Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KB/bd/295/25
Názov predmetu	genetika
Rozsah	2P + 1S
Počet kreditov	3
Vyučujúci	prof. RNDr. Juraj Krajčovič, CSc. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

1. Účasť na vyučovaní v súlade so Študijným poriadkom UCM v Trnave;
2. Príprava a prezentovanie (powerpoint) aktuálnej témy z oblasti genetiky;
3. Aktívna participácia na seminároch, kladenie otázok k prezentáciám, diskusia (zohľadnenie pri celkovom hodnotení predmetu)
4. Písomná skúška (4 otázky).

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

1. Účasť na vyučovaní v súlade so Študijným poriadkom UCM v Trnave;
2. Príprava a prezentovanie (powerpoint) aktuálnej témy z oblasti genetiky;
3. Aktívna participácia na seminároch, kladenie otázok k prezentáciám, diskusia (zohľadnenie pri celkovom hodnotení predmetu)
4. Písomná skúška (4 otázky).

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:
- získa aktuálne poznatky o genetických procesoch prebiehajúcich na rôznych úrovniach organizácie živých systémov, od molekulárnej až po populačnú úroveň
- nadobudne prehľad o širokom spektre poznatkov, ktoré mu umožnia orientovať sa v genetickej terminológii,
- porozumie princípom dedičnosti a premenlivosti znakov a vlastností organizmov,
- vie aplikovať tieto poznatky v nadstavbových molekulárno-biologických a biotechnologických predmetoch
- vie aplikovať poznatky z genetiky v praxi.

Stručná osnova predmetu

1. Genetika ako vedná disciplína.
2. Mendel a mendelizmus – základné pojmy a pravidlá.
3. Chromozómy a bunkový cyklus.
4. Gonozómová dedičnosť; heterochromozómy, maskulinné a femininné faktory..
5. Mimojadrová dedičnosť.
6. Genetický kód.
7. Expresia génov a jej regulácia.
8. Mutácie ako zdroj genetickej variability.
9. Molekulárno-genetické metódy a aplikácie molekulárnej genetiky.
10. Genetika populácií a dedičnosť komplexných znakov.
11. Genetické základy rakoviny.
12. Evolučná genetika.
13. Porovnávacia genomika.

Odporúčaná literatúra

Snustadt, D.P., Simmons, M.J. (2009). Genetika. MUNI Press, Masarykova univerzita, Brno, 864 s., ISBN: 978-80-210-4852-2;Tomáška, Ľ., Brázdovič, F., Červenák, F., Krajčovič, J., Ševčovičová, A., Cillingová, A., Dušinský, R., Džugasová, V., Gálová, E., Juríková, K., Miadoková, E., Nosek, J., Procházková, K., Sepšiová, R., Slaninová, M., Švec, M., Šubík, J., Vlček, D. (2015). Klasické experimenty v genetike - na ceste k odhaleniu tajomstiev dedičnosti. CreateSpace Independent Publishing Platform, 242 s. (14 AH). ISBN 978-1511481717; Snustad, D.P.; Simmons, M.J.: Principles of Genetics, 7th Edition, John Wiley & Sons, Inc. 648 pp. ©2016, ISBN: 978-1-119-22798-4.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk, anglický jazyk