

**FPMOZ**



**IZVEDBENI NASTAVNI PLAN  
DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA  
BIOLOGIJE  
ZA AKADEMSKU 2023./2024. GODINU**

Mostar, rujan 2023.

**1. GODINA****1. semestar**

Godina studija: 1.								
Semestar: 1.								
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
FPMOZBLEM101	Ekologija bilja	obvezni	45	0	0	0	dr. sc. Anđelka Lasić, izv. prof.	5
FPMOZBLEM102	Praktikum iz ekologije bilja	obvezni	0	30	0	0	dr. sc. Anđelka Lasić, izv. prof.	2
FPMOZBLEM103	Ekologija životinja	obvezni	45	0	0	0	dr. sc. Davor Lučić, izv. prof.	5
FPMOZBLEM104	Praktikum iz ekologije životinja	obvezni	0	30	0	0	dr. sc. Davor Lučić, izv. prof.	2
FPMOZBLEM105	Metodologija znanstveno-istraživačkog rada	obvezni	30	15	0	0	dr. sc. Antonela Musa, doc.	4
FPMOZBLEM106	Konzervacijska biologija	obvezni	30	0	15	0	dr. sc. Dragan Škobić, izv. prof.	5
FPMOZBLEM107	Ekologija protista	obvezni	45	0	0	0	dr. sc. Anita Dedić, izv. prof.	5
FPMOZBLEM108	Praktikum iz ekologije protista	obvezni	0	30	0	0	dr. sc. Anita Dedić, izv. prof.	2
ECTS za obvezne predmete								30
ECTS za izborne predmete								0
ECTS UKUPNO								30

**2. semestar**

Godina studija: 1.								
Semestar: 2.								
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	Nastavnik	ECTS
			p	v	s			
FPMOZBLEM201	Ekologija voda na kopnu	obvezni	30	15	15	0	dr. sc. Svjetlana Stanić-Koštroman, red. prof.	7

FPMOZBLEM202	Ekologija mora	obvezni	30	0	15	0	dr. sc. Davor Lučić, izv. prof.	6
FPMOZBLEM203	Ekologija kopnenih ekosustava	obvezni	30	15	15	0	dr. sc. Jozo Rogošić, red. prof.	7
FPMOZBLEM204	Terenska nastava	obvezni	0	30	0	0	dr. sc. Svjetlana Stanić-Koštroman, red. prof. dr. sc. Anita Dedić, izv. prof. dr. sc. Anđelka Lasić, izv. prof.	2
FPMOZBLEM205	Financiranje EU projekata	izborni	30	0	0	0	dr. sc. Sanja Bazina-Crnokić, doc.	4
FPMOZBLEM206	Hidrobiologija	izborni	20	10	0	0	dr. sc. Anita Dedić, izv. prof.	4
ECTS za obvezne predmete								22
ECTS za izborne predmete								8
ECTS UKUPNO								30

## 2. GODINA

### 3. semestar

#### Obvezni predmeti

Redni broj	Predmet	Satnica (P+S+V)	Status Predmeta	ECTS	Nastavnik
1	Bioraznolikost geografskih regija	30+15+0	A1	6	dr. sc. Jozo Rogošić, red. prof.
2	Gospodarenje morem i zaštita	30+15+0	A1	6	dr. sc. Davor Lučić, izv. prof.
3	Zaštita i upravljanje okolišem	30+30+0	A1	6	dr. sc. Nevenko Herceg, red. prof., Ana Buljubašić, v. asist.
4	Izborni predmeti		B/C	12	
ECTS UKUPNO				30	

#### Izborni predmeti

Redni broj	Predmet	Satnica (P+S+V)	Status Predmeta	ECTS	Nastavnik
1	Geografija mora	30+15+15	C	4	dr. sc. Dražen Perica, red. prof.
2	Kemijska analiza okoliša	30+0+0	C	4	dr. sc. Anita Martinović Bevanda, izv. prof.
3	Okoliš i čovjek	15 + 15 + 10	B	4	dr. sc. Svjetlana Stanić-Koštroman, red. prof. dr. sc. Anita Dedić, izv. prof.

ECTS UKUPNO	12	
-------------	----	--

#### 4. semestar

Obvezni predmeti

Redni broj	Predmet	Satnica (P+S+V)	Status Predmeta	ECTS	Nastavnik
1	Bioraznolikost i zaštita prirode u BiH	45+15+0	A1	5	dr. sc. Svjetlana Stanić-Koštroman, red. prof. dr. sc. Anđelka Lasić, izv. prof.
2	Ekotoksikologija	30+15+15	A1	5	dr. sc. Dragan Škobić, izv. prof.
3	Ekologija urbanih ekosustava	30+15+0	A1	5	dr. sc. Antonela Musa, doc.
4	Diplomski rad	0+0+120		15	***
ECTS UKUPNO				30	

**FPMOZ**



**IZVEDBENI NASTAVNI PROGRAMI (SILABUSI)  
DIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA  
BIOLOGIJE  
ZA AKADEMSKU 2023./2024. GODINU**

Mostar, rujan 2023.

Studijski program	Biologija						
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni				
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul					
Godina studija	1.	Semestar	1.				
Naziv predmeta	<b>EKOLOGIJA BILJA</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM101				
ECTS	5	Status	Obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			45	0	0	0	
Nastavnici	dr. sc. Anđelka Lasić, izv. prof.		45	0	0	0	
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proširiti znanja studenata o osnovnim ekološkim čimbenicima, njihovom kompleksom djelovanju i osnovnim ekološkim zakonima u svim sferama života</li> <li>- proširiti znanja studenata o temeljnim ustrojstvima procesa kruženja tvari i prometa energije kao osnove za shvaćanje oblika ekoloških integracija</li> <li>- proširiti znanja studenata i produbiti interes o fitogeografiji Bosne i Hercegovine i pregledu te dinamici ekosustava na planetu Zemlja</li> </ul>						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Primjenjuje osnovna znanja o kompleksnosti ekoloških čimbenika i njihovoj distribuciji u sferama života		IU-FPMOZBLEM101-1		IU-FPMOZBLEM-6		
	Objašnjava zakonitosti produkcije biomase, što predstavlja bazu za razumijevanje prostorne i vremenske distribucije svih razina ekoloških integracija a posebno ekosustava		IU-FPMOZBLEM101-2		IU-FPMOZBLEM-7		
	Objašnjava poznavanje odnosa unutar populacije, biocenoze i ekosustava, poznavanjem različitih tipova ekosustava i njihovu povezanost		IU-FPMOZBLEM101-3		IU-FPMOZBLEM-6		
	Prepoznaje narušene odnose u ekosustavu te daje stručne prijedloge za njihovu prevenciju i rješavanje		IU-FPMOZBLEM101-4		IU-FPMOZBLEM-9		
Preduvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1. tjedan		Uvod (ekologija, stanište, biocenoza, ekosustav)				
	2. tjedan		Stres, svjetlo (Krakteristike sunčevog zračenja, mjerenje sunčevog zračenja, Tipovi asimilacije CO <sub>2</sub> , Tipovi biljaka u odnosu na svjetlost, Mjerenje sklopa krošnji)				
	3. tjedan		Temperatura (Termički režim staništa, Fiziološki značaj temperature, važnost temperature za život biljaka i njihov areal)				
	4. tjedan		Voda (Vodni režim staništa, odnos biljaka prema vodi, osnovni tipovi biljaka u odnosu na vodni balans, životni oblici biljaka u odnosu na vodu)				
5. tjedan		Klima (Makroklima, mikroklima, ekoklima, važnost klimatskih čimbenika na areal biljaka i formiranje bioma)					

	6. tjedan	Dušik, pH (značaj dušika, dušik u tlu, kruženje N u prirodi, bakterije tla i ishrana biljaka dušikom, pH i rast biljaka)					
	7. tjedan	Tlo (Stvaranje tla, osnovni tipovi tla, značaj tla za biljke, ekofiziološke značajke biljaka na staništima s različitim uvjetima mineralnog režima tla)					
	8. tjedan	Biološki čimbenici (Tipovi odnosa biljaka s biljkama i drugim organizmima, mutualistički odnosi biljaka i životinja, antropogeni čimbenik)					
	9. tjedan	Metode uzorkovanja vegetacije i analiza vegetacije nekog područja					
	10. tjedan	Populacija, biocenoza, prostorna i vremenska organizacija, dinamika ekosustava					
	11. tjedan	Pregled i opis zonobioma					
	12. tjedan	Kruženje tvari, biogeokemijski procesi					
	13. tjedan	Životni oblici biljaka					
	14. tjedan	Dinamika vegetacije, sukcesije					
	15. tjedan	Statistička obrada podataka					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje							
Metode poučavanja	- predavanje, izlaganje - slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze				Vrsta ispita			
<b>kolokvij</b>	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	45	1.5	0%		
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZBLEM101-1-4	60	2	80%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZBLEM101-1-4	45	1.5	20%		
Ukupno			150	5	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p>Kolokvij/integralni pismeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način:</p> <p>manje od 54% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% = do 44 % ocjene  od 67% do 78% = do 56 % ocjene  od 79% do 90% = do 68 % ocjene  od 91% do 100% = do 80 % ocjene</p> <p>Završni usmeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način:</p> <p>manje od 54% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% = do 11 % ocjene  od 67% do 78% = do 14% ocjene  od 79% do 90% = do 17 % ocjene  od 91% do 100% = do 20 % ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 54% nedovoljan (1)  55 – 66% dovoljan (2)  67 – 78% dobar (3)  79 – 90% vrlo dobar (4)</p>							

