Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KER/bd703/25
Názov predmetu	laboratórne cvičenia z biológie
Rozsah	2L
Počet kreditov	3
Vyučujúci	Mgr. Richard Hančinský, 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.
Hodnotené je 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 (testy, protokoly), aby sa mohol prihlásiť na skúšku a absolvovať predmet. Výsledná známka predstavuje sumár bodov získaných z laboratórnych cvičení (testy + protokoly) a absolvovanej skúšky.

Záverečné hodnotenie

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 bezpečnosti práce v laboratóriu;
– vedomosti a praktické zručnosti v oblasti základov biologických pozorovaní a stanovení – mikroskopovania, prípravy preparátov, klíčivosti semien, zloženia živej hmoty, plazmolýzy, detekcie stresových molekúl, obsahu sušiny vo vzorkách a dôkazových skúšok (bielkoviny, sacharidy, antokyány).

Stručná osnova predmetu

Praktické vyučovanie zahŕňa:
1. Bezpečnosť práce v laboratóriu.
2. Mikroskopické pozorovanie rastlinných pletív.
3. Príprava preparátov.
4. Stanovenie klíčivosti semien.
5. Chemické zloženie živej hmoty.
6. Stanovenie obsahu vody a sušiny.
7. Biuretova metóda.
8. Detekcie stresových molekúl in situ.
9. Dôkaz antokyánov.
10. Dôkaz sacharidov.
11. Plazmolýza.
12. Záverečné vyhodnotenie laboratórnych cvičení.

Odporúčaná literatúra

HORÁKOVÁ, K. (ed) 1996. Biológia – návody na cvičenie. Bratislava : STU.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk a anglický jazyk