



# TANTÁRGYI ADATLAP

<b>Tárgy neve:</b>		<b>Kódja:</b>	
Molekuláris biológia laborgyakorlat		VEMKLIB333M	
Molecular Biology. Laboratory practice			
<b>Tárgyfelel s oktató:</b>		<b>Tárgyfelel s tanszék:</b>	
dr. Nagy Szabolcs		Limnológia Intézeti Tanszék	
<b>Labor (óra):</b>		<b>Kredit:</b>	<b>Számonkérés:</b>
3 (/hét)		3	Évközi jegy

A tárgy oktatója:				
név	kurzus:	min. limit (fő)	max. limit (fő)	nyelv
dr. Nagy Szabolcs	Labor	0	10	

### A tantárgy célkitűzése

### Tantárgy képzési célja:

A hallgatók megismertetése az intraindividuális biológia mélyebb, molekuláris szintű összefüggéseivel, a tudományág vizsgáló módszereinek gyakorlati megismertetésén keresztül

### Tantárgy tematikája:

1. Fénymikroszkópia
2. Elektronmikroszkópia
3. Biológiai molekulák nyomon követése a sejtben
4. Szeparációs módszerek: centrifugálás
5. Szeparációs módszerek: kromatográfia
6. Szeparációs módszerek: elektroforézis
7. A génszerkezet vizsgálómódszerei: DNS-szakaszok amplifikációja – DNS-fragmentumok klónozása
8. A génszerkezet vizsgálómódszerei: DNS-szakaszok amplifikációja – PCR
9. A génszerkezet vizsgálómódszerei: a DNS szekvenenciaanalízisének lehetőségei – molekuláris hibridizáció
10. A génszerkezet vizsgálómódszerei: a DNS szekvenenciaanalízisének lehetőségei – Southern blot
11. A génszerkezet vizsgálómódszerei: a DNS szekvenenciaanalízisének lehetőségei – szekvenciameghatározás
12. A génműködés vizsgálómódszerei: idegen gének expressziója – cDNS klónozás, géntranszfer
13. A génműködés vizsgálómódszerei: az endogén génműködés gátlása
14. A génműködés vizsgálómódszerei: specifikus géntermékek azonosítása – Northern blot
15. A génműködés vizsgálómódszerei: specifikus géntermékek azonosítása – immunológiai módszerek

### Tantárgy követelménye:

Labornapló értékelése + 2 zárthelyi eredménye (<60% = elégtelen, 60-69% = elégséges, 70-79% = közepes, 80-89% = jó, 90-100% = jeles).

### Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

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