91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza nosi isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Gurevitch, Scheiner, Fox, 2006. The Ecology of Plants. Sinauer Ass. ISBN 0-87893- 294-1		X		X			X			
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Biologija										
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni								
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul									
Godina studija	1.	Semestar	1.								
Naziv predmeta	<b>PRAKTIKUM IZ EKOLOGIJE BILJAKA</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM102								
ECTS	2	Status	Obvezni								
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			0	30	0	0					
Nastavnici	dr. sc. Anđelka Lasić, izv. prof.		0	0	0	0					
	Renato Vidić, asist.		0	30	0	0					
Ciljevi predmeta	- proširiti znanja studenata o osnovnim metodama rada u svrhu dokazivanja utjecaja pojedinih ekoloških čimbenika na razvoj i rast biljaka - proširiti znanja studenata o njihovoj rasprostranjenosti te životu unutar biocenoze										
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta				Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa				
	Definira osnovne pojmove iz područja ekologije bilja		IU-FPMOZBLEM102-1				IU- FPMOZBLEM-1				
	Analizira interakcije biotičkih i abiotičkih čimbenika i biljaka		IU-FPMOZBLEM102-2				IU- FPMOZBLEM-7				
	Primjenjuje metode rada u ekologiji na terenu i u laboratoriju		IU-FPMOZBLEM102-3				IU- FPMOZBLEM-5				
Preduvjeti za upis predmeta											
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema								
	1. tjedan		Određivanje relativne vlage zraka								
	2. tjedan		Walterov klimadijagram								
	3. tjedan		Embergerov pluviotermijski kvocijent								



	4. tjedan	Langov godišnji kišni faktor i Gračanov mjesečni kišni faktor					
	5. tjedan	Cold stress, drought stress, winter cold stress, summer drought stress, yearly cold stress, yearly drought stress					
	6. tjedan	Koppenova klasifikacija klime					
	7. tjedan	Određivanje retencijskog kapaciteta tla za vodu					
	8. tjedan	Određivanje prave specifične težine tla					
	9. tjedan	Određivanje volumne specifične težine					
	10. tjedan	Određivanje ukupnog volumena pora u tlu-poroziteta					
	11. tjedan	Određivanje kapaciteta tla za zrak					
	12. tjedan	Određivanje pH reakcije tla					
	13. tjedan	Određivanje teksture ili mehaničkog sastava tla					
	14. tjedan	Određivanje Ellenbergovih indikatorskih vrijednosti					
15. tjedan	Strategije preživljavanja (CSR) i životni oblici biljaka.						
Jezik	Hrvatski						
E-učenje							
Metode poučavanja	- predavanje, izlaganje, praktični rad - slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze				Vrsta ispita			
<b>kolokvij</b>	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	<b>pismeni</b>	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	30	1	10%		
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZBLEM102-1-3	15	0.5	80%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZBLEM102-1-3	15	0.5	10%		
Ukupno			60	2	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p><b>Pohađanje nastave:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manje od 80% dolazaka = 0% ocjene</li> <li>- manje od 85% dolazaka = 5.5% ocjene</li> <li>- manje od 90% dolazaka = 7% ocjene</li> <li>- manje od 95% dolazaka = 8.5% ocjene</li> <li>- od 95% do 100% dolazaka = 10% ocjene</li> </ul> <p>Kolokvij/integralni završni pismeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>manje od 54% točnih odgovora = 0% ocjene</li> <li>od 55% do 66% = do 44 % ocjene</li> <li>od 67% do 78% = do 56 % ocjene</li> <li>od 79% do 90% = do 68 % ocjene</li> <li>od 91% do 100% = do 80 % ocjene</li> </ul> <p>Završni usmeni ispit se ocjenjuje na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>manje od 54% točnih odgovora = 0% ocjene</li> <li>od 55% do 66% = do 5.5% ocjene</li> <li>od 67% do 78% = do 7% ocjene</li> <li>od 79% do 90% = do 8.5% ocjene</li> <li>od 91% do 100% = do 10% ocjene</li> </ul> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 54% nedovoljan (1)</p>							

55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5).											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Obveze i način izračuna konačne ocjene su isti za izvanredne i redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Gračanin, Ilijanić, 1977. Uvod u ekologiju bilja. Školska knjiga, Zagreb, Gurevitch, Scheiner, Fox, 2006. The Ecology of Plants. Sinauer Ass. ISBN 0- 87893-294-1		x	x	x			x			
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Biologija					
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni			
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul				
Godina studija	1.	Semestar	1.			
Naziv predmeta	<b>EKOLOGIJA ŽIVOTINJA</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM103			
ECTS	5	Status	Obvezni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			45	0	0	0
Nastavnici	dr. sc. Davor Lučić, izv. prof.		45	0	0	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proširiti znanja studenata o ekološkim zakonitostima životinjskih populacija kopnenih i vodenih staništa</li> <li>- proširiti znanja studenata o ulozi životinja u kruženju tvari i energije na Zemlji</li> <li>- osposobiti studente za znanja iz oblasti zaštite životne sredine, kao i za edukaciju na rješavanju brojnih i kompleksnih eko-problema</li> </ul>					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Objašnjava teoretske osnove, terminologiju, uloge životnih oblika u trajnosti globalnih i lokalnih ekosustava, funkcionalnosti ekosustava u kopnenom i vodenom okolišu		IU-FPMOZBLEM103-1	IU-FPMOZBLEM- 4		
	Definira spoznaje o međusobnim interakcijama abiotskih i biotskih čimbenika na životinjske zajednice		IU-FPMOZBLEM103-2	IU-FPMOZBLEKM-6		
	Objašnjava uloge životinja u hranidbenoj mreži različitih ekosustava		IU-FPMOZBLEM103-3	IU-FPMOZBLEM- 4		

	Objašnjava uzroke današnje raspodjele životinjskih zajednica i evolucijske prolagodbe	IU-FPMOZBLEM103-4	IU-FPMOZBLEM-6
	Objašnjava posljedice širenja alohtonih životinjskih svojti	IU-FPMOZBLEM103-5	IU-FPMOZBLEM-6
	Objašnjava današnje probleme vezane za klimatske promjene i raspodjelu životinjskih zajednica na Zemlji	IU-FPMOZBLEM103-6	IU-FPMOZBLEM-9
Preduvjeti za upis predmeta			
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema	
	1. tjedan	Sadržaj i predmet interesa ekologije životinja	
	2. tjedan	Ekologija vrste; Ekološka niša i životne forme životinja	
	3. tjedan	Ekologija populacija	
	4. tjedan	Značajke ekosustava (utjecaj abiotskih čimbenika na životinje)	
	5. tjedan	Značajke ekosustava (utjecaj biotskih čimbenika na životinje)	
	6. tjedan	Prostorna raspodjela životinja	
	7. tjedan	Dinamika gustoće populacija životinja	
	8. tjedan	Inter-intra specijski odnosi	
	9. tjedan	Prilagodbe na ishranu i obranu životinja	
	10. tjedan	Protok tvari i energije u životinjskim zajednicama	
	11. tjedan	Posljedice prekomjerne eutrofikacija na biološku raznolikost životinja	
	12. tjedan	Migracije životinja	
	13. tjedan	Klimatske promjene i njihov utjecaj na životinjske zajednice	
	14. tjedan	Invazivne životinjske svojte: način prijenosa i posljedice na okoliš	
15. jedan	Zaštićene životinjske vrste		
Jezik	Hrvatski		
E-učenje	„Zoom“ ili „Tems“ aplikacije		
Metode poučavanja	Teorijska predavanja (PP prezentacije), filmovi, interakcijske vježbe, seminari, terenski rad		
<b>Oblici provjere znanja (označiti)</b>			
Vrsta predispitne obveze			
<b>kolokvij</b>	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak
			<b>ostalo</b>
Vrsta ispita			
		<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>
			praktični
<b>Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni</b>			
Obveze studenata	Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u
			Udio u ocjeni
Pohađanje nastave	-	75	2.5
Kolokvij/Završni pismeni ispit	IU-FPMOZBLEM103-1-6	30	1
Kolokvij/Završni usmeni ispit	IU-FPMOZBLEM103-1-6	45	1.5
<b>Ukupno</b>		<b>150</b>	<b>5</b>
<b>Način izračuna konačne ocjene</b>			
<b>Pohađanje nastave:</b>			
- manje od 80% dolazaka = 0% ocjene			
- manje od 85% dolazaka = 5.5% ocjene			
- manje od 90% dolazaka = 7% ocjene			

