

Tárgytematika / Course Description Biotechnológia az állattenyésztésben

N_DM28

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Bali-Papp Ágnes Jolán

Félév / Semester: 2024/25/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy oktatásának célja, hogy megismertesse az állattenyésztési biotechnológia eredményeit, helyét és szerepét a korszerű állattenyésztésben. A klasszikus biotechnikai eljárások mellett, mint a mesterséges termékenyítés, embrióátültetés, mélyhűtés, ivari folyamatok hormonális szabályozása, megismertet a modern embriómanipulációs eljárásokkal, az őssejtek alkalmazási lehetőségeivel. Foglalkozik a génszüret eszközeivel, megismertet a leggyakrabban használt génszüreti módszerekkel, a géntérképezés és a direkt géntesztek alkalmazásának eredményeivel és lehetőségeivel.

A biotechnológiai alapozó tárgyai: a biokémia, állatélettan, szaporodásbiológiai, genetika

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. Biotechnológia az állattenyésztésben.
2. Mesterséges termékenyítés.
3. Az ivari működés irányítása. Szaporodásbiológiai gondozás.
4. Embrióátültetés, Mélyhűtés elméleti alapjai.
5. In vitro termékenyítés, embriótenyésztés IVF alkalmazásának szabályozása hazánkban, Európában és a világban.

6. Totipotens, pluripotens, multipotens, indukált őssejtek.
7. A különböző őssejtek alkalmazásának lehetőségei, korlátai.
8. Embrió mikromanipuláció, a klónozás lehetőségei és kilátásai.
9. Spermaszeparálás és embriószexálás.
10. A génebézészet alapjai, a génebézészet eszközei, génebézészeti módszerek.
11. Gazdasági állatoknál alkalmazott génebézészeti eljárások összehasonlítása.
12. A biotechnológia jelene és jövője.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Az oktató által megszabott feltételek teljesítése.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

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

Venetianer Pál (2003): Csillagórák a tudományban, Medicina Könyvkiadó Rt, Budapest, 2003

H. Lodish, A. Berk, L.S. Zipursky, P. Matsudaira, D. Baltimore, Darnell, J. (2000): Molecular Cell Biology, W. H. Freeman and Company, New York, 2000

B. Alberts, A. Johnson, J. Lewis, M. Raff, K. Roberts, P. Walter (2002): Molecular Biology of the Cell, Garland Science, New York, 2002

J.M. Walker, R. Rapley (2009): Molecular Biotechnology. Royal Society of Chemistry, Oxford, 2009

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL