

Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KB/bd567/25
Názov predmetu	perspektívy biológie v praxi
Rozsah	2P
Počet kreditov	3
Vyučujúci	RNDr. Zuzana Gerši, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

1. Účast' na vyučovaní v súlade so Študijným poriadkom UCM v Trnave;
2. Vypracovanie seminárnej práce.

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

Absolvovaním predmetu študent získa ucelený prehľad o možnostiach aplikovania znalostí z rôznych oblastí biológie, konkrétne mikrobiológie, virológie, molekulárnej biológie, genetiky, proteomiky, evolučnej biológie, bioinformatiky do praxe. Študent získa komplexný obraz o tom, ako sa biológia využíva mimo akademického prostredia a nadobudne predstavu o rôznych kariérnych cestách v oblasti biológie.

Stručná osnova predmetu

Stručná osnova predmetu:

1. Úvod do aplikovanej biológie - Definícia a význam aplikovanej biológie, Prehľad profesií a odvetví, kde je biológia dôležitá, Rozvoj praktických zručností a kritického myslenia
2. Moderné výzvy v biológii - Prehľad aktuálnych trendov v biológii, Interdisciplinárny prístup v biologickom výskume, Význam technologického pokroku pre biologické vedy. Výzvy v aplikácii moderných biologických poznatkov v praxi
3. Mikrobiológia 21. storočia - Nové mikrobiálne technológie a aplikácie, Prehľad súčasných výskumných oblastí v mikrobiológii, Aplikácie v praxi – v akých oblastiach na trhu práce využiť poznatky z mikrobiológie
4. Virológia: aplikácie v praxi - Prehľad súčasných výskumných oblastí vo virológii, Aplikácie v praxi – v akých oblastiach na trhu práce využiť poznatky z virológie
5. Genetika: Od teórie ku klinickej praxi - Prehľad aktuálnych smerov v genetickom výskume,

Interdisciplinárny prístup: Genetika v súvislosti s inými biologickými vedami. Aplikácie v praxi – v akých oblastiach na trhu práce využiť poznatky z genetiky

6. Proteomika: aplikácie v praxi, Aplikácie proteomiky v biológii, Prehľad súčasných výskumných oblastí proteomiky, Aplikácie v praxi – v akých oblastiach na trhu práce využiť poznatky z proteomiky

7. Využitie proteomiky v poľnohospodárstve a biotechnológiách, Aplikácie proteomických poznatkov pri optimalizácii rastlinného rastu stresu rastlín, Aplikácie v praxi – v akých oblastiach na trhu práce využiť poznatky z proteomiky

8. Rastlinné metabolity a ich význam v biologických experimentoch, Význam rastlinných metabolitov pre farmaceutický priemysel, Rastlinné biotechnológie: Využitie metabolitov pre udržateľné poľnohospodárstvo

9. Možnosti aplikácie poznatkov z molekulárnej biológie v praxi, Aplikácie molekulárnej biológie v biologickom a biomedicínskom výskume, Aplikácie v praxi – v akých oblastiach na trhu práce využiť poznatky z molekulárnej biológie

10. Aplikácia evolučná biológia - Aplikácie poznatkov z evolučnej biológie v biologicky orientovanom výskume, Aplikácie v praxi – v akých oblastiach na trhu práce využiť poznatky z evolučnej biológie

11. Bioinformatika: Spracovanie a analýza biologických dát, Základy bioinformatiky a jej interdisciplinárny charakter v biológii, Aplikácie bioinformatiky v biologickom výskume, Aplikácie v praxi – v akých oblastiach na trhu práce využiť poznatky z bioinformatiky

12. Výzvy a budúcnosť zdravotnej starostlivosti - Význam biomedicíny v modernej vede, Interdisciplinárne prepojenie biomedicíny s genetikou, biotechnológiami a bioinformatikou

13. Záverečné stretnutie

Odporúčaná literatúra

REECE, J. B. a N. A. CAMPBELL (2006) Biologie. Computer Press, 2006. ISBN 8025111784

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský a anglický jazyk

Poznámky

povinne voliteľný predmet

2 hodiny prednášok týždenne.

Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčnou metódou.