

Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KCH/md264/21
Názov predmetu	laboratórne cvičenie z medicínskej chémie
Rozsah	4L
Počet kreditov	4
Vyučujúci	doc. Mgr. Peter Nemeček, 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 cvičeniach. V priebehu semestra budú 2 písomné previerky, každá za 25 bodov. Z každej musí študent získať minimálne 50 % bodov. Skúška bude mať písomnú a ústnu časť, celkovo za 50 bodov. Spolu môže študent získať 100 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

Účasť na cvičeniach. V priebehu semestra budú 2 písomné previerky, každá za 25 bodov. Z každej musí študent získať minimálne 50 % bodov. Skúška bude mať písomnú a ústnu časť, celkovo za 50 bodov. Spolu môže študent získať 100 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

Študent má

- vedomosti, schopnosti a praktické zručnosti pri riešení základných praktických problémov z medicínskej chémie,
- je pripravený na samostatné riešenie aj viacstupňových medicínsko-chemických úloh syntetického a analytického typu.

Stručná osnova predmetu

Praktické vyučovanie zahŕňa:

1. Základy bezpečnosti práce v chemickom laboratóriu, informácie k jednotlivým prácam a ich hodnoteniu, písanie protokolov a základné výpočty.
2. Základné metódy izolácie a charakterizácie organických látok.
3. Izolácia biologicky aktívnych látok z prírodných zdrojov: lykopén a karotén
4. Izolácia biologicky aktívnych látok z prírodných zdrojov: trimyristín.
5. Izolácia biologicky aktívnych látok z prírodných zdrojov: kofeín a teobromín.
6. Izolácia biologicky aktívnych látok z prírodných zdrojov: eugenol.
7. Chemická syntéza, izolácia a purifikácia vybraných liečiv: paracetamol.
8. Chemická syntéza, izolácia a purifikácia vybraných liečiv: kyselina acetylsalicylová.
9. Chemická syntéza, izolácia a purifikácia vybraných liečiv: fenytoín.
10. Chemická syntéza, izolácia a purifikácia vybraných liečiv: kyselina barbitúrová.
11. Chemická syntéza, izolácia a purifikácia vybraných liečiv: benzokaín
12. Záverečný test a docvičovanie.
13. Hodnotenie.

Odporúčaná literatúra

M. Remko, Medicínska chémia, SAP, Bratislava, 2002, 314 s.

Kar, Medicinal Chemistry, Anshan Ltd., UK, 2006.

Charles Dickson, Medicinal Chemistry Laboratory Manual: Investigations in Biological and Pharmaceutical Chemistry, 1998 by CRC Press, 1998 - 224 pp.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk, anglický jazyk