Biológia
(BSc képzésben 2005. –től bevezetésre került tantárgy, 4 kredit)

A tantárgy oktatója: Dr. Bali Papp Ágnes
A tantárgy jellege: kötelező (heti 3+1)

A tantárgy oktatásának célja:
A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek az élő szervezetet felépítő atomok és molekulák szerkezetével, az élővilág rendszerezésével, a sejt felépítésével és működésével. Az intermedier anyagcsere folyamataival, az élő szervezetek szövettanával és a szervek felépítésével és működésével. A genetika fogalmaival, a genetikai szabályozással és a legújabb molekuláris genetikai módszerek lényegével az evolúciós folymatokkal.

Az előadások témakörei:

1. A biológia tárgya és módszerei
2. Az élő szervezetet felépítő atomok és molekulák
3. Az élővilág rendszerezése
4. A sejt felépítése és működése
5. Az intermedier anyagcsere: az élő szervezet energiaszolgáltató folyamatai
6. Az intermedier anyagcsere: felépítő folyamatok
7. Növények szövettana
8. Állatok szövettana
9. Növényi szervek felépítése és működése
10. Állati szervek felépítése és működése
11. Szaporodás és egyedfejlődés
12. A genetika alapfogalmai
13. Genetikai szabályozás
14. Rekombináns DNS technika
15. Az evolúció

A gyakorlatok témakörei:

1. Ismerkedés a biológiai kutatás eszközeivel.
2. A különböző sejtalkotók felépítése
3. A szövettani technika alapjai
4. Különböző sejtfestési eljárások
5. Növényi szövetpreparátumok
6. Állati szövetpreparátumok
7. Ismerkedés a rekombináns DNS technika eszközeivel

Kötelező és ajánlott irodalom jegyzéke:

Berend Mihály és Szerényi Gábor (2001) Biológia I-IV. Műszaki könyvkiadó, Budapest
Röhlich Pál (2002) Szövettan Semmelweis Egyetem, Budapest

J. Watson(2002) DNS, az élet titka, HVG könyvek, Budapest