

Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KB/bd/292/25
Názov predmetu	základy biológie
Rozsah	3P
Počet kreditov	4
Vyučujúci	doc. RNDr. Michaela Havrlentová, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

V priebehu semestra budú dve písomné previerky. Študent pripraví semestrálnu prezentáciu s hodnotou 20% celkového bodového hodnotenia predmetu. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 50%. Skúška. Celkové hodnotenie je súčtom bodov získaných počas semestra a počas skúšky.

Výsledné hodnotenie študenta:

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 % >.

Priebežné hodnotenie

V priebehu semestra budú dve písomné previerky. Študent pripraví semestrálnu prezentáciu s hodnotou 20% celkového bodového hodnotenia predmetu. Kredity sa neudelia študentovi, ktorý z niektorej písomnej previerky získa menej ako 50%. Skúška. Celkové hodnotenie je súčtom bodov získaných počas semestra a počas skúšky.

Záverečné hodnotenie

Výsledné hodnotenie študenta:

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 ukončení štúdia predmetu študent:

- rozumie zloženiu a funkciám jednotlivých organel bunky, a základným pojmom pre pochopenie toku a realizácie genetickej informácie v biologických systémoch (od DNA k proteínu)
- chápe a vie aplikovať chemické pozadie daných procesov a má základné informácie o metódach detekcie resp. analýzy biomolekúl.

Stručná osnova predmetu

1. Pochopenie vzťahov štruktúry biomolekúl lipidov, sacharidov k funkciám a vlastnostiam bunky.
2. Pochopenie vzťahov štruktúry biomolekúl aminokyselín a nukleových kyselín k funkciám a vlastnostiam bunky.
3. Štruktúra prokaryotickej a eukaryotickej bunky.
4. Štruktúra membrány, membránové organely.
5. Štruktúra DNA a chromozómy.
6. Komunikácia medzi bunkami.
7. Bunkové delenie.
8. Realizácia genetickej informácie.
9. Získavanie a premeny energie v živých systémoch.
10. Komunikácia medzi bunkami a vonkajším prostredím.
11. Základné metódy detekcie a analýzy biomolekúl.
12. Prezentácia semestrálnych prác.
13. Prezentácia semestrálnych prác.

Odporúčaná literatúra

Bruce Alberts a kol., Základy buněčné biologie. Úvod do molekulární biologie bunky. Esepro Publishing s.r. o., Ústí nad Labem, 2003

Rozsypal Stanislav, Úvod do molekulární biologie. Brno 2000

Alberts Bray Hopkin et al., Essential Cell Biology (third ed.), Garland Science, New York, NY, 2010

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk, anglický jazyk