



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2015/16/2
<b>Tárgynév:</b>	Molekuláris biológia
<b>Tárgykód:</b>	VEMKLIB312M
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Limnológia Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKLI
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Padisák Judit

---

### Oktatás célja:

A hallgatók megismertetése az infraindividuális biológia mélyebb, molekuláris szintű összefüggéseivel, a tudományág legfrissebb eredményeinek ismertetésén keresztül

### Tantárgy tartalma:

- 1.-2. Nukleinsavak kivonása. Plazmid miniprep. DNS tisztítás.
- 3.-4. DNS koncentráció meghatározása, DNS minőségellenőrzése. Szeparációs módszerek: agaróz gélelektroforézis.
- 5.-6. Plazmid tisztítás gélből. DNS-szakaszok amplifikációja, PCR technikák, primertervezés.
- 7.-8. Gyors DNS kinonás saját mintából Chelex gyöngyvel. DNS – szakaszok amplifikációja TAS2R38 gén. A DNS szekvenanciaanalízisének lehetőségei (elmélet).
- 9.-10 A génszerkezet vizsgálómódszerei:RFLP - géntérképezés restrikciós enzimekkel (FNU4H1)
- 11.-12. Proteomika: Szeparációs módszerek: poliakrilamid gélelektroforézis, SDS-page. Protein fingerprinting
- 13-14. A génműködés vizsgálómódszerei (elmélet): új és következő generációs szekvenálás, RNS csendesítés microRNS-ek.

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



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2015/16/2
<b>Tárgynév:</b>	Molekuláris biológia
<b>Tárgykód:</b>	VEMKLIB312M
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Limnológia Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKLI
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Padisák Judit

---

### Kötelező és ajánlott irodalom:

L. Allison: Fundamental molecular biology. Blackwell Publishing, 2006. Szeberényi J.: Molekuláris sejtbiológia. Dialóg Campus Kiadó, 2004. Bálint M: Molekuláris biológia I-II. Műszaki Könyvkiadó, 2000. Bálint M: Molekuláris biológia III. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2002. GM Cooper, RE Hausman. The Cell. A Molecular Approach. ASM Press, 2007. Virtual text: Molecular biology. [www.ergito.com](http://www.ergito.com)