- manje od 95% dolazaka = 8.5% ocjene
- od 95% do 100% dolazaka = 10% ocjene

**Kolokvij/Završni pismeni ispit** ocjenjuje se na sljedeći način:

- manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
- od 55% do 66% točnih odgovora = 16.5% ocjene
- od 67% do 78% točnih odgovora = 21% ocjene
- od 79% do 90% točnih odgovora = 25.5% ocjene
- od 91% do 100% točnih odgovora = 30% ocjene

**Kolokvij/Završni usmeni ispit** ocjenjuje se na sljedeći način:

- manje od 55% izrade rada odgovara = 0% ocjene
- od 55% - 70% odgovora = 33% ocjene
- od 70% - 80% odgovora = 42% ocjene
- od 80% - 90% odgovora = 51% ocjene
- od 90% - 100% odgovora = 60% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

- 0 – 54% nedovoljan (1)
- 55 – 66% dovoljan (2)
- 67 – 78% dobar (3)
- 79 – 90% vrlo dobar (4)
- 91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente  
(ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza nosi isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Elton, C, 1968: Animal Ecology, Methuen & Co. LTD and Science Paperbacks, London, 207 pp. Ricklefs and Miller: Ecology. 1999. (4. Ed.) Freeman and Co.		+		+			+			
Dopunska	Begon, Harper and Townsend: Ecology: Individuals, Populations and Communities. 1997. (3. Ed.), Blackwell Science Molles: Ecology: Concepts and Applications. 1999 (1. Ed.). Mc Graw Hill		+		+			+			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Biologija		
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni

Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul				
Godina studija	1.	Semestar	1.			
Naziv predmeta	<b>PRAKTIKUM IZ EKOLOGIJ ŽIVOTINJA</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM104			
ECTS	2	Status	Obvezni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			0	30	0	0
Nastavnici	dr. sc. Davor Lučić, izv. prof.		0	0	0	0
	Sanja Duranović, asist.		0	30	0	0
Ciljevi predmeta	<p>- osposobiti studente s praktičnim pristupom upoznavanja ekoloških zakonitosti životinjskih zajednica, uz usavršavanje u laboratorijskom radu i primjena znanja na terenu</p> <p>- osposobiti studente za praktične primjere analize djelovanja abiotskih i biotskih čimbenika na određene životinjske vrste te da primjerima pokažu evolucijske prilagodbe životinja na promjene u ekosustavima</p> <p>- proširiti znanja studenata iz oblasti zaštite životne sredine, uz edukaciju za rješavanje brojnih i kompleksnih eko-problema</p>					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Primjenjuje specijalizirana teorijska i praktična znanja o ekologiji životinja za planiranje rješavanja problema zaštite prirode, koristeći standardne i nove metode istraživanja, uz interdisciplinarni pristup		IU-FPMOZBLEM104-1	IU-FPMOZBLEM -1		
	Primjenjuje različite metode rada na terenu i laboratorijima te brojnom istraživačkom opremom adekvatno prenosi usvojene praktične vještine		IU-FPMOZBLEM104-2	IU-FPMOZBLEM-2		
	Objašnjava metodologiju znanstveno-istraživačkog rada u procesu adaptacije i evolucije životinja		IU-FPMOZBLEM104-3	IU-FPMOZBLEM-4		
	Raspravlja o rezultatima provedenih terenskih i laboratorijskih istraživanja pri pripremi znanstvenog ili stručnog izvještaja		IU-FPMOZBLEM104-4	IU-FPMOZBLEM-5		
	Analizira djelovanje fizikalnih, kemijski i bioloških procesa u međusobnim interakcijama životinjskih zajednica		IU-FPMOZBLEM104-5	IU-FPMOZBLEM-8		
	Analizira današnje probleme vezane za klimatske promjene i raspodjelu životinjskih zajednica na Zemlji		IU-FPMOZBLEM104-6	IU-FPMOZBLEM-9		
Preduvjeti za upis predmeta						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema				
	1. tjedan	ABIOTIČKI ČIMBENICI KOPNENIH STANIŠTA – utjecaj temperature i vlage				

	2. tjedan	ABIOTIČKI ČIMBENICI VODENIH STANIŠTA – temperatura, Ph, otopljeni plinovi					
	3. tjedan	ABIOTIČKI ČIMBENICI - Bio-klimatogram					
	4. tjedan	EKOLOŠKE NIŠE					
	5. tjedan	DINAMIKA POPULACIJE – izrada dijagrama kretanja pojedinih životinjskih svojti					
	6. tjedan	BIOTIČKI ČIMBENICI – Interspecijska kompeticija					
	7. tjedan	BIOTIČKI ČIMBENICI – Predacija					
	8. tjedan	BIOTIČKI ČIMBENICI – parazitizam					
	9. tjedan	DINAMIKA I EKOLOGIJA POPULACIJE					
	10. tjedan	ŠIRINA EKOLOŠKE NIŠE; ODREĐIVANJE PREFERENCIJE U ODNOSU NA STANIŠTE I ISHRANU					
	11. tjedan	ŽIVOTNI OBLIK I MORFOLOŠKE ADAPTACIJE SISAVACA I PTICA					
	12. tjedan	PRILAGODBE NA ISHRANU I OBRANU ŽIVOTINJA					
	13. tjedan	ALOHTONE SVOJTE- posebni osvrt na štetne posljedice uzrokovane invazivnim životinjskim vrstama u Hrvatskoj i Bosni i Hercegovini					
	14. tjedan	KLIMATSKE PROMIJENE I PRILAGODBE ŽIVOTINJA – primjeri brzih promjena					
	15. tjedan	VAŽNOST ZAŠTITE POJEDINIH ŽIVOTINJSKIH SVOJTI - PRIMJERI					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	„Zoom“ ili „Tems“ aplikacije						
Metode poučavanja	Teorijska predavanja (PP prezentacije), filmovi, interakcijske vježbe, seminari, terenski rad						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predisipitne obveze				Vrsta ispita			
<b>kolokvij</b>	seminarski rad	esej/referat	<b>praktični/projektni zadatak</b>	ostalo	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	<b>praktični</b>
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave/ Praktični zadatak (Vježbe)		-	30	1	10%		
Kolokvij/Završni pismeni ispit		IU-FPMOZEKM104-1-6	15	0.5	30%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZEKM104-1-6	10	0.3	30%		
Predrok/Završni praktični ispit		IU-FPMOZEKM104-1-6	5	0.2	30%		
Ukupno			60	2	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<b>Pohađanje nastave/ Praktični zadatak (Vježbe):</b>							
- neredoviti dolasci = 0% ocjene							
- redoviti dolasci bez aktivnosti = 5.5% ocjene							
- aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene							
- samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene							
- samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene							
<b>Kolokvij/Završni pismeni ispit</b>							
manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene							
od 55% do 66% točnih odgovora = 16.5% ocjene							
od 67% do 78% točnih odgovora = 21% ocjene							
od 79% do 90% točnih odgovora = 25.5% ocjene							
od 91% do 100% točnih odgovora = 30% ocjene							
<b>Završni usmeni ispit</b>							
manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene							

od 55% do 66% točnih odgovora = 16.5% ocjene  
 od 67% do 78% točnih odgovora = 21% ocjene  
 od 79% do 90% točnih odgovora = 25.5% ocjene  
 od 91% do 100% točnih odgovora = 30% ocjene

