

Informačný list predmetu

Akademický rok 2024/2025

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KBT/bd324/21
Názov predmetu	laboratórne cvičenie z biochémie
Rozsah	5L
Počet kreditov	5
Vyučujúci	doc. RNDr. Daniela Ondrejovič Chmelová, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Absolvovanie všetkých laboratórnych cvičení. V úvode laboratórnych cvičení preverí pedagóg vedomosti študentov formou testu z vybranej časti laboratórnych cvičení, ktoré na danej hodine absolvuje. Študent musí získať min. 50 % bodov za laboratórne cvičenie (príklady, testy, protokoly), aby sa mohol prihlásiť na skúšku a absolvovať predmet. Na skúške musí získať min. 50 % bodov, aby mu mohla byť zapísaná výsledná známka, ktorá predstavuje súčet bodov získaných z laboratórnych cvičení a absolvovanej skúšky.

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

Študenti

- získajú teoretické a praktické skúsenosti o biochemických laboratórnych technikách, ktoré sú bežne používané vo výskumnej práci
- naučia sa zvládnuť základné operácie nutné pre prácu v biochemickom laboratóriu.

Stručná osnova predmetu

1. Bezpečnosť práce v biochemickom laboratóriu.
2. Základné operácie v biochemickom laboratóriu (príprava tlmivých roztokov, štatistické zhodnotenie

výsledok merania).

3. Sacharidy (stanovenie redukujúcich sacharidov metódou DNS).
4. Sacharidy (stanovenie sacharózy metódou DNS).
5. Nukleové kyseliny (izolácia RNA z droždia, stanovenie RNA)
6. Nukleové kyseliny (izolácia DNA z droždia, stanovenie DNA)
7. Lipidy (stanovenie voľných mastných kyselín, stanovenie čísla zmydelnenia).
8. Lipidy (príprava lipidových frakcií z vaječného žĺtku).
9. Proteíny (stanovenie proteínov biuretovou, Lowryho a Bradfordovej metódou).
10. Enzýmy (stanovenie špecifickej enzýmovej aktivity kvasinkovej sacharázy/amylázy).
11. Enzýmy (inhibícia sacharázy/amylázy).
12. Organické kyseliny (izolácia kyseliny citrónovej z citrónovej šťavy).

Odporúčaná literatúra

Ondrejovič, M., Chmelová, D.: Laboratórne cvičenia z biochémie. Trnava: Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave, 2015, 150 s, ISBN 978-80-8105-748-9.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

1. slovenský jazyk
2. anglický jazyk

Poznámky

Povinný predmet.

5 hodín laboratórnych cvičení týždenne.

Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčnou metódou.