

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Imunogenetika sa osnovama imunologije

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:**

I

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

3

**5. Status nastavnog predmeta:**

izborni

**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

nema

**7. Ograničenja pristupa:**

nema

**8. Trajanje / semest(a)r(i):**

1

8

**9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:**

| Semestar (1)                           | 8 | Semestar (2) | (za dvosemestralne predmete) | Opterećenje: (u satima) |
|--|---|--------------|------------------------------|-------------------------|
| 9.1. Predavanja                        | 2 |              |                              | Nastava: 34             |
| 9.2. Auditorne vježbe                  | 0 |              |                              | Individualni rad: 50    |
| 9.3. Laboratorijske / praktične vježbe | 1 |              |                              | Ukupno: 84              |

**10. Fakultet:**

Prirodno-matematički fakultet

**11. Odsjek / Studijski program :**

Biologija / Primijenjena biologija

## 12. Nositac nastavnog programa:

dr.sc. Hajrija Hamidović, vanredni profesor

## 13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Ciljevi: Praktično i teorijsko upoznavanje studenata sa osnovama imunogenetike i imunologije. Student će biti upoznati sa prirodom i razinama promjenljivosti recentnog čovjeka, zatim sa mehanizmima genetičke kontrole životnih struktura i funkcija. Takođe kroz tematske cjeline studenti će spoznati molekularnu strukturu imunoglobulina i njihovu ulogu u imunološkoj reakciji organizma. Kroz praktični i teorijski rad student će se upoznati sa nizom adekvatnih metoda i molekularnih podataka, biće upoznati i sa relevantnim elektronskim bazama postojećih podataka s obzirom na izloženu problematiku.

## 14. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će ovladati pojmovima iz obrađenih tema predviđenih kursem.

## 15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Priroda i razine promjenljivosti recentnog čovjeka; Faktori promjenljivosti; Heritabilnost kvalitativnih i kvantitativnih svojstava; Molekularna struktura i organizacija nasljedne promjenljivosti; Genetička kontrola životnih struktura i funkcija; Regulacija i kontrola djelovanja gena; Interakcije alelnih i nealelnih gana; Imunologija, imunogenetika i imunitet; Opća svojstva i funkcije imunog odgovora; Molekularna struktura i funkcionalne specifičnosti imunoglobulina; Genetika i boiosinteza imunoglobulina; Opća imunogenetička svojstva krvnih antigena; ABO; MNSs Rh sistem krvnih grupa; Relacije glavnih krvnih grupa ABO; MNSs i Rh sistema i nekih bolesti; Genetička konstitucija MHC(MHS) regiona hromosoma 6; Polimorfizam i genetika HLA sistema; Relacije HLA sistema i nekih bolesti; Tumori i faktori kancerogeneze; Genetički osnovi kancerogeneze; Asocijacije kancera i nekih najčešćih dominantno – recesivnih bolesti i hromosomopatija; Molekularno – genetički osnovi genske terapije;

## 16. Metode učenja:

Planirane su slijedeće aktivnosti uspješnog učenja: teoretska predavanja uz upotrebu vizuelnih nastavnih pomagala, konkretno iskustvo, promatranje i promišljanje, metoda izlaganja i razgovora, tehnika aktivnog učenja i aktivnog učešća i diskusije studenata na predavanjima i laboratorijskim vježbama i konsultacijama.

## 17. Objasnjenje o provjeri znanja:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem završnog ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema slijedećoj skali:

| Obaveze studenta                  | Bodovi    |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>Prisutnost na predavanjima</b> |           |
| i vježbama                        | 4         |
| Test I                            | 15        |
| Test II                           | 15        |
| Kolokvij                          | 10        |
| Seminarski rad                    | 6         |
| <b>Ukupno predispitne obaveze</b> | <b>50</b> |
| Završni ispit                     | 50        |

Završni ispit je pismenog tipa kojim je obuhvaćeno kompletno gradivo. Pravo izlaska na završni ispit imaju svi studenti bez obzira na osvojen broj predispitnih bodova. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda.

## 18. Težinski faktor provjere:

Konačan uspjeh studenta nakon svih predviđenih oblika znanja, vrednuje se i ocjenjuje sistemom uporedivim sa ECTS skalom ocjenjivanja, kako slijedi:

| Osvojen broj bodova | Ocjena (BiH) | (ECTS ocjena) |
|---------------------|--------------|---------------|
| <54,00              | 5            | F             |
| 54,00-64,00         | 6            | E             |
| 65,00-74,00         | 7            | D             |
| 75,00-84,00         | 8            | C             |

|             |    |   |
|-------------|----|---|
| 85,00-94,00 | 9  | B |
| 95,00-100   | 10 | A |

---

**19. Obavezna literatura:**

Rifat Hadžiselimović i Naris Pojskić (2005): Uvod u humanu imunogenetiku. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo

---

**20. Dopunska literatura:**

Alojz Ihan (2009): Imunološki sistem i otpornost. Mladinska knjiga, Beograd

---

**21. Internet web reference:**

Po uputama predmetnog nastavnika, i u skladu sa nastavnim jedinicama.

---

**22. U primjeni od akademske godine:**

2024./2025.

---

**23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**