

Informačný list predmetu

Akademický rok 2024/2025

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KCH/bd312/21
Názov predmetu	laboratórne cvičenie z anorganickej chémie
Rozsah	4L
Počet kreditov	4
Vyučujúci	RNDr. Zuzana Bielková, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Predmet je hodnotený priebežne; počet cvičení sa odvíja od aktuálnej dĺžky semestra (obvykle 10). Praktickú časť predmetu tvorí príprava na cvičenie a laboratórny protokol (max. bodový zisk 1 b + 4 b za každú vyučovaciu jednotku), teoretickú časť tvoria dve zápočtové písomky (max. bodový zisk 2 × 25 b). Znamka sa udeľuje na základe dosiahnutého počtu bodov z maxima (obvykle 100 b).

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 % >.

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

Laboratórne cvičenia sa orientujú na

- osvojenie základných poznatkov a zručností v oblasti anorganickej chémie
- cvičenia pozostávajú zo súboru praktických úloh, ako aj kvalitatívnej chemickej analýzy produktov a medziproduktov reakcií.

Stručná osnova predmetu

1. Acidobázické reakcie. Príprava K_2SO_4 , $KHSO_4$, $NH_4(SO_4)_2$.
2. Príprava kyseliny boritej H_3BO_3 a jej vlastnosti.
3. Zrážacie reakcie. Príprava $BaSO_4$.

4. Zrážacie reakcie. Príprava $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Ni}(\text{OH})_3$.
5. Príprava podvojných solí.
6. Príprava kamencov a schonitov $\text{AlK}(\text{SO})_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ a $(\text{NH}_4)_2\text{Ni}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$.
7. Redoxné reakcie. Príprava vodíka H_2 .
8. Redoxné reakcie. Príprava oxidu železitého Fe_2O_3 .
9. Halogenidy. Príprava látok v nevodnom prostredí. Príprava SnI_4 .
10. Halogenidy. Príprava CuCl .
11. Príprava komplexných zlúčenín – aminoacetátové komplexy.
12. Príprava cis a trans izomérov $[\text{Cu}(\text{H}_2\text{O})(\text{NH}_2\text{CH}_2\text{COO})_2]$.

Odporúčaná literatúra

R. Herchel, B. Vranovičová: Laboratórne cvičenia z anorganickej chémie. UCM Trnava, 2011.
D. Valigura, T. Gracza, A. Lásiková, A. Mašlejová, B. Papánková, J. Šima, K. Špírková, M. Tatarko. Chemické tabuľky, STU v Bratislave, 2018. ISBN 978-80-227-4768-4.
Z. Vargová, M. Almáši, J. Kuchár, J. Dinajová: Základné laboratórne cvičenia z anorganickej chémie, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2019. ISBN 978-80-8152-794-4

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

1. slovenský jazyk
2. anglický jazyk

Poznámky

Povinný predmet.
4 hodiny laboratórnych cvičení týždenne.
Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčnou metódou.