

**Biotehnički fakultet / Animalna proizvodnja / OPŠTA GENETIKA**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                          |                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>Naziv predmeta:</b>                          | OPŠTA GENETIKA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                          |                            |
| <b>Šifra predmeta</b>                           | <b>Status predmeta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Semestar</b> | <b>Broj ECTS kredita</b> | <b>Fond časova (P+V+L)</b> |
| 10140                                           | Obavezan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2               | 5                        | 2++2                       |
| <b>Studijski programi za koje se organizuje</b> | Animalna proizvodnja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |                            |
| <b>Uslovljenost drugim predmetima</b>           | Nema uslovljenosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                          |                            |
| <b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>              | Predavanje, vježbe, kolokvijumi, testovi i završni ispit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                          |                            |
| <b>Ishodi učenja</b>                            | -Objasniti diobu somatskih i polnih ćelija, kao i stvaranje polnih ćelija i oplodnju -Predstaviti strukturu i funkciju genetičkog materijala -Opisati zakone nasljeđivanja, odnosno prenošenje nasljednih osobina s generacije na generaciju -Razdvojiti genetičku ulogu i faktor spoljašnje sredine u determinaciji nekog svojstva -Ukazati na promjene u hromozomima kao izvoru genetičke varijabilnosti -Upotrijebiti stečena znanja iz genetike kao osnovu za praćenje nastave iz oplemenjivanja domaćih životinja |                 |                          |                            |
| <b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>     | Prof. dr Đina Božović Mr Milena Đokić                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                          |                            |
| <b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>       | Predavanje, vježbe, kolokvijumi, testovi i završni ispit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                          |                            |
| <b>Plan i program rada</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                          |                            |
| Pripremne nedjelje                              | Priprema i upis semestra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                          |                            |
| I nedjelja, pred.                               | Uvod; Organizam i spoljašnja sredina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |                            |
| I nedjelja, vježbe                              | Prokarioti i eukarioti , hromozomi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                          |                            |
| II nedjelja, pred.                              | Građa ćelije i hromozoma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                          |                            |
| II nedjelja, vježbe                             | Stadijumi mitoze                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                          |                            |
| III nedjelja, pred.                             | Dioba ćelije – mitozu i mejozu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                          |                            |
| III nedjelja, vježbe                            | Mejoza, spermatogeneza i oogeneza-zadaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                          |                            |
| IV nedjelja, pred.                              | Struktura i funkcija genetičkog materijala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                          |                            |
| IV nedjelja, vježbe                             | Struktura i funkcija genetičkog materijala zadaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                          |                            |
| V nedjelja, pred.                               | Nezavisno razdvajanje gena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                          |                            |
| V nedjelja, vježbe                              | Test I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                          |                            |
| VI nedjelja, pred.                              | Multipli aleli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                          |                            |
| VI nedjelja, vježbe                             | Popravni test I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                          |                            |
| VII nedjelja, pred.                             | Nealelna interakcija gena, Vezani geni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                          |                            |
| VII nedjelja, vježbe                            | Monohibridi i dihibridi zadaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                          |                            |
| VIII nedjelja, pred.                            | Determinacija pola i polno vezani geni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                          |                            |
| VIII nedjelja, vježbe                           | Multipli aleli-zadaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                          |                            |
| IX nedjelja, pred.                              | Nasljeđivanje kvantitativnih osobina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |                            |
| IX nedjelja, vježbe                             | Nealelna interakcija gena, Vezani geni.-zadaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                          |                            |
| X nedjelja, pred.                               | Kolokvijum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                          |                            |
| X nedjelja, vježbe                              | Determinacija pola i polno vezani geni-zadaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                          |                            |
| XI nedjelja, pred.                              | Species i genus hibridizacija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                          |                            |
| XI nedjelja, vježbe                             | Promjene u genomu zadaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                          |                            |
| XII nedjelja, pred.                             | Promjene u genomu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                          |                            |
| XII nedjelja, vježbe                            | Populaciona genetika -zadaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                          |                            |
| XIII nedjelja, pred.                            | Popravni kolokvijum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                          |                            |
| XIII nedjelja, vježbe                           | Ukrštanje i inbreeding-zadaci                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                          |                            |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                          |                            |

|                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                               |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|
| XIV nedjelja, pred.                                                                                                                                                                                        | Genetske zakonitosti u populaciji |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                               |                           |
| XIV nedjelja, vježbe                                                                                                                                                                                       | Test II                           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                               |                           |
| XV nedjelja, pred.                                                                                                                                                                                         | Ukrštanje u srodstvu              |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                               |                           |
| XV nedjelja, vježbe                                                                                                                                                                                        | Popravni test II                  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                               |                           |
| Opterećenje studenta                                                                                                                                                                                       |                                   |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                               |                           |
| Nedjeljno                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                               | U toku semestra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                               |                           |
| <b>5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta</b><br>2 sat(a) teorijskog predavanja<br>2 sat(a) praktičnog predavanja<br>0 vježbi<br><b>2 sat(a) i 40 minuta</b><br>samostalnog rada, uključujući i konsultacije |                                   |                                               | Nastava i završni ispit:<br><b>6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta</b><br>Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera):<br><b>6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta</b><br>Ukupno opterećenje za predmet:<br><b>5 x 30=150 sati</b><br>Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet)<br><b>30 sati i 0 minuta</b><br>Struktura opterećenja: <b>106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b>                                              |                                               |                                               |                           |
| Obaveze studenta u toku nastave                                                                                                                                                                            |                                   |                                               | Studenti su obavezni da pohađaju nastavu, odrade sve vježbe, polažu kolokvijum, testove i završni ispit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |                                               |                           |
| Konsultacije                                                                                                                                                                                               |                                   |                                               | U dogovoru sa studentima jedan sat nedeljno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |                                               |                           |
| Literatura                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                               | Borojević, S., Borojević Katarina (1976): Genetika. Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad. Kraljević – Balalić Marija, Petrović, S., Vapa Ljiljana (1991): Genetika – teorijske osnove sa zadacima. Univerzitet u Novom Sadu, Poljoprivredni i prirodno matematički fakultet, Novi Sad. Stanković, M. (1994): Osnovi genetike i oplemenjivanja domaćih životinja. Edicija “Svinova”, Beograd. Šurlan-Momirović Gordana, Rakonjac Vera, Prodanović, S., Živanović, T. (2007): Genetika i oplemenjivanje biljaka (praktikum). Poljoprivredni fakultet, Beograd. Deletić, R.N. (2009): Uvod u molekularnu genetiku. Univerzitet u Prištini, Poljoprivredni fakultet, Kosovska Mitrovica-Zubin Potok. |                                               |                                               |                           |
| Oblici provjere znanja i ocjenjivanje                                                                                                                                                                      |                                   |                                               | Prisustvo i aktivnost na času 5 poena Dva kontrolna testa po 15 poena 30 poena Kolokvijum 25 poena Završni ispit - usmeno 40 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |                                               |                           |
| Posebne naznake za predmet                                                                                                                                                                                 |                                   |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                               |                           |
| Napomena                                                                                                                                                                                                   |                                   |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                               |                           |
| Ocjena:                                                                                                                                                                                                    | F                                 | E                                             | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | C                                             | B                                             | A                         |
| Broj poena                                                                                                                                                                                                 | manje od 50 poena                 | više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena | više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena | više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena | više ili jednako 90 poena |