**Predrok/Završni praktični ispit**

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  
 od 55% do 66% točnih odgovora = 16.5% ocjene  
 od 67% do 78% točnih odgovora = 21% ocjene  
 od 79% do 90% točnih odgovora = 25.5% ocjene  
 od 91% do 100% točnih odgovora = 30% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1)  
 55 – 66% dovoljan (2)  
 67 – 78% dobar (3)  
 79 – 90% vrlo dobar (4)  
 91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente  
 (ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom.  
 Dodatna obveza nosi isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave.  
 Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Praktikum iz ekologije životinja, FPMOZ, Sveučilište u Mostaru.		+	+						+	
Dopunska	Praktikum iz ekologije životinja, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku		+	+						+	
	Elements of Ecology, T.M. Smith & R.L. Smith, University of Virginia, USA		+		+			+			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Biologija		
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul	
Godina studija	1.	Semestar	1.
Naziv predmeta	<b>METODOLOGIJA ZNANSTVENO-ISTRAŽIVAČKOG RADA</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM105
ECTS	4	Status	Obvezni
Broj sati nastave			Predavanja
			Vježbe
			Seminari
			Praksa

		30	0	15	0
Nastavnici	dr. sc. Antonela Musa, doc.	30	0	15	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- postići kod studente razlikovanje osnovnih metoda istraživanja u prirodnim znanostima,</li> <li>- osposobiti studente za prepoznavanje različitih oblika informacija i pretraga baza podataka</li> <li>- osposobiti studente za pisanje znanstvenog rada,</li> <li>- postići kod studenata da analizira i kritički preispituje informacije iz različitih izvora</li> </ul>				
Ishodi učenja predmeta		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Primjenjuje osnovne metodologije znanstvenog rada	IU-FPMOZBLEM105-1	IU-FPMOZBLEM-IU-4		
	Definira korake u postavljanju znanstvenih istraživanja u prirodnim znanostima	IU-FPMOZBLEM105-2	IU-FPMOZBLEM-IU-4		
	Analizira statističke podatke upotrebom programa Microsoft Office Excel	IU-FPMOZBLEM105-3	IU-FPMOZBLEM-IU-4		
	Izrađuje grafički prikaz analiziranih podataka	IU-FPMOZBLEM105-4	IU-FPMOZBLEM-IU-4		
	Osmišljava, piše i prezentira seminarske radove	IU-FPMOZBLEM105-5	IU-FPMOZBLEM-IU-4 IU-FPMOZBLEM-IU-5		
	Analizira znanstveni članak	IU-FPMOZBLEM105-6	IU-FPMOZBLEM-IU-4 IU-FPMOZBLEM-IU-5		
	Osmišljava strukturu znanstvenog članka	IU-FPMOZBLEM105-7	IU-FPMOZBLEM-IU-4		
Preduvjeti za upis predmeta					
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema			
	1. tjedan	Uvod u predmet, Povijesni razvoj i pojam znanosti			
	2. tjedan	Znanstvena metoda, tijek i glavne faze istraživačkog procesa			
	3. tjedan	Pripremne faze istraživanja; znanstveni protokoli, istraživanje pretpostavki i zaključivanje			
	4. tjedan	Znanstven članak: Vrste znanstvenih članaka i njihova struktura			
	5. tjedan	Izvorni znanstveni članak, pregledni članak.			
	6. tjedan	Pisanje znanstvenog članka: poglavlja znanstvenog članka			
	7. tjedan	Uvod, materijali i metode			
	8. tjedan	Rezultati, Zaključak			
	9. tjedan	Citiranje i popis literature			
	10. tjedan	Prezentacija znanstvenog rada			
	11. tjedan	Izrada znanstvenog projekta: concept note i razrađeni znanstveni projekt;			
	12. tjedan	Izrada seminara, završnih i diplomskih radova i njihova prezentacija			
	13. tjedan	Pretraživanje znanstvenih baza podataka po zadanoj temi - zadaci			
	14. tjedan	Analiza znanstvenih rezultata i donošenje zaključaka			
15. jedan	Prezentacija seminarskih radova i kritički osvrt na odabrano znanstveno djelo				
Jezik	Hrvatski				
E-učenje					
Metode poučavanja	Predavačke (predavanje, izlaganje), parcipativne i interaktivne (vođeni razgovori, dijalog, rasprava) i istraživačke metode (analiza znanstvenih radova)				
Oblici provjere znanja (označiti)					
Vrsta predispitne obveze			Vrsta ispita		



kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni					
Pohađanje nastave		-		45	1.5	-					
Seminarski rad		IU-FPMOZBLEM105-1-7		45	1.5	60%					
Završni pismeni ispit		IU-FPMOZBLEM105-1-7		30	1	40%					
Ukupno				120	4	100%					
Način izračuna konačne ocjene											
<p><b>Seminarski rad</b> (napisati seminarski rad i pripremiti prezentaciju te sudjelovati u diskusiji pri prezentiranju ostalih radova) (60% završne ocjene):</p> <p><u>Kriteriji ocjenjivanja bodovanja:</u></p> <p><u>Pisanje seminarskog rada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rad nije napisan. = 0 %</li> <li>- Rad djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 16.5 %</li> <li>- Rad u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu. = 21 %</li> <li>- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške. = 25.5 %</li> <li>- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan. = 30 %</li> </ul> <p><u>Izlaganje seminarskog rada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rad nije usmeno prezentiran. = 0%</li> <li>- Rad je pročitan. = 16.5%</li> <li>- Rad je djelomično pročitan i nepripremljen. = 21%</li> <li>- Izlaganje je dobro pripremljeno, ali su uočeni neki nedostaci u izlaganju. = 25.5%</li> <li>- Usmeno izlaganje je izvrsno pripremljeno. = 30%</li> </ul> <p>Završni pismeni ispit (cjelokupni pismeni test čini 40% ocjene)</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% točnih odgovora = 22% ocjene  od 67% do 78% točnih odgovora = 28% ocjene  od 79% do 90% točnih odgovora = 34% ocjene  od 91% do 100% točnih odgovora = 40% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 – 54% nedovoljan (1)</li> <li>55 – 66% dovoljan (2)</li> <li>67 – 78% dobar (3)</li> <li>79 – 90% vrlo dobar (4)</li> <li>91 – 100% odličan (5).</li> </ul>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza nosi isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	V. Silobrčić (2008): Kako sastaviti, objaviti i ocijeniti znanstveno djelo,, 6. dopunjeno izdanje, Medicinska naklada Zagreb		x	x				x			

Dopunska	J. C. Gordon (2007): Planning Research: A Concise Guide for the Environmental and Natural Resource Sciences Yale University Press		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Biologija										
Ciklus	2.	Vrsta	sveučilišni								
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul									
Godina studija	1.	Semestar	1.								
Naziv predmeta	<b>KONZERVACIJSKA BIOLOGIJA</b>	Kod predmeta	FPMOZEKM106								
ECTS	5	Status	Obvezni								
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			30	0	15	0					
Nastavnici	dr. sc. Dragan Škobić, izv. prof.		30	0	15	0					
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- osposobiti studente za interdisciplinarni pristup utemeljen na zakonitostima ekologije, načelima biologije te socijalnim i ekonomskim zakonitostima</li> <li>- osposobiti studente za integralni pristup u očuvanju bioraznolikosti</li> </ul>										
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta			Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa					
	Definira temeljna načela konzervacijske biologije kroz njenu interdisciplinarnost		IU-FPMOZBLEM106-1			IU-FPMOZBLEM-1					
	Procjenjuje antropogeni utjecaj na bioraznolikost		IU-FPMOZBLEM106-2			IU- FPMOZBLEM-5					
	Objašnjava vrijednosti biološke raznolikosti		IU-FPMOZBLEM106-3			IU- FPMOZBLEM-9					
	Objašnjava vrijednost biološke raznolikosti u konceptu održivog upravljanja		IU-FPMOZBLEM106-4			IU-FPMOZBLEM-3					
Preuvjeti za upis predmeta											
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema								
	1. tjedan		Konzervacijska biologija, uvod								
	2. tjedan		Uloga konzervacijske biologije								
	3. tjedan		Povijest konzervacijske biologije								
	4. tjedan		Bioraznolikost								
	5. tjedan		Bioraznolikost								
	6. tjedan		Procjena bioraznolikosti								
	7. tjedan		IUCN								
	8. tjedan		Zaštićena područja u BiH								
	9. tjedan		Zaštićena područja u svijetu								
10. tjedan		Bioraznolikost u BiH									

