

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

MOLEKULARNA APLIKATIVNA EKOLOGIJA

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

**3. Ciklus studija:**

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

**5. Status nastavnog predmeta:**

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

**7. Ograničenja pristupa:**

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



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

	Semestar (1)	7.	Semestar (2)	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text"/>	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text" value="2"/>		<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text"/>		Nastava:	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text" value="45"/>
9.2. Auditorne vježbe	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text" value="0"/>		<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text"/>		Individualni rad:	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text" value="105"/>
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text" value="2"/>		<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text"/>		Ukupno:	<input style="width: 40px; height: 25px;" type="text" value="150"/>

**10. Fakultet:**

**11. Odsjek / Studijski program :**

## 12. Nosilac nastavnog programa:

Dr. sc. Elvira Hadžiahmetović Jurida, redovni profesor

## 13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Ciljevi predmeta su da na osnovu priloženog plana i programa omogući studentima sticanje znanja iz Molekularne aplikativne ekologije. Studenti će steći znanja o molekularnoj ekologiji i širokom spektru njenih aplikacija koje se svakodnevno primjenjuju u savremenim ekološkim istraživanjima, s posebnim osvrtom na molekularna, te najsavremenije metode istih.

## 14. Ishodi učenja:

Na kraju semestra uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da uspješno ovladaju gradivom, klasičnim i savremenim metodama izučavanja u oblasti molekularne aplikativne ekologije. Nakon odslušanih predavanja studenti su u mogućnosti da uspješno ovladaju gradivom i razumiju metode i aplikacije u molekularnoj ekologiji.

## 15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

1. Principi ekologije, ekologija
- 2.-3. Molekularna biologija, biologija, intenzitet radijacije, intenzitet svjetlosti, stopa nataliteta, stopa mortaliteta, fizionomija, genetička struktura
4. Abundancija, Indirektni pokazatelji brojnosti, Indeksi gustine
5. Uzrasna struktura populacije, prereproduktivna kategorija, reproduktivna kategorija, postreproduktivna kategorija
6. Poasonova metoda malih vjerovatnoća
7. Ekološka valenca, neorganska materija, Abiotički faktori, ABIOTEN, BIOTOP, organska materija, klimatski režim
8. Heliofite, Skiofite, Poluskiofite, Higrofiti, mezofite, kserofite
9. Ciklus ugljenika, Ciklus azota, Ciklus kiseonika, Ciklus vode, Ciklus fosfora
10. Proticanje energije i kruženje materije u ekosistemima, neorganske materije, organske materije,
11. Starost areala
12. Definicija ekologije kao nauke ili naučne discipline
13. Odnos ekologije prema biologiji, Odnos bioloških i ekoloških sistema,
14. Ekološko shvatanje prostora, životna sredina,
15. Osnovni objekti istraživanja ekologije, Prostorne i vremenske dimenzije

## 16. Metode učenja:

Metod izlaganja i metod razgovora – izvođenje predavanja  
Metod izlaganja, demonstrativne metode, metode percepcije, laboratorijske metode mikroskopiranja, metode mjerenja, metode terenskih istraživanja, metode analize i sinteze rezultata – izvođenje vježbi.

Studenti su obavezni prisustvovati na svim vježbama i minimalno na 80% predavanja. Izostanci studenata sa laboratorijskih vježbi trebaju biti opravdani i nadoknađeni.

## 17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ispunjenjem predispositnih obaveza i polaganjem završnog ispita student može ostvariti najviše 100 bodova, pri čemu predispositne obaveze učestvuju sa najmanje 50 bodova.

### Praktični ispit

Pismena provjera znanja: Test 1, Test 2 i Završni usmeni ispit

Prisustvo i aktivno učešće u nastavi maksimalno 10 bodova.

Test I obuhvata provjeru znanja iz predviđenih metodskih jedinica te se održava nakon 6. sedmice predavanja i nosi 10 bodova.

Test II obuhvata provjeru znanja iz predviđenih metodskih jedinica te se održava nakon 11. sedmice predavanja i nosi 10 bodova.

Praktični ispit se organizuje nakon polaganja Testa II. Na praktičnom ispitu student može osvojiti maksimalno 20 bodova.

Završni ispit se boduje sa 50 bodova i obuhvata provjeru znanja iz cjelokupnog gradiva, od prve vježbe do posljednjeg predavanja. Minimalan broj bodova na završnom ispitu je 25.

Konačnu ocjenu student dobije sabiranjem pojedinačnih bodova dobivenih u svim oblicima provjere znanja u toku semestra. Ako student nije zadovoljan konačnom ocjenom, može poništiti bodove završnog ispita i isti raditi ponovo u popravnom terminu, ili pristupiti usmenom ispitivanju.

Ukoliko student za vrijeme ispita bude prepisivao ili koristio različita tehnička pomagala biti će udaljen sa ispita, a njegov rad se neće bodovati.

---

**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:**

Stojković, B. i Tucić N. (2005). Evolucionarna genetika čovjeka. Beograd.

---

**20. Dopunska literatura:**

Schierwater, B., Streit, B., Wagner, G.P., Desalle, R. (Eds.) (1994). Molecular Ecology and Evolution: Approaches and Applications

---

**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:**