



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2013/14/1
<b>Tárgynév:</b>	Infraindividuális biológia (Biológia)
<b>Tárgykód:</b>	VEMKLIB112B
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Limnológia Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKLI
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Ács András

---

### Oktatás célja:

A biológiai stúdiumok alapvető fogalmainak, összefüggéseinek megismerése, megértése. Cél, hogy az eltérő előképzettséggel érkező hallgatók megközelítőleg azonos általános biológiai ismeretekkel folytathassák tanulmányaikat.

### Tantárgy tartalma:

- 1 Bevezetés, tantárgy követelményei, az infraindividuális biológia fogalma
- 2 Prokariota, eukariota sejt. Állati, növényi sejt.
- 3 Sejtalkotók: a sejtmag felépítése, a genom, a kromatin szerveződése.
- 4 A sejtciklus, mitózis.
- 5 DNS-replikáció.
- 6 Transzkripció, transláció..
- 7 A génműködés szabályozása prokariotákban, eukariotákban.
- 8 Sejtalkotók: endoplazmatikus retikulum, Golgi-komplex.
- 9 Sejtalkotók: citoskeleton, plazmamembrán.
- 10 Vezikuláris transzport. Membrántranszport.
- 11 Sejtalkotók: mitokondriumok, eredetük, felépítésük, működésük. A mitokondriális DNS.
- 12 A szaporodás sejtbiológiai alapjai. Meiózis.
- 13 A fejlődésbiológia alapjai.
- 14 Sejthalál: apoptózis és nekrozis.
- 15 Az állati test szövetei.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

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,



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2013/14/1
<b>Tárgynév:</b>	Infraindividuális biológia (Biológia)
<b>Tárgykód:</b>	VEMKLIB112B
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Limnológia Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKLI
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Ács András

---

### Számonkérési és értékelési rendszere:

önálló, részleteiben is kifogástalan, az összefüggéseket hiánytalanul feltáró válasz keretében tesz tanúbizonyságot.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Szeberényi J.: Molekuláris sejtbiológia. Dialóg Campus Kiadó, 2004.

Csaba Gy.: Sejtbiológia. Medicina, 1993.

Rudas P., Frenyó V. L.: Az állatorvosi élettan alapjai. Springer Hungarica, 1995.