	11. tjedan	Značaj biološke raznolikosti					
	12. tjedan	Pritisci na bioraznolikost					
	13. tjedan	Međunarodni propisi u svrhu zaštite bioraznolikosti					
	14. tjedan	seminarski radovi					
	15. jedan	seminarski radovi					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	/						
Metode poučavanja	Predavačke metode te participativne i interaktivne metode.						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	<b>usmeni</b>	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		IU-FPMOZBLEM106-1	30	-	10%		
Seminarski rad (samostalni zadaci)		IU-FPMOZBLEM106-2, 3	30	2	40%		
Završni usmeni ispit		IU- FPMOZBLEM106-1-4	60	3	50%		
Ukupno			120	5	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p><b>Pohađanje nastave:</b> Prisutnost u nastavi je obvezna zbog materije koja zahtjeva kontinuitet bez obzira na pripremu studenta. Ovaj dio aktivnosti ne ubraja se za izvanredne studente koji nisu obvezni pohađati nastavu te se tih 10 % izbacuje iz izračuna konačne ocjene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manje od 80% dolazaka = 0% ocjene</li> <li>- manje od 85% dolazaka = 5.5% ocjene</li> <li>- manje od 90% dolazaka = 7% ocjene</li> <li>- manje od 95% dolazaka = 8.5% ocjene</li> <li>- od 95% do 100% dolazaka = 10% ocjene</li> </ul> <p><b>Seminarski rad (samostalni zadaci)</b> podrazumijevaju seminarski rad te njeno kvalitetno prezentiranje i analiziranje sadržaja na kraju prezentacije. Kriteriji koji se ocjenjuju su:</p> <p><u>Pisanje seminarskog rada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rad nije napisan. = 0 %</li> <li>- Rad djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 11 %</li> <li>- Rad u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu. = 14 %</li> <li>- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške. = 17 %</li> <li>- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan. = 20 %</li> </ul> <p><u>Izlaganje seminarskog rada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rad nije usmeno prezentiran. = 0%</li> <li>- Rad je pročitao. = 11%</li> <li>- Rad je djelomično pročitao i nepripremljen. = 14%</li> <li>- Izlaganje je dobro pripremljeno, ali su uočeni neki nedostaci u izlaganju. = 17%</li> <li>- Usmeno izlaganje je izvrsno pripremljeno. = 20%</li> </ul> <p><b>Završni usmeni ispit</b> se ocjenjuje na sljedeći način (nosi 50% od ukupne ocjene):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene</li> <li>od 55% do 66% = 27,5% ocjene</li> <li>od 67% do 78% = 35% ocjene</li> <li>od 79% do 90% = 42,5% ocjene</li> <li>od 91% do 100% = 50% ocjene</li> </ul>							

<p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:  0 – 54% nedovoljan (1)  55 – 66% dovoljan (2)  67 – 78% dobar (3)  79 – 90% vrlo dobar (4)  91 – 100% odličan (5).</p>											
<p>Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):</p>											
<p>Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom.  Dodatna obveza nosi isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave.  Ostale obveze su iste kao za redovite studente.</p>											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Sodhi, N. S., Ehrlich, P. R. (ed.) Conservation Biology for All, Oxford University Press, 2010		*		*			*			
	Pullin A.S. 2009. Conservation Biology, Second Edition. Cambridge University Press.		*		*			*			
Dopunska	Pešić, V., Petrović, D. (2013) Uvod u konzervacionu biologiju. Univerzitet Crne Gore, PMF-studijska grupa za biologiju, Podgorica		*			*				*	
	Allendorf F.W., Luikart G. 2006. Conservation and the Genetics of Populations. Wiley-Blackwell.		*		*			*			
	Gibbs J.P., Hunter M.L., Sterling E.J. 2008. Problem- Solving in Conservation Biology and Wildlife Management. Blackwell Publishing		*		*			*			
Dodatne informacije o predmetu		Redovno sudjelovanje na nastavi (75 % nastave minimalno), seminarski radovi te njihovo prezentiranje u obliku predavanja gdje svaki student ima za temu jednu određenu tematiku s pripadajućom problematikom.									

Studijski program	Biologija		
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul	
Godina studija	1.	Semestar	1.

Naziv predmeta	<b>EKOLOGIJA PROTISTA</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM107			
ECTS	5	Status	Obvezni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			45	0	0	0
Nastavnici	dr. sc. Anita Dedić, izv. prof.		45	0	0	0
Ciljevi predmeta	- proširiti znanja studenata sa zajednicom Protista, njihovom ekologijom i rasprostranjenosti – proširiti znanja studenata sa značajem, uporabom i njihovom praktičnom primjenom					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Definira temeljna načela ekologije s fokusom na Protiste uz korištenje teorijskih i praktičnih znanja za planiranje rješavanja problema zaštite prirode primjenom standardnih i novih znanstvenih pristupa		IU-FPMOZBLEM107-1	IU-FPMOZBLEM-1		
	Objašnjava ekološke interakcije Protista koji se odvijaju u različitim ekosustavima i čovjekova utjecaja na njih		IU-FPMOZBLEM107-2	IU-FPMOZBLEM-6		
	Procjenjuje utjecaje različitih stresora na Protiste		IU-FPMOZBLEM107-3	IU-FPMOZBLEM-5		
	Objašnjava vrijednosti i značaj raznolikosti Protista		IU-FPMOZBLEM107-4	IU-FPMOZBLEM-9		
	Utvrdjuje značaj Protista u konceptu zaštite ili održivijeg upravljanja ekosustava u kojima obitavaju		IU-FPMOZBLEM107-5	IU-FPMOZBLEM-3		
Preduvjeti za upis predmeta						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema				
	1. tjedan	Uvodna u Protiste i njihove ekološke značajke				
	2. tjedan	Ekologija Protista općenito-ekološke značajke i prilagodba				
	3. tjedan	Trofija				
	4. tjedan	Prilagodba Protista uvjetima okoliša i života				
	5. tjedan	Ekologija Protista -Protozoa				
	6. tjedan	Ekologija Protista -Alge				
	7. tjedan	Ekologija planktona i bentosa				
	8. tjedan	Ekologija Protista-gljivice				
	9. tjedan	Značaj Protista u živom svijetu				
	10. tjedan	Uloga Protista u hranidbenom lancu-mikrobna petlja i klasični lanac ishrane				
	11. tjedan	Protisti u eutrofikacijskim procesima				
	12. tjedan	Protisti u borbi protiv onečišćenja i zagađenja				
	13. tjedan	Toksikologija Protista				
	14. tjedan	Uporaba računskih i grafičkih programa u ekološkim istraživanjima.				
15. jedan	Zaštita vrsta i staništa.					
Jezik	Hrvatski					
E-učenje	-					

Metode poučavanja		Predavačke metode te participativne i interaktivne metode.					
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
<b>kolokvij</b>	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	<b>ostalo</b>	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave/Pripreme i aktivnosti u nastavi		IU-FPMOZBLEM107-1, 3, 4, 5	45	1,5	10%		
Samostalni zadaci		IU-FPMOZBLEM107-2, 4	30	1	20%		
Kolokvij/Završni pismeni ispit		IU-FPMOZBLEM107-1, 3, 4, 5	15	0,5	20%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZBLEM107-1, 2	60	2	50%		
Ukupno			150	5	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p><b>Pohađanje nastave /Pripreme i aktivnosti u nastavi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- neredoviti dolasci = 0% ocjene</li> <li>- redoviti dolasci bez aktivnosti = 5.5% ocjene</li> <li>- aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene</li> <li>- samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene</li> <li>- samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene</li> </ul> <p><b>Samostalni zadaci:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene</li> <li>od 55% do 66% točnih odgovora = 11% ocjene</li> <li>od 67% do 78% točnih odgovora = 14% ocjene</li> <li>od 79% do 90% točnih odgovora = 17% ocjene</li> <li>od 91% do 100% točnih odgovora = 20% ocjene</li> </ul> <p><b>Kolokvij/završni pismeni ispit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene</li> <li>od 55% do 66% točnih odgovora = 11% ocjene</li> <li>od 67% do 78% točnih odgovora = 14% ocjene</li> <li>od 79% do 90% točnih odgovora = 17% ocjene</li> <li>od 91% do 100% točnih odgovora = 20% ocjene</li> </ul> <p><b>Završni usmeni ispit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene</li> <li>od 55% do 66% = 27,5% ocjene</li> <li>od 67% do 78% = 35% ocjene</li> <li>od 79% do 90% = 42,5% ocjene</li> <li>od 91% do 100% = 50% ocjene</li> </ul> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 – 54% nedovoljan (1)</li> <li>55 – 66% dovoljan (2)</li> <li>67 – 78% dobar (3)</li> <li>79 – 90% vrlo dobar (4)</li> <li>91 – 100% odličan (5).</li> </ul>							
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):							

