

Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KCH/md273/21
Názov predmetu	laboratórne cvičenie z aplikovanej chémie II
Rozsah	3L
Počet kreditov	2
Vyučujúci	doc. RNDr. Cyril Rajnák, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

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.

Hodnotená je účasť na laboratórnych cvičeniach. Po každom laboratórnom cvičení študent vypracuje protokol, ktorý odovzdá nasledujúci týždeň. Protokoly sa odovzdávajú na konci semestra (4b/protokol).

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

Účasť na laboratórnych cvičeniach. Po každom laboratórnom cvičení študent vypracuje protokol, ktorý odovzdá nasledujúci týždeň. Protokoly sa odovzdávajú na konci semestra (4b/protokol).

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:

- má vedomosti, schopnosti a praktické zručnosti samostatne zvládať náročné syntetické postupy a techniku práce s malými množstvami.

Stručná osnova predmetu

Dôraz sa kladie na prehĺbenie praktických zručností v organickej chémii a charakterizácie pripravených látok (teplota topenia, EA, FTIR). Praktické vyučovanie zahŕňa:

1. Nitrofenylfuránkarbaldehyd I
2. Nitrofenylfuránkarbaldehyd II
3. Nitrofenylfuránkarbaldehyd III
4. Ftalimid
5. Kyselina 2-formylfenoxyoctová I
6. Kyselina 2-formylfenoxyoctová II
7. Kyselina furylakrylová I
8. Kyselina furylakrylová II
9. Kyselina furylakrylová III
10. Azid kyseliny furylpropénovej
11. Kyselina barbiturová I
12. Kyselina barbiturová II
13. Merania a charakterizácia produktov dostupnými metódami

Odporúčaná literatúra

- R. Gašparová., T. Ďurčeková: Laboratórne cvičenie z organickej chémie. UCM Trnava, (druhé vydanie), 2012.
W. L. F. Armarego: Purification of Laboratory Chemicals (eighth edition), 2017.
Š. Kováč, J. Leško: Spektrálne metódy v organickej chémii. Alfa, 1980.
T. Liptay: Praktikum z organickej chémie. SPN, Bratislava, 1975.
A. Jurášek a kol.: Základy organickej syntézy. Vydavateľstvo Alfa, Bratislava, 1975.
M. Orchin a kol.: Organická chemie, příruční naučný slovník, SNTL, Praha 1986.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk, anglický jazyk