

TBME0100 (LEVELEZŐ TAGOZATON TBME0100_L) SEJTBIOLOGIA

Heti óraszám: 2+0+0

Kredit értéke: 2

Megkövetelt előzmény: –

Tantárgyfelelős: Dr. Nagy Gábor

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

A számonkérés módja: kollokvium – írásbeli/szóbeli

A tantárgy célja: A kurzus a növényi- és állati sejtrendszerekkel és azok növekedésével foglalkozik.

A tantárgy tematikája: Rövid áttekintést ad a növényi sejttenyészetek típusairól, előállításáról. Ismerteti a növényi sejt kultúrák alkalmazási területeit: alapkutatás, biológiailag aktív anyagok, gyógyszeralapanyagok előállítása. A szinkron tenyészetek fogalma és alkalmazásuk. A kurzus áttekintést ad az állati sejttenyészetekről. Ismerteti az őssejtekből induló embriogenezist, hemopoézist epiteliális őssejteket. Áttekinti a nyugvó, az osztódó, regenerálódó, daganatos sejt kultúrák ultrastruktúráját, a sejtosztódás fiziológiás és patológias vonatkozásait, a sejttenyészetek változásait, daganatok keletkezését, a sejtosztódás serkentő és gátló anyagait.

Ajánlott irodalom:

Dudits D., Heszky L. Növényi biotechnológia és géntechnológia. Agroinform, Budapest, 2000.

Razdan M.K. Introduction to plant tissue culture. Science Publishers, Enfield – Plymouth, 2003.

Lapis Károly és Jeney András (szerkesztők): A sejtosztódás szabályozása és befolyásolása. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1981.

Bánfalvi G.: Molekuláris Biológia, JATEPress, Szeged, 1986.

Bánfalvi G.: Molekuláris sejtbiológia 2. kiadás, Kossuth Kiadó 2005.

John R.W. Masters (editor): Animal cell culture. 3rd edition, Oxford University Press, 2000.

John Cadwell and William B. Jakoby (editors): Biological basis of detoxification. Academic Press, New York, 1983.

Ivan L. Cameron and Thomas B. Pool: The transformed cell. Academic Press, New York, 1981.

A tárgy tematikája heti bontásban:

- 1. Előadás** Megbeszélés
- 2. Előadás** Sejt- és szövettani vizsgálmódszerek
- 3. Előadás** Fénymikroszkópia
- 4. Előadás** Elektronmikroszkópia
- 5. Előadás** Elektronmikroszkópia
- 6. Előadás** Őssejtbiotechnológia
- 7. Előadás** Sejt-és szövettenyésztés
- 8. Előadás** Sejtciklus
- 9. Előadás** A növényi sejtbiológia módszertana
- 10. Előadás** Immunhisztokémiai technikák.
- 11. Előadás** A növényi sejt plazmatiszrendszere
- 12. Előadás** A cellulóz alapú sejtfa organizációja, a sejtfa keletkezése.
- 13. Előadás** Vendégelőadó
- 14. Előadás** Jegymegajánló ZH

Érdemjegy kialakítása:

Az érdemjegy kialakítása a szorgalmi időszak végén jegymegajánló zárthelyi dolgozat, vagy a vizsgaidőszakban írásbeli és szóbeli számonkérés alapján történik.