

ADATLAP

Tantárgyi programok elkészítéséhez és meghirdetéséhez

1. A tantárgy adatai

- 1.1. A tantárgy neve: Molekuláris állatnemesítés
- 1.2. Neptun kódja: SMKSK4323BL
- 1.3. Az oktató tanszék/intézet: Genetikai, Mikrobiológiai és Biotechnológiai Intézet
- 1.4. A tantárgy mely szak/szakokon kerül oktatásra:
Mezőgazdasági Biotechnológus MSc levelező
- 1.5. Előtanulmányi követelmények (ha vannak):
- 1.6. A tárgy számonkérési módja: aláírás/gyakorlati jegy/kollokvium/szigorlat/szóbeli/írásbeli (a megfelelő aláhúzendó)

2. A tantárgy tartalmi jellemzői:

2.1. A tantárgy oktatása során elsajátítandó kompetenciák

a) tudása

Az állatgenetika/genomika tudományterületének elméleti, módszertani és gyakorlati oldalait két egymásra épülő tárgy a "Géntérképezés állatokon" és az erre épülő, ezt követő "Molekuláris állatnemesítés" próbálja körvonalazni.

Míg az előző szemeszterben oktatott Géntérképezés állatokon tárgy adott egy átfogó képet a következő-generációs szekvenálás és SNP-chip módszerekről, a Molekuláris állatnemesítés először áttekinti azokat a térképezési módszereket, melyek e két, előbbi technikán alapulnak: ezek a GWAS - asszociációs térképezés a genom teljes hosszában és a szelekció genomikai nyomainak térképezése. A főképpen a tejtermelő szarvasmarha tenyésztésben alkalmazott genomikai szelekció az állatgenomika talán legnagyobb találmánya. E témakör tárgyalása után a tárgy áttekint számos érdekes, újonnan feltérképezett felelős gént és mutációt szarvasmarhánál, lónál, juhnál, sertésnél, tyúknál és kutyánál. Végül betekintést nyerhetünk a domesztikáció genomikájába, hogyan fejlődhetek ki a háziállatok a vad őseikből

b) képességei

Képes a mezőgazdasági biotechnológia (állatgenomika) szakterületén magyarul és angol nyelven írásban és szóban megnyilvánulni, tudományos cikket olvasni, értelmezni, előadni, publikációt írni vitában részt venni

2.2. A tantárgy ismeretanyagának tematikája:

Előadások tematikája:

1-5. Linkage disequilibrium, rekombinációs forrópontok, haplotípus-blokk struktúra, Asszociációs térképezés (GWAS), A szelekció nyomainak kimutatása - Selection sweep mapping, Molekuláris filogenetika, A domesztikáció genomikája

6-10. A pigmentáció genetikája, Genomikai szelekció, Szarvasmarha genomika, Juh- és kecske genomika, Sertés és baromfi genomika, Ló genomika, Kutya genomika, Konzervációs genomika

Gyakorlatok tematikája:

1-5: a tantárgyhoz kapcsolódó témakör kidolgozása és ppt előadása kiválasztott irodalmak alapján – a csoport első fele

6-10: a tantárgyhoz kapcsolódó témakör kidolgozása és ppt előadása kiválasztott irodalmak alapján – a csoport második fele

2.3. A tantárgy kreditértéke: 4
kimérete:
óra/félév előadás: 10
óra/félév gyakorlat: 10

3. A tárgy oktatásának személyi feltételei:

- 3.1. A tantárgy felelőse/előadó: név, beosztás, tud. fokozata
Dr. Varga László, egyetemi docens, PhD
- 3.2. A tárgy gyakorlatvezetői:
Dr. Varga László, egyetemi docens, PhD

4. Az oktatás tárgyi feltételei

- 4.1. Kötelező irodalom:
- Az előadásokon bemutatott és kiadott teljes diasorozat és a saját jegyzetek
- 4.2. Ajánlott irodalom:
- a tárgy oktatói által ajánlott újabb áttekintő cikkek
- 4.3. A tantárgy gyakorlatainak laboratóriumi/kísérleti téri/tanüzemi adottságai:
- nincs szükség speciális infrastruktúrára

5. A tárgy oktatásának minőségbiztosítása

- 5.1. Az oktatás minőségének ellenőrzési módja (a megfelelő aláhúzendő):
- A ráépülő tantárgy előadójától rendszeres értékelés
 - Oktatói munka hallgatói véleményezése
 - A végzős hallgatók körében végzett felmérés
 - Pályakövetési vizsgálatokból

6. Tantárgyi követelményrendszer:

Amelyben ki kell térni:

- az óralátogatási kötelezettségek a gyakorlatokon a részvétel kötelező
- félév közbeni feladatok beadása, határidők, azok értékelése nem lesznek beadandók
- félév közbeni számonkérések és azok értékelése, pótlás lehetősége nem lesznek számonkérések
- a félévi aláírás feltételei részvétel minden gyakorlatokon
- a számonkérés jellege, értékelése írásbeli vizsga, 1-5 osztályzattal

Gödöllő, 2017. 09. 19.

.....
Dr. Varga László
egyetemi docens