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

Biotehnologije u ovčarstvu (173308)

Nositelj kolegija

prof. dr. sc. Ivan Vnučec

Opis kolegija

Cilj predmeta je upoznati studente s istraživačkim metodama i primjenom biotehnologija u ovčarstvu, uključujući prikupljanje, statističku obradu i prikaz podataka. Obuhvaćene su metode utvrđivanja fenotipskih i genotipskih odlika ovaca, očuvanje hrvatskih izvornih pasmina i genetskih izvora te primjena molekularnih metoda u istraživanju proizvodnih osobina i otpornosti na bolesti.

Sadržaj predmeta uključuje fiziologiju i biotehnološke postupke u reprodukciji, organizaciju janjenja, uzgoj janjadi te sustave proizvodnje mesa i mlijeka. Obrađuju se hranidba, smještaj i mikroklimatski uvjeti, uzgojni ciljevi, selekcija i metode procjene uzgojne vrijednosti. Poseban naglasak stavlja se na metode procjene kakvoće trupova, mesa, mlijeka i vune, uzorkovanje i analizu te standardizaciju proizvoda. Predmet obuhvaća i označavanje životinja, sljedivost proizvoda, praćenje proizvodnih i ekonomskih pokazatelja te primjenu biotehnologija u zaštiti zdravlja, dobrobiti ovaca i očuvanju okoliša.

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

Sati nastave: 30
Predavanja: 14
Auditorne vježbe: 8
Seminar: 8

Izvođač predavanja

- prof. dr. sc. Ivan Vnučec
- prof. dr. sc. Boro Mioč
- prof. dr. sc. Zvonimir Prpić

Izvođač vježbi

- prof. dr. sc. Ivan Vnučec

Izvođač seminara

- prof. dr. sc. Ivan Vnučec

Ocjenjivanje

Dovoljan (2):
Dobar (3):
Vrlo dobar (4):
Izvrstan (5):

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

- Poslijediplomski studij / Doktorski studij / Poljoprivredne znanosti (Izborni kolegij, 1. semestar, 1. godina)

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Nakon uspješno usvojenog gradiva ovog modula, student bi trebao biti sposoban: 1. Definirati i prepoznati temeljne pojmove animalnih znanosti, osobito u području uzgoja ovaca i suvremene tehnologije proizvodnje ovčjeg mesa i mlijeka te vune. 2. Razumjeti važnost i ulogu genotipa te sustava uzgoja kao čimbenike količine i kakvoće ovčjih proizvoda te njihove interakcije s dobrobiti životinja. 3. Odabrati i preporučiti najprikladniji sustav uzgoja ovaca i pasminu, prilagođene temeljnoj namjeni stada, njegovoj veličini, tržištu i proizvodnim kapacitetima. 4. Usporediti anatomske i fiziološke specifičnosti vrste i svake pojedine pasmine, njihovu važnost i prepoznatljivost te povezanost s ponašanjem, reakcijom na selekciju i proizvodnom učinkovitošću. 5. Prepoznati hranidbene učinke i aspekte modeliranja proizvodnosti i kvalitete ovčjih proizvoda te odabrati optimalan hranidbeni sustav s poželjnim udjelima najvažnijih hranjivih tvari. 6. Shvatiti važnost reprodukcije i redovitog rasplođivanja u proizvodnji ovčjeg mesa i mlijeka i njene nepobitnosti u stvaranju novih proizvodno učinkovitijih generacija. 7. Sintetizirati, vrednovati i primijeniti suvremene metode i selekcijske postupke u procjeni uzgojne vrijednosti ovaca. 8. Planirati i sudjelovati u kreiranju znanstvenih projekata, izradi elaborata, ekspertiza i studija.	Tijekom semestra ocjenjivat će se zalaganje i aktivnost studenata u znanstveno-istraživačkom radu, zatim kritičko razmišljanje u diskusiji nakon prezentacije seminarskog rada. Posebna pozornost bit će posvećena prezentacijskim i komunikacijskim vještinama studenata.

