



# TANTÁRGYI ADATLAP

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

<b>A tárgy oktatója:</b>				
<b>név</b>	<b>kurzus:</b>	<b>min. limit (fő)</b>	<b>max. limit (fő)</b>	<b>nyelv</b>
dr. Nagy Szabolcs	Gyakorlat	0	99	
dr. Nagy Szabolcs	Elmélet	0	99	

## A tantárgy célkitűzése

### 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](http://www.ergito.com)