Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KCH/bd304/21
Názov predmetu	laboratórne cvičenie zo všeobecnej 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

Absolvovaním cvičenia študent
- získa potrebnú laboratórnu prax, pozná laboratórne pomôcky a ich účel
- vie si samostatne pripraviť laboratórny stôl na daný laboratórny úkon
- zostaviť jednoduchú aparatúru

- vypočítať a pripraviť východiskové látky
- získať produkt chemickej reakcie v požadovanom množstve.

Stručná osnova predmetu

Praktické vyučovanie zahŕňa:
1. Bezpečnosť pri práci v chemickom laboratóriu.
2. Zariadenie chemického laboratória.
3. Sklárske praktikum. Váženie. Meranie objemu.
4. Základné fyzikálnochemické vlastnosti látok. Stanovenie teploty topenia a teploty varu.
5. Termické vlastnosti tuhých látok. Stanovenie obsahu prchavých zložiek.
6. Čistenie látok kryštalizáciou.
7. Čistenie látok sublimáciou.
8. Čistenie látok jednoduchou destiláciou.
9. Stanovenie rozpustnosti. Stanovenie rozpustnosti málorozpustných látok. S
10. tanovenie konštanty kyslosti slabej kyseliny.
11. Stanovenie koncentrácie NaOH termometrickou titráciou.
12. Kinetika chemických reakcií a oscilačné reakcie.

Odporúčaná literatúra

B. Vranovičová: Laboratórne cvičenia zo všeobecnej chémie (2. vyd.) UCM v Trnave, 2011.
J. Antalík, L. Ulický, B. Vranovičová: Príklady a úlohy zo všeobecnej chémie I (2.vyd.), UCM v Trnave, 2009.
D. Valigura, T. Gracza, A. Lásiková, A. Mašlejová, B. Papánková, J.Šima, K. Špirková, M. Tatarko. Chemické tabuľky, STU v Bratislave, 2018.

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.