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. Gospodarski značaj ovčarske proizvodnje u svijetu. Najvažnije pasmine ovaca u svijetu i u nas, hrvatske izvorne pasmine ovaca. Metodologija utvrđivanja statusa izvornosti pasmine. Suvremene tehnologije proizvodnje ovčjeg mesa i mlijeka. Sustavi uzgoja ovaca za meso i mlijeko, njihova primjena i učinkovitost u našim uvjetima. Ovčarska proizvodnja u funkciji zaštite i očuvanja okoliša.
2. Anatomske i fiziološke osobine ovaca. Pojava i nasljeđivanje boje runa, pigmenta, rogova i dr. Reprodukcija: pubertet, indukcija i sinkronizacija estrusa. Organizacija više janjenja (2 u jednoj ili 3 u dvije godine - STAR program). Utjecaj okoliša na pojavu estrusa . Izazivanje superovulacije u ovaca. Metode utvrđivanja gravidnosti.
3. Organizacija janjenja i uzgojno-tehnološki postupci s janjadi. Rast janjadi, metode prosudbe rasta (krivulje rasta), odbiće i tov janjadi. Hranidba pojedinih kategorija ovaca i njen značaj u proizvodnji mesa i mlijeka visoke kakvoće.
4. Metode klanja i primarne obrade ovčjih i janjećih trupova na liniji klanja. Klasifikacija i standardizacija trupova. Metode procjene kakvoće janjećih i ovčjih trupova, standardizacija trupova (EAAP standardne metode procjene ovčjih trupova). Uzorkovanja tkiva za kemijske analize i higijensku kontrolu mesa. Klaonički pokazatelji i kemijski sastav mesa. Metode procjena hranidbene i energetske vrijednosti mesa.
5. Mužnja ovaca i postupci s mlijekom nakon mužnje. Morfologija vimena i fiziologija sekrecije mlijeka. Metode uzorkovanja mlijeka i kontrole mliječnosti (AT, A4). Kemijski sastav, kakvoća i preradbene osobine ovčjeg mlijeka. Metode izračunavanja energetske vrijednosti mlijeka. Izračunavanje i standardizacija laktacijske proizvodnje i laktacijske krivulje.
6. Vuna, fiziologija rasta vlakna. Priprema ovaca za strižu, striža, skladištenje vune i priprema za preradu. Metode ocjene fizikalnih, mehaničkih i preradbenih osobina vune te klasifikacije i standardizacije vunskih vlakana. Metode označavanja životinja i sljedivost (traceability) ovčjih proizvoda od farme do potrošača. Evidentiranje proizvodnih pokazatelja i praćenje ekonomičnosti ovčarske proizvodnje.
7. Osnovne metode i sustavi uzgoja ovaca. Suvremene znanstvene spoznaje uzgoja u čistoj krvi i primjena križanja. Uzgojni ciljevi i selekcija ovaca. Prilagodba uzgojnog cilja i genotipa zahtjevima potrošača. Modeli procjene uzgojne vrijednosti, prilagodba, provedba i primjena uzgojnih programa.
8. Završni ispit
9. -
10. -
11. -
12. -
13. -
14. -
15. -

Obvezna literatura

1. B. Mioč, Vesna Pavić, V. Sušić (2005): Ovčarstvo, Hrvatska mljekarska udruga, sveučilišni udžbenik (u tisku). Vesna Pavić (2002): Ovčarstvo u knjizi Stočarstvo, urednik Zvonimir Uremović, Agronomski fakultet Zagreb. Piper, L., Ruvinski, A. (1997): The genetics of sheep. CAB International, Oxon, UK. Freer, M. And Dove, H. (2002): Sheep Nutrition. CABI Publishing, Oxon, UK. Gordon, I. (1997): Controlled reproduction in sheep and goat, CAB International.

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

Preporučena literatura

1. Jančić, S. (1969): Ovčarstvo Autorizirana skripta, Agronomski fakultet Zagreb. Pulina, G. (2004): Dairy sheep nutrition. CABI Publishing, Oxfordshire, UK. Ryder, M. L., Stephenson, S. K. (1968): Wool Growth. Academic Press London, UK Fahmy, M. H. (1996): Prolific Sheep. CAB International, Oxon,UK Underwood, E.J., Suttle, N.F. (1999.): The Mineral nutrition of livestock. CAB International. Wallingford, UK. The Nutrition of Goats. (1998.) AFRCTehnical Committee on Responses to Nutrients, Report No 10. Cab International.

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