

Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KCH/md274/21
Názov predmetu	laboratórne cvičenie z klinických a biochemických analýz
Rozsah	3L
Počet kreditov	2
Vyučujúci	doc. Ing. Tibor Maliar, 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. Z každého cvičenia študent vypracuje laboratórny protokol a výsledky cvičení budú hodnotené podľa úspešnosti analýzy. Za každý protokol môže študent získať 5 bodov, spolu za protokoly 50 bodov. V priebehu semestra budú 2 písomné previerky, každá za 25 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 laboratórnych cvičeniach. Z každého cvičenia študent vypracuje laboratórny protokol a výsledky cvičení budú hodnotené podľa úspešnosti analýzy. Za každý protokol môže študent získať 5 bodov, spolu za protokoly 50 bodov. V priebehu semestra budú 2 písomné previerky, každá za 25 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

Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:

- má základné informácie o odbore klinická chémia a biochémia,
- pozná fázy laboratórnych vyšetrení, špecifikácie biologických materiálov
- pozná základné biochemické vyšetrenia krvi, séra, plazmy a moču
- má vedomosti, schopnosti a praktické zručnosti orientovať sa v enzýmových metódach pri stanovení diagnosticky významných enzýmov a substrátov a v analýze sérových bielkovín.

Stručná osnova predmetu

Praktické vyučovanie zahŕňa:

1. Bezpečnosť práce v klinických laboratóriách, fázy laboratórnych vyšetrení, manažérstvo kvality, laboratórna technika v klinických laboratóriách.
2. Identifikačné reakcie aminokyselín a bielkovín.
3. Identifikačné reakcie sacharidov.
4. Stanovenie zloženia biologických membrán.
5. Základy toxikológie: stanovenie vybraných organických látok s obsahom kyslíka (etylalkoholu, metanolu, fenolov, aldehydov a pod.).
6. Stanovenie vybraných organických látok s obsahom dusíka (močovina, kyselina močová, vybrané alkaloidy). Test I.
7. Vybrané rutínne biochemické vyšetrenia: stanovenie glukózy, TAG, cholesterolu a pod.).
8. Vybrané rutínne biochemické vyšetrenia (stanovenie albumínu a celkových bielkovín)
9. Analýza sérových bielkovín.
10. Diagnosticky významné enzýmy. Meranie kinetických parametrov laktátdehydrogenázy v sére.
11. Komplexné vyšetrenie moču (dôkaz bielkovín, sacharidov, ketolátok v krvi v moči skúmavkovými metódami a semikvantitatívne močovými prúžkami).
12. Test II. Docvičovanie
13. Záverečné hodnotenie

Odporúčaná literatúra

Dobrota, D. a kol. Praktické cvičenia z lekárskej chémie a lekárskej biochémie. Bratislava: Univerzita Komenského v Bratislave, 2009, 124 s., ISBN 978-80-223-2628-5.

J. Sádecká, J. Netriová: Analytické metódy v klinickej chémii, TU, Bratislava, 2008, 270s. ISBN 978-80-227-2821-8.

V. Chromý, J. Fischer: Analytické metódy v klinickej chémii, Masarykova univerzita, Brno, 2000. ISBN 978-80-227-2821-8.

J. Racek: Klinická biochemie, Galen, Praha, 2006. ISBN 80-7262-324-9

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk, anglický jazyk