

TBBE2032 SEJTBIOLOGIA II.

Heti óraszám: 2+0+0

Kredit értéke: 2

Megkövetelt előzmény: TBBE2031

Tantárgyfelelős: Dr. Nagy Gábor

A tantárgy oktatói: Dr. Nagy Gábor, Dr. Máté Csaba

A számonkérés módja: kollokvium

A tantárgy oktatásának célja: A celluláris információátviteli folyamatok kapcsolatrendszerében szereplő folyamatok molekuláris szintű ismerete. Megalapozza a tudományterület széleskörű művelését.

A tantárgy tematikája: DNS replikáció, rekombináció, mutáció, repair, malignus transzformáció, apoptosis, transzkripció, reverz transzkripció, RNS replikáció, poszttranszkripció módosulások, transláció, poszttranszlációs módosulások, fehérje céltranszport. Rekombinációs technikában használt enzimek, klónozás, DNS könyvtár, polimeráz láncreakció. Hemopoezis sejtvonalai, limfocita populációk markerei, makrofágok funkciói. HIV fertőzés. Ig molekulák felépítése és funkciója. Citokinek. Komplement rendszer.

Ajánlott irodalom:

Bánfalvi G.: Molekuláris sejtbiológia, Kossuth Kiadó, Debrecen, 2004.

Szabó G. (szerk): Sejtbiológia, Medicina, Budapest, 2004.

Darvas Zs., László V.: Sejtbiológia, SOTE, Budapest, 1999.

Thomas D Pollard et al.: Cell Biology, Elsevier Inc., 2008

A tárgy tematikája heti bontásban:

- 1. Előadás** DNS replikáció, rekombináció, mutáció, repair eseményeinek molekuláris szintű átvizsgálása, vizsgálati módszerek bemutatása.
- 2. Előadás** Malignus transzformáció, az apoptózis gyakorlati jelentősége, előfordulása.
- 3. Előadás** Transzkripció, RNS replikáció, poszttranszkripció módosulások és szabályozási lehetőségei.
- 4. Előadás** Transzláció, poszttranszlációs módosulások gyakorlati jelentősége.
- 5. Előadás** A sejtciklus szabályozása, sejtciklus szinkronizáció lehetőségei a kísérleti munkában.
- 6. Előadás** A DNS replikáció, repair, a transzkripció, transláció és a genetikai szabályozás sajátosságai a növényekben.
- 7. Előadás** Az apoptózis sajátosságai.
- 8. Előadás** Zárthelyi dolgozat
- 9. Előadás** Molekuláris biológiai alapmetodikák.
- 10. Előadás** Sejttenyésztési alapismeretek.
- 11. Előadás** Az extracelluláris mátrix jelentősége és biológiája.
- 12. Előadás** Sejtpatológiai alapismeretek.
- 13. Előadás** A növényi sejt fal felépítése és működése, a sejt fal, mint extracelluláris mátrix.
- 14. Előadás** Zárthelyi dolgozat.
- 15. Előadás** Konzultáció

Érdemjegy kialakítása:

Az érdemjegy kialakítása a szorgalmi időszakban két évközi jegymegajánló zárthelyi dolgozat átlaga, vagy a vizsgaidőszakban írásbeli és szóbeli számonkérés alapján történik.