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza nosi isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela				
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.	
Obvezna	Stevenson, R. Jan; Bothwell, Max L.; Lowe, Rex L. (1996) Algal Ecology: Freshwater Benthic Ecosystem. Elsevier. SAD		X				*	*				
	Habdija, Ivan; Primc Habdija, Biserka; Radanović, Ines; Vidaković, Jasna; Kučinić, Mladen; Špoljar, Marija; Matoničkin, Renata; Miliša, Marko (2004): Protista-Protozoa i Metazoa- Invertebrata. Funkcionalna građa i praktikum. Fenchel, T., 1987: Ecology of Protozoa. Springer Verlag, Berlin		x	*					*			
Dodatne informacije o predmetu												

Studijski program	Biologija						
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni				
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul					
Godina studija	2.	Semestar	1.				
Naziv predmeta	<b>PRAKTIKUM IZ EKOLOGIJA PROTISA</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM108				
ECTS	2	Status	Obvezni				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			0	30	0	0	
Nastavnici	dr. sc. Anita Dedić, izv. prof.		0	30	0	0	
Ciljevi predmeta	- proširiti znanja studenata sa zajednicom Protista, njihovom ekologijom i rasprostranjenosti – proširiti znanja studenata sa značajem, uporabom i njihovom praktičnom primjenom						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Definira temeljna načela ekologije s fokusom na Protiste uz korištenje teorijskih i praktičnih znanja za planiranje rješavanja problema zaštite prirode		IU-FPMOZBLEM108-1		IU-FPMOZBLEM-1		

	primjenom standardnih i novih znanstvenih pristupa						
	Objašnjava ekološke interakcije Protista koji se odvijaju u različitim ekosustavima i i čovjekovog utjecaja na njih		IU-FPMOZBLEM108-2	IU-FPMOZBLEM-6			
Preduvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1. tjedan		Uvodna u Protiste i njihove ekološke značajke				
	2. tjedan		Ekologija Protista općenito-ekološke značajke				
	3. tjedan		Prepoznavanje i uspoređivanje različitih predstavnika Protista				
	4. tjedan		Prilagodba Protista uvjetima okoliša i života				
	5. tjedan		Predstavljanje i demonstracija metoda u kopnenim ekosustavima				
	6. tjedan		Predstavljanje i demonstracija metoda u morskim ekosustavima				
	7. tjedan		Analiziranje i mikroskopija Protista iz kopnenih ekosustava				
	8. tjedan		Analiza i mikroskopiranje Protista iz morskih ekosustava				
	9. tjedan		Analiziranje uzoraka bentosa i planktona				
	10. tjedan		Primjena Protista u kvaliteti vode i bioprocjenama				
	11. tjedan		Korištenje statističkih metoda za procjene stanja u okolišu				
	12. tjedan		Definiranje Protista u bazama (IUCN), uz procjenu bioraznolikosti				
	13. tjedan		Gajenje i kultivirane Protista.				
	14. tjedan		Naseljavanje Protista.				
15. jedan		Zaštita vrsta i staništa.					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	-						
Metode poučavanja	Korištenje mikroskopskih, laboratorijskih i statističkih tehnika za analizu zajednica Protista.						
<b>Oblici provjere znanja (označiti)</b>							
Vrsta predispitne obveze				Vrsta ispita			
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	<b>praktični/projektni zadatak</b>	ostalo	pismeni	<b>usmeni</b>	<b>praktični</b>
<b>Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni</b>							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave/Pripreme i aktivnosti u nastavi		IU-FPMOZBLEM108-1, 2	30	1	10%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZBLEM108-1, 2	15	0.5	40%		
Predrok/Završni praktični ispit		FPMOZBLEM108-1	15	0.5	50%		
Ukupno			60	2	100%		
<b>Način izračuna konačne ocjene</b>							
<b>Pohađanje nastave /Pripreme i aktivnosti u nastavi:</b>							
- neredoviti dolasci = 0% ocjene							
- redoviti dolasci bez aktivnosti = 5.5% ocjene							
- aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene							
- samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene							
- samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene							
<b>Završni pismeni ispit:</b>							



- Zadatak nije napisan = 0 %
- Zadatak djelomično zadovoljava formalne kriterije = 22 %
- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci = 28 %
- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške = 34 %
- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije = 40%

**Predrok/Završni praktični ispit:**

manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene

od 55% do 66% = 27,5% ocjene

od 67% do 78% = 35% ocjene

od 79% do 90% = 42,5% ocjene

od 91% do 100% = 50% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1)

55 – 66% dovoljan (2)

67 – 78% dobar (3)

79 – 90% vrlo dobar (4)

91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente  
(ako ih ima):

Obveze i način izračuna konačne ocjene su isti za izvanredne i redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela				
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.	
Obvezna	Stevenson, R. Jan; Bothwell, Max L.; Lowe, Rex L. (1996) Algal Ecology: Freshwater Benthic Ecosystem. Elsevier. SAD						*	*				
Dodatne informacije o predmetu												

Studijski program	Biologija											
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni									
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul										
Godina studija	1.	Semestar	2.									
Naziv predmeta	<b>EKOLOGIJA VODA NA KOPNU</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM201									
ECTS	7	Status	Obvezni									
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa						
			30	15	15	0						
Nastavnici	dr. sc. Svjetlana Stanić-Koštroman, red. prof.		30	15	15	0						
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- postići kod studenata razumijevanje strukture i funkcije vodenih ekosustava te temeljnih načela njihove zaštite i integralnog upravljanja</li> <li>- postići kod studenata razumijevanje raznolikosti vodenih organizama i njihove uvjetovanosti s abiotičkim i biotičkim čimbenicima tekućica i stajaćica</li> </ul>											

	- osposobiti studente za uzorkovanje i prepoznavanje različitih skupina vodenih bioindikatorskih organizama s naglaskom na makrozoobentos						
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta		Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Analizira uvjetovanost fizikalnih, kemijskih i biotičkih značajki tekućica, stajaćica i podzemnih voda, te njihovih međusobnih interakcija		IU-FPMOZBLEM201-1		IU-FPMOZBLEM-6		
	Analizira i uspoređuje utjecaj čovjeka na biotičke i abiotičke značajke vodenih ekosustava		IU-FPMOZBLEM201-2		IU-FPMOZBLEM-6		
	Primjenjuje teorijske spoznaje i objašnjava mogućnosti rješavanja ekoloških problema vezanih za upravljanje vodenim staništima		IU-FPMOZBLEM201-3		IU-FPMOZBLEM-1 IU.FPMOZBLEM-9		
	Primjenjuje metode biomonitoringa u istraživanju vodenih ekosustava		IU-FPMOZBLEM201-4		IU-FPMOZBLEM-2		
Preuvjeti za upis predmeta	Nema						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1. tjedan		Hidrosfera i hidrološki ciklus				
	2. tjedan		Bioraznolikost vodenih ekosustava				
	3. tjedan		Litički ekosustavi				
	4. tjedan		Živi svijet u tekućicama				
	5. tjedan		Zonacija tekućica				
	6. tjedan		Lentički ekosustavi				
	7. tjedan		Životne zajednice jezera				
	8. tjedan		Specifični vodeni ekosustavi				
	9. tjedan		Poremećaji u vodenim ekosustavima				
	10. tjedan		Specifični vodeni ekosustavi i vrste u BiH				
	11. tjedan		Načela i principi zaštite voda i upravljanja vodama				
	12. tjedan		Politika upravljanja vodama				
	13. tjedan		Metode istraživanja voda na kopnu I.				
	14. tjedan		Metode istraživanja voda na kopnu II.				
	15. tjedan		Seminarski radovi				
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	Do 30%						
Metode poučavanja	Predavačke metode, problemska nastava te participativne i interaktivne metode.						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
<b>kolokvij</b>	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	<b>pismeni</b>	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje		-	60	2	10%		
Seminarski rad/Samostalni rad		IU-FPMOZBLEM201-1-4	60	2	40%		

Kolokvij/Završni pismeni ispit	IU-FPMOZBLEM201-1-4	90	3	50%
Ukupno		210	7	100%

Način izračuna konačne ocjene

**Pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje:**

- neredoviti dolasci = 0% ocjene
- redoviti dolasci bez aktivnosti = 5.5% ocjene
- aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene
- samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene
- samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene

**Seminarski rad/Samostalni rad:**

- Zadatak nije napisan = 0 %
- Zadatak djelomično zadovoljava formalne kriterije = 22 %
- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostatci = 28 %
- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške = 34 %
- Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije = 40%

**Kolokvij/Završni pismeni ispit:**

- manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene
- od 55% do 66% = 27,5% ocjene
- od 67% do 78% = 35% ocjene
- od 79% do 90% = 42,5% ocjene
- od 91% do 100% = 50% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

