, J. 2011. Technológia ochrany ovzdušia. Bratislava : STU. 204 s. ISBN 978-80-227-3471-4.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk, anglický jazyk