



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
A genetika alapjai		VEMKLIB345G	
Fundamentals of genetics			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
dr. Nagy Szabolcs		Limnológia Intézeti Tanszék	
Elmélet (óra):	Gyakorlat (óra):	Kredit:	Számonkérés:
4 (/hét)	1 (/hét)	5	Vizsga

A tárgy oktatója:			
név	kurzus típusa	kurzus kódja	nyelv
dr. Nagy Szabolcs	Gyakorlat	02	magyar
dr. Nagy Szabolcs	Elmélet	01	magyar

Tantárgy képzési célja:

A tantárgy a genetika alapvető elveivel és gyakorlatával ismerteti meg röviden és tömören a hallgatókat. A tantárgy célja, hogy megértsék az öröklődés elvét és megismerjék olyan alapvető biológiai folyamatok mechanizmusait és szabályozásait, mint pl. a tulajdonságok átadása sejt, egyed és populáció szinten, az ivaros és ivartalan sejtosztódás, az örökítő anyag változásai, génexpresszió, öröklődési rendellenességek, valamint populációs variabilitás.

Tantárgy tematikája:

1. A genetika tárgya
2. Mendeli genetika
3. Az öröklődés kromoszomális háttere
4. A kapcsoltsági analízis alapjai
5. Mutációk
6. A genetikai analízisek alapjai
7. Baktériumok és fágok genetikája
8. A *S. cerevisiae* genetikája
9. A *C. elegans* genetikája
10. A *D. melanogaster* genetikája
11. Az *A. thaliana* genetikája
12. Egérgenetika
13. Humán genetika
14. Populációgenetika
15. Kvantitatív genetika

Tantárgy követelménye:

A szóbeli vizsgán fél óras felkészülés után 20-25 perc áll a hallgató rendelkezésére a vizsgakérdés/témakör kifejtésére.

Elégtelen (1) a felelet, ha a vizsgázó sem a témakör rövid vázlatát, sem pedig a témához kapcsolódó alapfogalmak definícióját nem tudja megadni.

Elégséges (2) a felelet, ha a vizsgázó a kérdéskör alapfogalmait értelmezni tudja.

Közepes (3) a felelet, ha a vizsgázó ismeri a kérdéskör alapfogalmait, s tanári segítséggel képes a témakör logikai összefüggéseinek bemutatására is.

Jó (4) a felelet, ha a vizsgázó logikusan felépített válaszában önállóan kifejti a tétel (vizsgakérdés) valamennyi fontos tényét, összefüggését, ám a tételhez kapcsolódó kötelező irodalmat nem, vagy csak hiányosan ismeri.

Jeles (5) a felelet, ha a vizsgázó mind a tétel, mind pedig a kötelező irodalom ismeretéről logikusan felépített, önálló, részleteiben is kifogástalan, az összefüggéseket hiánytalanul feltáró válasz keretében tesz tanúbizonyságot.



TANTÁRGYI ADATLAP

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

AJ Griffiths, SR Wessler, RC Lewontin, SB Carroll: Introduction to Genetic Analysis. 9th edition. WH Freeman and Company, New York. 2008.

Virtual text: Genetics. www.ergito.com