- 0 – 54% nedovoljan (1)
- 55 – 66% dovoljan (2)
- 67 – 78% dobar (3)
- 79 – 90% vrlo dobar (4)
- 91 – 100% odličan (5)

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente  
(ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu napisati referat na zadanu temu. Dodatna obveza nosi isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave.  
Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Herceg, N., Stanić-Koštroman, S., Šiljeg, M. (2018): Čovjek i okoliš. Sveučilište Sjever, Hrvatska akademija za znanost i umjetnost Bosne i Hercegovine, Synopsis. Koprivnica-Mostar-Zagreb	X		X				X			
Dopunska	Kerovec, M. (1988): Ekologija kopnenih voda. Hrvatsko ekološko društvo, Zagreb		X	X				X			
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Biologija					
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni			
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul				
Godina studija	1.	Semestar	2.			
Naziv predmeta	<b>EKOLOGIJA MORA</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM202			
ECTS	6	Status	Obvezni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			30	0	15	0
Nastavnici	dr. sc. Davor Lučić, izv. prof.		30	0	15	0
Ciljevi predmeta	<p>- proširiti znanja studenata o procesima i specifičnosti života svjetskih mora i oceana s posebnim osvrtom na Sredozemno i Jadransko more</p> <p>- proširiti znanja studenata o utjecaju i važnosti morskih ekosustava na globalne procese i cjelokupan život na Zemlji</p> <p>- proširiti znanja studenata iz oblasti zaštite morskih vrsta i staništa, te ukazati na problem poremećaja morskih ekosustava kao posljedica globalnog promjena i antropogenog djelovanja</p>					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Objašnjava opća i specifična znanja o ekologiji, teoretskim osnovama, terminologiji i funkcionalnosti morskih ekosustava		IU-FPMOZBLEM202-1	IU-FPMOZBLEM-4		
	Objašnjava primjene ekoloških principa i načela u zaštiti prirodnih bogatstava i važnosti održavanja biološke raznolikosti u moru		IU-FPMOZBLEM202-2	IU-FPMOZBLEM-4 IU-FPMOZBLEM-6		
	Definira spoznaje o utjecaju morskih sustava na globalne procese života na Zemlji		IU-FPMOZBLEM202-3	IU-FPMOZBLEM-6		
	Objašnjava probleme vezane za klimatske promjene i širenje alohtonih vrsta u morskim ekosustavima		IU-FPMOZBLEM202-4	IU-FPMOZBLEM-9		
	Primjenjuje teorijske i praktične pristupe istraživanja i iskorištavanja morskih ekosustava za akvakulturu i druge namjene		IU-FPMOZBLEM202-5	IU-FPMOZBLEM-7 IU-FPMOZBLEM-1		
	Definira mjere za zaštitu pojedinih obalnih ekosustava.		IU-FPMOZBLEM202-6	IU-FPMOZBLEM-3 IU-FPMOZBLEM-1		
Preduvjeti za upis predmeta						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema				
	1. tjedan	Uvod i kratka povijest istraživanja mora, ekspedicije				
	2. tjedan	Klasifikacija morskih staništa				
	3. tjedan	Specifični utjecaji abiotskih čimbenika na morske ekosustave (svjetlost, temperatura, salinitet, struje, valovi). Klimatske				

		određenosti uvjetovane osobnostima oceana (Hidrotermalna petlja).					
	4. tjedan	Specifični utjecaji abiotskih čimbenika na morske ekosustave (svjetlost, temperatura, salinitet)					
	5. tjedan	Specifični utjecaji abiotskih čimbenika na morske ekosustave (struje, valovi). Klimatske određenosti uvjetovane osobnostima oceana (Hidrotermalna petlja.)					
	6. tjedan	Životni oblici pelagijala (vibrioplankton, bakterioplankton, fitoplankton, zooplankton, nekton);					
	7. tjedan	Životni oblici vezani za morsko dno (bentos, demerzalne ribe)					
	8. tjedan	Metode uzorkovanja i određivanja gustoće populacija planktona i bentosa (abundancija, biomasa, primarna proizvodnja)					
	9. tjedan	Trofički odnosi u morskim ekosustavima					
	10. tjedan	Produkcija i eutrofikacija mora i oceana					
	11. tjedan	Migracije morskih organizama					
	12. tjedan	Zagađenje mora s posebnim osvrtom na Jadransko more					
	13. tjedan	Vruće točke (Hot-spots) Jadranskog mora					
	14. tjedan	Biološka raznolikost Sredozemnog i Jadranskog mora (invazivne vrste)					
	15. tjedan	Marikultura; Važnost i primjena morskih organizama u farmaceutskoj industriji i medicini					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	„Zoom“ ili „Tems“ aplikacije						
Metode poučavanja	Teorijska predavanja (PP prezentacije), filmovi, interakcijske vježbe, seminari, terenski rad						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak	<b>ostalo</b>	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	45	1.5	10%		
Seminarski rad		IU-FPMOZBLEM202-1-6	45	1.5	20%		
Predrok/Završni pismeni ispit		IU-FPMOZBLEM202-1-6	30	1	20%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZBLEM202-1-6	60	2	50%		
Ukupno			180	6	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<b>Pohađanje nastave:</b>							
- neredoviti dolasci = 0% ocjene							
- redoviti dolasci bez aktivnosti = 5.5% ocjene							
- aktivnost samo na poticaj nastavnika = 7% ocjene							
- samoinicijativna aktivnost = 8.5% ocjene							
- samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 10% ocjene							
<b>Seminarski rad:</b>							
manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene							
od 55% do 66% = 11% ocjene							
od 67% do 78% = 14% ocjene							
od 79% do 90% = 17% ocjene							

od 91% do 100% = 20% ocjene  
**Predrok/Završni pismeni ispit:**  
 manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  
 od 55% do 66% = 11% ocjene  
 od 67% do 78% = 14% ocjene  
 od 79% do 90% = 17% ocjene  
 od 91% do 100% = 20% ocjene

**Završni usmeni ispit:**  
 manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  
 od 55% do 66% = 27,5% ocjene  
 od 67% do 78% = 35% ocjene  
 od 79% do 90% = 42,5% ocjene  
 od 91% do 100% = 50% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1)  
 55 – 66% dovoljan (2)  
 67 – 78% dobar (3)  
 79 – 90% vrlo dobar (4)  
 91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente  
 (ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom.  
 Dodatna obveza nosi isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave.  
 Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela				
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.	
Obvezna	Peres J.M., Gamulin-Brida H. 1973. Biološka oceanografija. Školska knjiga, Zagreb.		+	+				+				
	Freeman and Co.; Barnes, R.S.K. & R.N. Huges 1982. An introduction to Marine Ecology, Blackwell Science, UK, London, pp. 351;		+		+			+				
	Edukacijski filmovi BBC produkcija		+	+	+							+
Dopunska	Raymont, J.E.G., 1980. Plankton and productivity in the oceans. Pergamon, Press. New York		+		+			+				
	Šolić, M. i Krstulović, N., 1999. Ekologija morskog bakterioplanktona, Tisak, Dugi rat		+	+				+				
	Viličić, D. 2003. Fitoplankton u ekološkom sustavu mora. Školska knjiga, Zagreb.		+	+				+				
Dodatne informacije o predmetu												

Studijski program	Biologija					
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni			
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul				
Godina studija	1.	Semestar	2.			
Naziv predmeta	<b>EKOLOGIJA KOPRNENIH EKOSUSTAVA</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM203			
ECTS	7	Status	Obvezni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			30	15	15	0
Nastavnici	dr. sc. Jozo Rogošić, red. prof.		30	15	15	0
Ciljevi predmeta	<p>- proširiti znanja studenata o općim značajkama ekologije kopnenih ekosustava s posebnim naglaskom na ulogu čovjeka u održavanju prirodne ravnoteže</p> <p>- proširiti znanja studenata s općim zakonitostima koje vladaju u ekologiji kopnenih ekosustava, ukazati na neophodnu metodiku terenskih istraživanja te sve to povezati i objediniti s drugim prirodnim disciplinama</p>					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Objašnjava osnovne karakteristike ekoloških organizacijskih jedinica kao što su vrsta, populacija, biocenoza, ekosustav, biom i biosfera, opisati i objasniti pojam ekološka valencija, ekoloških niša		IU-FPMOZBLEM203-1	IU-FPMOZBLEM-1		
	Opisuje i objašnjava abiotičke i biotičke ekološke čimbenike		IU-FPMOZBLEM203-2	IU-FPMOZBLEM-6		
	Opisuje i objašnjava biogeokemijske cikluse najvažnijih biogenih elemenata (ugljika, dušika, fosfora, sumpora, kisika i vodika)		IU-FPMOZBLEM203-3	IU-FPMOZBLEM-7		
	Objašnjava obilježja vode, zraka i tla kao životnih sredina organizama		IU-FPMOZBLEM203-4	IU-FPMOZBLEM-1		
	Objašnjava sfere života s njihovim osnovnim obilježjima		IU-FPMOZBLEM203-5	IU-FPMOZBLEM-8		
	Opisuje i objašnjava način determinacije prikupljenog materijala		IU-FPMOZBLEM203-6	IU-FPMOZBLEM-2		
	Opisuje i objašnjava osnove prikupljanja bioloških uzoraka na terenu		IU-FPMOZBLEM203-8	IU-FPMOZBLEM-2		
	Istražuje i prezentira zadanu temu		IU-FPMOZBLEM203-9	IU-FPMOZBLEM-4		
Preuvjeti za upis predmeta						
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema			
	1. tjedan		Uvod: Što je ekologija?			
	2. tjedan		Život i fizički okoliš			
	3. tjedan		Ekologija jedinice: Prilagodbe organizama na uvjete fizičkog okoliša.			
	4. tjedan		Odgovori organizama na utjecaje fizičkog okoliša.			
5. tjedan		Biološki faktori u okolišu.				

