

## Tárgytematika / Course Description

### Állattenyésztési genetika

**MÁLABAG7923**

**Tárgyfelelős neve /**

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

**Félév / Semester:** 2016/17/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 0/0/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 9/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A modern állattenyésztésben elengedhetetlenek a korszerű genetikai ismeretek. A tantárgy keretében a hallgatók alapvető elméleti és gyakorlati genetikai tudásanyagot sajátítanak el. Az oktatás célja, hogy a hallgatók a korszerű genetikai kutatásokból származó legfontosabb eredményeket megismerjék, értelmezzék és használni tudják a gyakorlati tenyésztési munkában.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A genetika tudományágának kialakulása, alapfogalmak. A DNS felépítése. Replikáció; transzkripció; transláció. Mendel munkássága, mendeli genetika (a gazdasági haszonállatokban ismert "egygénes" tulajdonságok adatbázisának áttekintése – OMIA). A domináns-recesszív, az intermedier, és a kodomináns öröklésment megismerése; az episztázis fogalma és típusai; a pleiotrópia fogalma. Eltérések Mendel szabályaitól; a genetikai kapcsolttság fogalma, T.H. Morgan munkássága, az ivarhoz kötött és az ivar által befolyásolt tulajdonságok öröklődése és kialakulása. A polimeráz láncreakció (PCR) elmélete, gyakorlati jelentősége és felhasználási területei. A mennyiségi tulajdonságok öröklődése; QTL-ek fogalma és azonosításuk. A populációgenetika alapjai; az ideális populáció feltételei; a Hardy–Weinberg szabály értelmezése és gyakorlati jelentősége; chi-négyzet próba. A szelekció típusai és hatásuk a populáció összetételére. A szín öröklődése háziállatainkban; az állati termék előállítását befolyásoló ismert genetikai terheltségek. A genetikai módosítás jelentősége és lehetőségei, genetikailag módosított haszonállatok.

---

### SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Az aláírás feltétele az előadásokon való részvétel, a maximális megengedhető hiányzás 4 előadás. A számonkérés szóbeli vizsgán történik. A vizsgán a személyazonosság igazolására alkalmas okmánnyal (diákigazolvány vagy személyi igazolvány vagy útlevél) kell megjelenni.

---

### KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Szabó F., Komlósi I., Posta J. (2011): Állattenyésztési genetika. TÁMOP 4.2.5. Digitális Tankönyvtár

Dohy J. (1999): Genetika állattenyésztőknek. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 340 old.

Fésüs L., Komlósi I., Varga L., Zsolnai A. (2000): Molekuláris genetikai módszerek alkalmazása az állattenyésztésben. Agroinform, Budapest, 190 old.

**Ajánlott irodalom:**

Parádi E. (1995): Genetikai példamegoldó. Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 420 old.

J.D. Watson (2004): DNS – Az élet titka. HVG Kiadó, Budapest, 448 old.

M.F. Rothschild, A. Ruvinsky (2011): The genetics of the pig. CABI, UK, 508 old.

Ajánlott folyóiratok:

Animal Genetics; Livestock Science