



Osnove genetike u stočarstvu (246892)

Nositelj predmeta

[doc. dr. sc. Vladimir Brajković](#)

Opis predmeta

Genetika je znanost o nasljeđivanju i kao takva nastoji objasniti razlike i sličnosti koje pokazuju srodni pojedinci. Primjena genetike za unaprjeđenje stoke poznata je kao uzgoj životinja. Cilj ovog predmeta je upoznati studente s osnovama genetike i pokazati kako se znanje o genetici može koristiti za unaprjeđenje proizvodnje domaćih životinja, ali i općenito njena primjena u stočarstvu.

ECTS: **3.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 15

Predavanja: 8

Auditorne vježbe: 5

Seminar: 2

Izvođač predavanja

- [doc. dr. sc. Vladimir Brajković](#)

Izvođač vježbi

- [doc. dr. sc. Vladimir Brajković](#)
- [izv. prof. dr. sc. Maja Ferenčaković](#)

Izvođač seminara

- [doc. dr. sc. Vladimir Brajković](#)

Ocjenjivanje

Dovoljan (2):

Dobar (3):

Vrlo dobar (4):

Izvrstan (5):

Vrsta predmeta

- Poslijediplomski studij / Sveučilišni specijalistički studij / [Stočarstvo](#) (Izborni predmet, 2. semestar, 1. godina)

Oblici nastave

- Predavanja
- Seminari
- Vježbe

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Uvod u genetiku, upoznavanje s osnovnom terminologijom i molekularnom strukturom DNA.	
Razumijevanje osnovnih principa nasljeđivanja (kvalitativna i kvantitativna svojstva) i vjerojatnosti.	
Razumijevanje genetskog napretka korištenjem selekcije: heritabilitet i uzgojne vrijednosti.	
Upoznavanje s metodom izolacije DNA, metodom umnažanja određenog odsječka DNA od interesa, metodama genotipiziranja i sekvenciranja DNA.	
Upoznavanje s Hrvatskom bankom gena.	
Upoznavanje s granama genetike i praktičnim primjerima u stočarstvu: konzervacijska genetika (npr. upotreba mitogenoma i MaGellAn softvera u provjeri točnosti pedigreea goveda i određivanja rodova), kvantitativna genetika (utjecaj mitogenoma na proizvodna mliječna svojstva goveda u vidu komponenti varijanci) i populacijska genetika (provjera strukture pasmina populacija ovaca za potrebe korištenja autohtonog sirila u proizvodnji tradicijskog sira).	

Obvezna literatura

1. Jovanovac, S. (2021). Principi uzgoja životinja. Poljoprivredni fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Osijek.
2. Simm, G., Pollott, G., Mrode, R., Houston, R., Marshall, K. (2020). Genetic improvement of farmed animals. CABI.

Preporučena literatura

1. Borojević, S., Borojević, K. (1976). Genetika. Univerzitet u Novom Sadu. Novi Sad.
2. Ogrizek, A. (1946) Stočarstvo. Poljoprivredni naknadni zavod. Zagreb.