Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Osnove oplemenjivanja domaćih životinja (156990)

Nositelj kolegija

Prof. dr. sc. dr. h. c. Ino Čurik

Opis kolegija

Oplemenjivanje domaćih životinja nužan je preduvjet moderne i profitabilne stočarske proizvodnje. U ovom modulu objašnjena je uloga i značaj oplemenjivanja za stočarsku proizvodnju. U kratkim crtama objašnjeni su osnovni pojmovi oplemenjivanja kao i praktični prikaz izrade oplemenjivačkog programa te osnovne metode oplemenjivanja (uzgoj u čistoj krvi i križanja). Kombinirajući teoretske postavke i analizu uspješnih slučajeva, za svaku vrstu posebno (govedo, ovca, koza, svinja, perad, konj), objašnjena je specifična organizacija oplemenjivanja, oplemenjivački planovi, oplemenjivački ciljevi i metode oplemenjivanja. Pri tome, poseban je naglasak dan na specijaliziranu proizvodnju (mlijeko, meso, jaja). Pored navedenih poglavlja, u ovom su modulu dati i osnovni principi, značaj te uloga kloniranja i genetičkog inženjeringa, a u obliku seminara predviđena je rasprava o etičkim postavkama i ograničenjima primjene kloniranja i genetičkog inženjeringa u oplemenjivanju domaćih životinja.

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1 (s elementima R2)**

Sati nastave: 60
Predavanja: 48
Laboratorijske vježbe: 4
Vježbe u praktikumu: 8

Izvođač predavanja

- Prof. dr. sc. dr. h. c. Ino Čurik
- prof. dr. sc. Vlatka Čubrić Čurik
- izv. prof. dr. sc. Vladimir Brajković

Izvođač vježbi

- izv. prof. dr. sc. Maja Ferenčaković
- dr. sc. Ivana Držaić
- izv. prof. dr. sc. Vladimir Brajković
- dr. sc. Mario Shihabi

Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60%-70%
Dobar (3): 71%-80%
Vrlo dobar (4): 81%-90%
Izvrstan (5): >91%

Uvjeti za dobivanje potpisa

Najviše četiri izostanka (jedan blok sat) i više od 30 bodova (oko 30%) na tri kolokvija (jedan se može ponavjati).

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Vrsta kolegija

- Prijediplomski studij / Animalne znanosti (Izborni kolegij, 5. semestar, 3. godina)
- Prijediplomski studij / Agroekologija (Izborni kolegij, 5. semestar, 3. godina)

Opće kompetencije

Po uspješnom završetku ovog kolegija, studenti će biti sposobni organizirati i voditi uzgojno selekcijski program na razini obiteljske farme ili manje do srednje specijalizirane proizvodne jedinice (npr. mliječna farma do 1000 goveda).

Oblici nastave

- Predavanja
  Audiovizualne metode
- Auditorne vježbe
- Laboratorijske vježbe
  Izvode se u učionici pri čemu se koristi kalkulator.

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
objasniti koncept nasljeđivanja kvantitativnog svojstva s pojmovima heritabiliteta, ponovljivosti i genetskih korelacija,	
objasniti principe selekcije jednog i više svojstava s izraženom aditivnom komponentom nasljeđivanja kao i pojmove rezultat selekcije, intenzitet selekcije, selekcijski diferencijal, generacijski interval, uzgojna vrijednost,	
objasniti koncept iskorištavanja ne-aditivne komponente nasljeđivanja s pojmovima inbriding, inbriding depresija, heterozis, ali i različitih vrsta križanja,	
objasniti elemente uzgojnog programa i	
biti upoznat sa specifičnostima organizacije selekcije u mliječnom govedarstvu i ovčarstvu te peradarstvu i svinjogojstvu. Pored navedenog studenti će biti potaknuti na kritičko razmišljanje o primjeni genetičkog inženjeringa i kloniranja. Isto tako, studenti će biti upoznati s mogućnostima korištenja genetike u ostvarivanju ekonomske koristi u stočarskoj proizvodnji.	

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Tjedni plan nastave

1. Razlozi oplemenjivanja domaćih životinja.
2. Osnovni pojmovi u genetici životinja.
3. Definicija kvantitativnog svojstva (raščlamba fenotipske varijance, efekt supstitucije gena, genotipska vrijednost, varijance)
4. Teorije selekcije (rezultat selekcije, intenzitet selekcije, selekcijski diferencijal, generacijski interval).
5. Koeficijenti srodstva i inbridinga (definicije, izračunavanje).
6. Inbriding depresija (definicija, izvod, posljedice).
7. Heterozis (definicija, izvod, posljedice).
8. Križanja – korištenje ne-aditivnih genetskih efekata (definicije, izračunavanje, pojmovi)
9. Uzgojna vrijednost (pojam i definicija uzgojne vrijednosti i metode izračunavanja).
10. Izgradnja uzgojnog programa (pojmovi).
11. Osnove oplemenjivanja mliječnih goveda (organizacija oplemenjivanja, planovi oplemenjivanja, ciljevi oplemenjivanja).
12. Osnove oplemenjivanja mliječnih ovaca (organizacija oplemenjivanja, planovi oplemenjivanja, ciljevi oplemenjivanja).
13. Osnova oplemenjivanja svinja (organizacija oplemenjivanja, planovi oplemenjivanja, ciljevi oplemenjivanja).
14. Osnova oplemenjivanja peradi (organizacija oplemenjivanja, planovi oplemenjivanja, ciljevi oplemenjivanja).
15. Osnovni principi, značaj i uloga kloniranja i genetičkog inženjeringa u stočarskoj proizvodnji sa etičkim aspektima primjene ovih metoda.

Obvezna literatura

1. Prezentacije predavanja "OODZ_1314" (>600 slide-ova), autor Ino Čurik
2. Interna skripta - riješeni zadatci "OODZ_1314" (40 stranica), autori Maja Ferenčaković i Ino Čurik
3. Pojmovnik "OODZ_1314" (8 stranica), autori Vlatka Čubrić-Čurik i Ino Čurik

Preporučena literatura

1. Understending Animal Breeding,: Bourdon RM, Prentice-Hall, New Jersey, USA, 2000.
2. Animal Breeding – Use of New Technologies, Kinghorn BP, Van der Werf JHJ, Ryan M. (eds.). The Post Graduate Foundation in Veterinarian Science of the University of Sydney, Australia, 2000.

Sličan kolegij na srodnim sveučilištima

- Sadržaj predmeta tematski se poklapa s više od 80% sa srodnim predmetima naziva "Basic Animal Breeding and Genetics" na EU Sveučilištima, kao i Sveučilištima Izraela, Kanade, Australije, Novog Zelanda i SAD-a.

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr