

Šifra modula	EKO 422	Fakultet	PMF
--------------	---------	----------	-----

Modul
EKOLOGIJA (A)

NASTAVNI PROGRAM

A. OPĆI PODACI

Fakultet	Prirodno-matematički				
Odsjek	Biologija				
Smjer	Genetika				
Semestar	VII				
Naziv modula	Ekologija				
Tip modula	Obavezni				
Broj kreditnih bodova	6				
Kontakt sati	Ukupno	Predavanja	Vježbe	Teren	Konsultacije
	120	45	45	20	10
Samostalni rad (sati)	30				
Obavezni prethodno položeni moduli	-				
Modul relevantan za module	<u>Genetika</u> : Biotehnologija i biosigurnost, Genetički diverzitet, Populacijska genetika				
Nastavno osoblje					
– Nastavnik – nosilac modula	Prof. dr. Rifat Škrijelj				
– Ostali nastavnici	Prof. dr. Sadbera Trožić-Borovac, Prof. dr. Samir Đug				
– Asistent	Mr. Sabina Trakić				

B. CILJEVI MODULA

Osnovni cilj programa modula Ekologija je sticanje znanja o osnovnim ekološkim faktorima i njihovom kompleksnom djelovanju, osnovnim ekološkim zakonima u svim sferama života, spoznaja pojma ekologija, te sticanje znanja o temeljnim postulatima ekologije kao znanosti i usvajanje znanja o temeljnim ustrojstvima procesa kruženja materije i prometa energije kao osnove za shvatanje oblika ekoloških integracija.

C. SPECIFIČNI ZADACI MODULA

Specifični zadatak modula Ekologija je produbljivanje interesa za raznolikost biološke organizacije na lokalnom i globalnom nivou, te interesa o biogeografiji Dinarida, i strukturi i dinamici ekosistema na planeti Zemlji. Ovom cilju su podređeni svi vidovi praktične i teoretske nastave.

D. OČEKIVANI REZULTATI NASTAVNOG PROCESA

Realizacija ciljeva i zadataka ovog modula rezultira osnovnim znanjima o ekološkim faktorima i njihovoj distribuciji u sferama života, te zakonitostima produkcije biomase, što

predstavlja bazu za razumjevanje prostorne i vremenske distribucije svih nivoa ekoloških integracija a posebno ekosistema.

E. SADRŽAJ NASTAVNOG PROCESA

Br.	Nastavne teme i jedinice	Sati rada					Samostalno
		Kontakt					
		P	V	T	K	Ukupno	
1	<i>Osnovni pojmovi:</i> Definicija, cilj, predmet ekologije. Konceptija ekoloških modela. Nivoi ekološke integracije. Osnovne ekološke jedinice.	3	3		1	7	3
2	<i>Ekološki faktori:</i> Ekološke faktori-definicija i podjela. Značaj i djelovanje ekoloških faktora. Pojam ekološke valence. Adaptacija, ekološka niša i životna forma. Osnovni ekološki zakoni. Zakon razvoja, rasta i produkcije kod biljaka. Zakon minimuma. Mitscherlich-ov zakon o djelovanju vegetacijskih faktora. Značaj kompleksnog djelovanja ekoloških faktora. <i>Sfere života:</i> Litosfera-definicija stijene i podjela. Pedosfera-tipovi zemljišta. Atmosfera. Hidrosfera.	5	5	1	2	13	6
3	<i>Promet materije i energije:</i> Kruženje materije. Biogeohemijski ciklusi. Osnove produkcije i dekompozicije organske materije. Zakonitosti produkcije biomase. Primarna i sekundarna produkcija.	5	5	1	1	12	6
4	<i>Oblici ekološke integracije:</i> Populacija-pojam i konceptija. Biocenoza-pojam i konceptija., prostorna i vremenska organizacija. Fitocenoza. Ekosistem-pojam i konceptija. Dinamika ekosistema. Horologija.	8	8	1	2	19	6
5	<i>Planeta Zemlja kao ekosustav:</i> Koncept integrativnosti ekologije. Ekološke osnove prirodne selekcije. Razvoj živog svijeta kroz geološke periode. Distribucija života na Zemlji. Globalna distribucija ekoloških uslova na planeti Zemlji. <i>Resursi:</i> Energija resursa. Obnovljivi i neobnovljivi resursi. Korištenje i upotreba resursa. Upravljanje resursima. Trajno održivi razvoj.	8	8	1	2	19	6

6	<i>Biodiverzitet</i> : Pojam. Nivoi biodiverziteta. Strategije biodiverziteta. Ciljevi i mjere. <i>Biomonitoring i Konzervacija</i> : Definicija pojmova. Bioindikacija-razvoj indikatora. Konzervacija in situ i ex situ. Internacionalne inicijative u konzervaciji. Zaštićena područja.	16	16	16	2	50	3
Ukupno		45	45	20	10	120	30

F. PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE

Provjera znanja - kriteriji			Ocjenjivanje		
Kriterij	Maksimalan broj bodova	Bodovi za prolaz	Osvojen broj bodova	Ocjena (BiH)	(ECTS ocjena)
Urednost pohađanja nastave	5	3	< 55	5	F
Angažman u nastavi ¹	5	2	55 – 64,99	6	E
Testovi tokom kursa ²	40	22	65– 74,99	7	D
Seminarski rad	10	6	75 – 84,99	8	C
Završni ispit*	40	22	85 – 94,99	9	B
U k u p n o	100	55	95 - 100	10	A

¹ Pod angažmanom u nastavi se ocjenjuje pristup praktičnoj i teoretskoj nastavi, angažovanost na terenskoj nastavi i samostalne terenske observacije uz prikupljeni materijal.

² Ukupno **2 testa** tokom semestra.

G. LITERATURA

- Janković, M.M. (1990). *Fitogeografija*. Naučna knjiga Beograd.
- Lakušić, R. (1983). *Ekologija biljaka. I dio*. Svjetlost Sarajevo.
- Begon, M., Harper, J.L., & Townsend, C.R. (1996). *Ecology – individuals, populations and communities*. Blackwell Science Ltd.
- Odum, E. (1971). *Fundamentals Ecology. 3d edition*. Philadelphia: Saunders.