



MEZŐGAZDASÁGI BIOTECHNOLÓGUS MSc KÉPZÉS

Tantárgy: HALBIOTECHNOLÓGIA-GENOM MANIPULÁCIÓ HALAKBAN

Neptun kódja: SMKHG4324BN

Oktató intézet: Halgazdálkodási Tanszék

Tantárgyfelelős: Dr. Urbányi Béla, egyetemi tanár

További oktatók: Dr. Kovács Balázs, tudományos főmunkatárs (gyakorlatvezető)

Dr. Csenki Zsolt Imre, tanszéki mérnök (gyakorlatvezető)

Szemeszter: 4

Kredit: 3

Heti óraszám: 5 óra előadás + 10 óra gyakorlat

Tantárgyi tematika

Előadás	Laboratóriumi gyakorlat
1. A halgenetia elhelyezése a genetika tudományban, főbb eredmények és mérföldkövek	1. Bevezetés
2. A hal, mint modell állat bemutatás, fiziológiai és élettani jellegzetességei	2.-3. Halismeret
3. Genommanipulációk áttekintése és kategorizálása	4-8. Labor-látogatás: haltartó labor
4. Poliploidizáció fogalma, kiváltása, és alkalmazása Molekuláris biológiai módszerek bemutatása	9.-10. Módszertani ismeretek Labor-látogatás: molekuláris biológiai labor
5. Transzgenikus halelőállítás Biotechnikai eljárások bemutatása (ivarsejtmélyhűtés, flowcitometria, comet assay)	

Kötelező irodalom:

Halbiológia és haltenyésztés. Szerk. Horváth L., Mezőgazda Kiadó 2000.

Ajánlott irodalom:

Dunham R. A. Aquaculture and fisheries biotechnology Hardcover 2003

Beaum A.R. Biotechnology and Genetics in Fisheries an aquaculture Hardcover 2003

Számonkérés: írásbeli vizsga

A tárgy számonkérési módja: aláírás/gyakorlati jegy/kollokvium/szigorlat/szóbeli/írásbeli

Az előadások látogatása ajánlott, a gyakorlatokon a részvétel kötelező. Legfeljebb 3 gyakorlatról lehet hiányozni, de a hiányzásokat pótolni kell: szóbeli beszámoló, valamint pótlásként beadandó feladat formájában.

Az érdemjegy:

0-50 pont elégtelen

51-60 pont elégséges

61-75 pont közepes

76-85 pont jó

86-100 pont jeles

**A tantárgy rövid leírása****HALBIOTECHNOLÓGIA-GENOM MANIPULÁCIÓ HALAKBAN****SMKHG4324BL*****Tantárgy oktatója: Dr. Urbányi Béla***

A tárgy célja, hogy az alkalmazott és molekuláris biológiai, biotechnológiai módszereket bemutassa, alkalmazási területeiket a halgazdálkodás és haltenyésztés területén. A citológiai és modern genetikai analízisek elméleti alapjainak bemutatása, a biotechnikai módszerek halászati hasznosítási lehetőségei.

Gödöllő, 2015. szeptember

Dr. Urbányi Béla