

Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KB/bd512/21
Názov predmetu	laboratórne cvičenie z biológie II
Rozsah	5L
Počet kreditov	5
Vyučujúci	RNDr. Zuzana Gerši, PhD. (cvičiaci), prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc. (garant predmetu)

Obsahová prerekvizita

laboratórne cvičenia z biológie I.

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.

Priebežné hodnotenie

1. Aktívna účasť na vyučovaní v súlade so Študijným poriadkom UCM v Trnave.
2. Aktivita na laboratórnom cvičení, samostatná práca (zohľadnenie pri celkovom hodnotení predmetu);
3. Úspešné absolvovanie vstupných testov na každom cvičení (20%).
4. Výsledky experimentálnej práce budú sumarizované v protokoloch s pravidelným odovzdávaním na nasledujúcom laboratórnom cvičení (20%),
5. Úspešné absolvovanie záverečného testu a ústnej skúšky z obsahu predmetu (max. 60%). Študentovi nebudú udelené kredity, ak v hodnotených kategóriách 3 a 4 dosiahne menej ako 50%.

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

- získa vedomosti o základoch práce v laboratóriu, mikroskopických technikách, ako aj práce s prírodným materiálom,
- získa ucelené vedomosti o bunke, bunkových štruktúrach, zložení živej hmoty, ako aj živočíšnych tkanivách a rastlinných pletivách.
- získa praktické zručnosti s cieľom hodnotenia vybraných morfológických a fyziologických aspektov človeka

Cieľom cvičení je tiež ukázať študentom interakciu živých organizmov s prostredím a fungovanie základných biologických dejov v bunke.

Stručná osnova predmetu

Praktické vyučovanie zahŕňa:

1. Bezpečnosť práce v laboratóriu, informačné stretnutie o predmete a podmienkach absolvovania, počítanie príkladov.
2. Rastlinná bunka: pozorovanie bunkových povrchov a štruktúr buniek, delenie buniek
3. Rastlinné pletivá: Pozorovanie rastlinných pletív.
4. Anatomická stavba koreňa a stonky.
5. Anatomická stavba listu a kvetu.
6. Pozorovanie lišajníkov, machorastov.
7. Pozorovanie cyanobaktérií, rias.
8. Živočíšne tkanivá: Pozorovanie živočíšnych tkanív.
9. Zisťovanie telesných rozmerov, vyšetrenie somatoskopických znakov.
10. Určenie krvných skupín ABO, vyšetrenie slín, bazálny metabolizmus, fyziológia zmyslov.
11. Vyšetrenie moču.
12. Docvičovanie: nahrádzanie vymyšľaných laboratórnych cvičení.
13. Záverečný test

Odporúčaná literatúra

- KNOZ, J. - OPRAVILOVÁ V. (1992) Základy mikroskopickej techniky, Skriptum MU, Brno 1992 HORÁKOVÁ a kol. (1996) Biológia – návody na cvičenia, STU, Bratislava, 1996 J
- ÁSIK, J. (2001) Praktikum z cytológie, PriF UK, 2001
- LUX a kol. (2005) Praktikum z anatómie a embryológie rastlín, PriF UK, 2005
- ÜRGEOVÁ, E. (2023) Základné výpočty pre laboratórne cvičenia z biológie. 1. vyd. UCM Trnava: Fakulta prírodných vied, Trnava 2023. [online]. ISBN 978-80-572-0339-1. Link: <https://www.ucm.sk/sk/ucebne-texty-k-stiahnutiu>
- VONDRÁKOVÁ, M. a kol. 2005. Praktické cvičenia z antropológie, UKF, Nitra, 277 s., ISBN 80-8050-849-6.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk a anglický jazyk

Poznámky

povinný predmet,

profilový predmet.

5 hodín laboratórnych cvičení týždenne.

Metóda prezenčná