

Informačný list predmetu

Akademický rok 2024/2025

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KBT/bd308/21
Názov predmetu	pokročilá biológia pre biotechnológov
Rozsah	2P + 2S
Počet kreditov	5
Vyučujúci	doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

V rámci priebežného hodnotenie bude v 7. týždni semestra a 12. týždni semestra písomný test. Je potrebné, aby študent získal z každého z testov minimálne 50 % bodov (podmienka k záverečnej skúške). Záverečným hodnotením predmetu je písomná skúška (3 otázky) nasledovaná ústnou skúškou.

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

Študent

- vie správne využívať poznatkovú a terminologickú bázu, ktorá mu umožní pohotovo sa orientovať v nadstavbových biologických, ale aj nebiologických predmetoch týkajúcich sa v určitom aspekte živých systémov, ich evolúcie, organizácie
- vie logicky pochopiť podstatu a mechanizmy fungovania živých systémov.

Stručná osnova predmetu

1. Vznik nukleových kyselín a proteínov.
2. Zákonitosti genetickej informácie.
3. Prehľad bunkovej úrovne organizácie od mikroorganizmov, cez vírusy, rastliny a živočíchy až po človeka.

4. Význam jednotlivých skupín živých organizmov v ekosystéme z hľadiska evolučného a vzťahového.
5. Princípy a spôsoby prechodu na nadbunkovú úroveň organizácie živých systémov.
6. Mnohobunkové živé organizmy: výhody a nevýhody mnohobunkovosti.
7. Špecializácia a morfogénéza: princípy, stimuly a spôsoby.
8. Organizácia buniek do pletív a tkanív: histológia rastlín a živočíchov.
9. Domestikácia a mechanizmy šľachtenia.
10. Vzťahy medzi bunkovým metabolizmom, nadbunkovou organizáciou a funkciou.
11. Regulácia životných pochodov na mnohobunkovej úrovni.
12. Praktické aspekty mnohobunkovej organizácie živých systémov.

Odporúčaná literatúra

Kuna, R. a kol.: Evolučná biológia. UKF v Nitre, Nitra, 2012, 174 s.

Stanislav Rosypal a kol.: Nový přehled biologie. Scientia spol. s r.o., pedagogické nakladatelství, Praha, 2003, 798 str., ISBN: 978-80-7183-268-5.

Neil A. Campbell & Jane B. Reece: Biologie. Computer Press a.s., Brno, 2006; ISBN: 978-80-251-1178-4

Neil A. Campbell a kol.: Biology. Pearson Education Limited 2020, 1504 s.

Roman Kuna a kol.: Evolučná biológia. UKF v Nitre, Nitra, 2012, 174 s.

Havrlentová M., Chmelová D., Piliarová M.: Laboratórne cvičenia z biológie I, UCM Trnava, 2020.

Havrlentová M., Gregusová V., Ondrejovič Chmelová D.: Laboratórne cvičenia z biológie II, UCM Trnava, 2021.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

1. slovenský jazyk
2. anglický jazyk

Poznámky

Povinný predmet. Profilový predmet.

2 hodiny prednášok a 2 hodiny seminárov týždenne.

Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčnou metódou.