Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

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). Známka sa udeľuje na základe dosiahnutého počtu bodov z maxima (obvykle 100 b).
Podmienkou úspešného absolvovania predmetu je aktívne absolvovanie praktického vyučovania v stanovenom rozsahu, dodržiavanie pravidiel bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a zásad správnej laboratórnej praxe, samostatná realizácia zadaných experimentálnych úloh a priebežné vedenie laboratórnych záznamov. Praktické zručnosti študenta sa overujú priamym pozorovaním jeho práce v laboratóriu, posúdením správnosti vykonaných postupov, laboratórnych záznamov a protokolov a vyhodnotením a interpretáciou získaných výsledkov.
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

Praktické vyučovanie zahŕňa:
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 $Al(OH)_3$, $Ni(OH)_3$.
5. Príprava podvojných solí.
6. Príprava kamencov a schonitov $AlK(SO)_4.12H_2O$ a $(NH_4)_2Ni(SO_4)_2.6H_2O$.
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 $[Cu(H_2O)(NH_2CH_2COO)_2]$.

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. Špirková, 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.