

Biotehnički fakultet / Stočarstvo / Oplemenjivanje domaćih životinja

| | |
|--------------------------------------|--|
| Uslovljenost drugim predmetima | Statistika, Genetika |
| Ciljevi izučavanja predmeta | sticanje znanja i razumijevanje principa oplemenjivanja i genetike osnove (Mendelovo nasljeđivanje, kvantitativna i genetika populacije) koji se koriste u i metodima u unapređivanju genetskog potencijala domaćih životinja (genetička ocjena, metodi selekcije i ukrštanja i primjena biotehnologije u oplemenjivanju). |
| Ime i prezime nastavnika i saradnika | prof. dr Milan Marković mr Miljan Veljić |
| Metod nastave i savladanja gradiva | Predavanja, vježbe, domaći zadaci, konsultacije i ostali nastavni sadržaji |
| I nedjelja, pred. | Uvod u oplemenjivanje domaćih životinja (značaj, istorijat, osnovni pojmovi) |
| I nedjelja, vježbe | Ponavljjanje osnovnih pojmova iz Genetike |
| II nedjelja, pred. | Genetska baza oplemenjivanja domaćih životinja (Mendelovi principi nasljeđivanja, geni i populacija, jednostavno i poligeno nasljeđivanje) |
| II nedjelja, vježbe | Odabrana poglavlja iz Genetike |
| III nedjelja, pred. | Interakcija genotipa i spoljne sredine; Genetski model za kvantitativne osobine |
| III nedjelja, vježbe | Kvantitativno nasljeđivanje |
| IV nedjelja, pred. | Varijabilnost i izvori genetske varijabilnosti, statističke metode za njenu ocjenu |
| IV nedjelja, vježbe | Analiza varijanse |
| V nedjelja, pred. | Genetički parametri (heritabilnost, ponovljivost, fenotipske, genetičke i korelacije okoline) |
| V nedjelja, vježbe | Genetički parametri (izračunavanje heritabilnosti, ponovljivosti, genetičkih korelacija) |
| VI nedjelja, pred. | Srodstvo i uzgoj u srodstvu (inbriding, učinci uzgoja u srodstvu, mjerenje koeficijenta uzgoja u srodstvu i koeficijenta srodstva) |
| VI nedjelja, vježbe | KOLOKVIJUM |
| VII nedjelja, pred. | Pravci oplemenjivanja životinja (selekcija, ukrštanje, osnovni principi i efekat selekcije) |
| VII nedjelja, vježbe | Izračunavanje koeficijenta inbridinga i srodstva |
| VIII nedjelja, pred. | Oplemenjivanje životinja ukrštanjem (heterozis i njegovo iskorišćavanje, važniji metodi ukrštanja) |
| VIII nedjelja, vježbe | Sistemi ukrštanja i heterozis |
| IX nedjelja, pred. | Struktura rase i genetski napredak (pojam rase, tradicionalna piramida, zatvoreni i otvoreni nukleusi, raspored genetskog napretka) |
| IX nedjelja, vježbe | Očekivani genetski napredak primjenom selekcije na jednu soobinu |
| X nedjelja, pred. | Metode selekcije (individualna, familijaska, unutar familija, sib selekcija, po porijeklu, po potomstvu, indirektna, selekcija na više osobina) |
| X nedjelja, vježbe | Selekcijski indeks |
| XI nedjelja, pred. | Ocjena oplemenjivačke vrijednosti i primjena mješovitih modela u oplemenjivanju životinja (uključujući BLUP model oca i Animal model) |
| XI nedjelja, vježbe | Ocjena oplemenjivačke vrijednosti dom. životinja |
| XII nedjelja, pred. | Primjena biotehnologije u oplemenjivanju (hromozomski inženjering, reproduktivne tehnologije, molekularne tehnologije, genomska selekcija) |
| XII nedjelja, vježbe | Korekcija proizvodnih rezultata |
| XIII nedjelja, pred. | Programi oplemenjivanja po vrstama domaćih životinja |
| XIII nedjelja, vježbe | Kolokvijum II |
| XIV nedjelja, pred. | Kraj ili početak - praktične preporuke u oplemenjivanju životinja |
| XIV nedjelja, vježbe | Praktični primjeri oplemenjivanja po vrstama domaćih životinja |
| XV nedjelja, pred. | Završni ispit |
| XV nedjelja, vježbe | Završni ispit |
| Obaveze studenta u toku nastave | Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vježbe i da rade oba kolokvijuma |
| | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Konsultacije | četvrtak : 12-14 h. |
| Opterećenje studenta u casovima | Nedjeljno 4+2 (6) 7 kredita x 40/30 = 9 sati struktura: 4 časa predavanja 2 časa vježbi 3 sata individualnog rada studenata (pripreme vježbi, izrada seminarskog rada) uključujući i konsultacije U semestru 60+30 (90) Nastava i završni ispit: 9h x 16 = 144 sati; Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera semestra): 2 x 9 sati = 18 sat; Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30 = 210 sati . Dopunski rad za pripreme ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 42 sata. Struktura opterećenja: 144 sati (nastava) + 18 sati (priprema) + 42 sata (dopunski rad) |
| Literatura | 1. Vidović, V.: Principi i metodi oplemenjivanja životinja, Poljoprivredni fakultet Novi sad, 2009; 2. Lasley, J.: Genetika poboljšanja stoke, Znanje, Zagreb, 1971. 3. Bourdon, M. R.: Understanding Animal Breeding, Second Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, 2000; i prevod odabranih poglavlja (M. Marković). 4. Latinović, D.: Populaciona genetika i oplemenjivanje domaćih životinja, Poljoprivredni fakultet, Beograd, 1996. 5. Đedović, R.: Genetika domaćih i gajenih životinja, Praktikum, Poljoprivredni fakultet, Beograd, 2011 |
| Oblici provjere znanja i ocjenjivanje | - Redovnost na predavanjima (0 - 3 poena) i vježbama (0 - 2 poena), ukupno 0 - 5 poena - Domaći zadaci (0 - 5 poena) - I kolokvijum: (0 - 20 poena) - II kolokvijum: (0 - 20 poena) - Završni ispit: (0 - 50 poena) Prolazna ocjena dobija se kada se |
| Posebne naznake za predmet | |
| Napomena | |
| Ishodi učenja | <ul style="list-style-type: none"> • Objasniti koncept nasljeđivanja osobina domaćih životinja, praveći jasnu razliku između onih koje se jednostavno nasljeđuju (kvalitativne) i onih koje se poligeno nasljeđuju (kvantitativne). • Objasniti izvore genetičke varijabilnosti i formulisati model za kvantitativne osobine. • Objasniti i primijeniti u izračunavanjima genetičke parametre: heritabilnost, ponovljivost i genetičke korelacije. • Objasniti principe selekcije, efekat ili učinak selekcije, selekcijski diferencijal i intenzitet, generacijski interval. • Objasniti koncept iskorišćavanja neaditivne komponente genotipske vrijednosti i sve aspekte heterozisa i komplementarnosti pri različitim šemama ukrštanja domaćih životinja. • Objasniti oplemenjivačku vrijednost i najvažnije metode za njenu ocjenu. • Objasniti elemente odgajivačkog programa, strukturu rase, odgajivačke ciljeve. |