	6. tjedan	Ekologija ekosustava: Koncept ekosustavaa.					
	7. tjedan	Trofičke razine u ekosustavu.					
	8. tjedan	Proizvodnja i protok energije kroz ekosustave. Kruženje tvari kroz ekosustave.					
	9. tjedan	Regeneracija hranjiva u ekosustavu.					
	10. tjedan	Ekologija populacija: Struktura populacija. Dinamika populacija.					
	11. tjedan	Strategije u produženju vrste. Interakcije između populacija: Kompeticija. Odnos resursa i konzumenta.					
	12. tjedan	Predacija, herbivornost i parazitizam. Mutualizam. Koevolucija biljaka i životinja.					
	13. tjedan	Ekologija zajednica: Koncept zajednice.					
	14. tjedan	Struktura zajednice. Razvitak zajednica.					
15. tjedan	Biološka raznolikost. Globalne klimatske promjene, učinak staklenika.						
Jezik	Hrvatski						
E-učenje							
Metode poučavanja	Predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija); participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor); istraživačke metode (projekt, rad na terenu); aktivno-iskustvene metode (rad u laboratoriju, u prirodi)						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze				Vrsta ispita			
<b>kolokvij</b>	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	<b>pismeni</b>	<b>usmeni</b>	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	60	2	0%		
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZBLEM203-1-9	90	3	50%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZBLEM203-1-9	60	2	50%		
Ukupno			210	7	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p><b>Kolokvij/završni pismeni ispit</b> se ocjenjuje na sljedeći način:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% = 27,5% ocjene  od 67% do 78% = 35% ocjene  od 79% do 90% = 42,5% ocjene  od 91% do 100% = 50% ocjene</p> <p><b>Završni usmeni ispit</b> se ocjenjuje na sljedeći način:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene  od 55% do 66% = 27,5% ocjene  od 67% do 78% = 35% ocjene  od 79% do 90% = 42,5% ocjene  od 91% do 100% = 50% ocjene</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0 – 54% nedovoljan (1)  55 – 66% dovoljan (2)  67 – 78% dobar (3)  79 – 90% vrlo dobar (4)  91 – 100% odličan (5).</p>							
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):							



Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom. Dodatna obveza nosi isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Rogošić, J. Ekologija u zaštiti prirode i okoliša (udžbenik) Klepac R. Osnove ekologije, Medicinska naklada, Zagreb, 1980.		X	X				X			
	Đikić D. i sur. Ekološki leksikon, BARBAT, Zagreb, 2001.		X	x				x			
	Rogošić, J. Gospodarenje mediteranskim prirodnim resursima. Školska knjiga Zagreb, 2000.		x	x				x			
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	Biologija					
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni			
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul				
Godina studija	1.	Semestar	2.			
Naziv predmeta	<b>TERENSKA NASTAVA</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM204			
ECTS	2	Status	Obvezni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			0	30	0	0
Nastavnici	dr. sc. Anđelka Lasić, izv. prof.		0	10	0	0
	dr. sc. Svjetlana Stanić-Koštroman, red. prof.		0	10	0	0
	dr. sc. Anita Dedić, izv. prof.		0	10	0	0
Ciljevi predmeta	- osposobiti studente za samostalni ili grupni oblik rada na terenu - proširiti znanja studenata o različitim metodama rada u ekološkim istraživanjima					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Objašnjava raznolikost biljaka i životinja na temelju njihovih morfoloških svojstava te filogenetskog podrijetla		IU-FPMOZBLEM204-1	IU-FPMOZBLEM-3		
	Analizira interakcije u biocenozi i procese u prirodi		IU-FPMOZBLEM204-2	IU-FPMOZBLEM-2		
	Identificira vlastitu ulogu u budućem radu s problemima okoliša te razvija sposobnosti za njihovo rješavanje		IU-FPMOZBLEM204-3	IU-FPMOZBLEM-1		
Istražuje i prezentira zadanu temu		IU-FPMOZBLEM204-4	IU-FPMOZBLEM-1			

Preduvjeti za opis predmeta								
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus			Tema				
	1. -4. tjedna			U tijeku terenske nastave studenti borave u različitim staništima, od hrastove šume niske Hercegovine do borove šumske zajednice na planini Čvrsnici, klimazonalne biocenoze kanjona izvorišta rijeke Lištice do močvarnog staništa doline rijeke Neretve i obalnog i priobalnog ekosustava Jadranskog mora				
	5.-8. tjedna			Na svim staništima se pojašnjavaju abiotički čimbenici koji djeluju na ekosustav kao i razni biotički čimbenici koji ga oblikuju iznutra				
	9.-11.tjedna			Promatra se živi svijet koji zateknemo na terenu, te se traže tragovi i osluškuju zvuci skrivenih vrsta.				
12.-15.tjedna			Na terenu se izvode brojne vježbe poput računanja indeksa raznolikosti te se međusobno uspoređuju različita staništa. Dio terenske nastave je obično posjet nekom od muzeja u regiji poput Prirodoslovnog muzeja u Metkoviću ili Akvarija Instituta za more i priobalje Dubrovnik gdje se studentima detaljno opisuje ekologija pojedine prikazane vrste.					
Jezik	Hrvatski							
E-učenje								
Metode poučavanja	Predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija); participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor); istraživačke metode (projekt, rad na terenu); aktivno-iskustvene metode (rad u laboratoriju, u prirodi)							
Oblici provjere znanja (označiti)								
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita			
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	<b>praktični</b>	
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni								
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave i aktivnosti		-	30	1	50%			
Samostalni rad		IU-FPMOZBLEM204-1-4	15	0.5	40%			
Završni praktični ispit		IU-FPMOZBLEM204-1-4	15	0.5	10%			
Ukupno			60	2	100%			
Način izračuna konačne ocjene								
<p><b>Pohađanje nastave i aktivnosti:</b>  neredoviti dolasci = 0% ocjene  redoviti dolasci bez aktivnosti = 27,5% ocjene  aktivnost samo na poticaj nastavnika = 35% ocjene  samoinicijativna aktivnost = 42,5% ocjene  samoinicijativna aktivnost s kvalitetnom raspravom = 50% ocjene</p> <p><b>Samostalni rad:</b>  Zadatak nije napisan = 0 %  Zadatak djelomično zadovoljava formalne kriterije = 22 %  Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci = 28 %  Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške = 34 %  Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije = 40%</p> <p><b>Završni praktični ispit:</b>  Zadatak nije obavljen = 0% ocjene  Zadatak djelomično zadovoljava formalne kriterije = 5.5% ocjene</p>								

<p>Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci = 7% ocjene  Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene praktične pogreške = 8.5% ocjene  Zadatak u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije = 10% ocjene  Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:  0 – 54% nedovoljan (1)  55 – 66% dovoljan (2)  67 – 78% dobar (3)  79 – 90% vrlo dobar (4)  91 – 100% odličan (5).</p>											
Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente (ako ih ima):											
Obveze i način izračuna konačne ocjene su isti za izvanredne i redovite studente.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna											
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu		Pohađati terensku nastavu; voditi terenski dnevnik; napisati izvješće pri povratku s terenske nastave.									

Studijski program	Biologija										
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni								
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul									
Godina studija	1.	Semestar	2.								
Naziv predmeta	<b>FINANCIRANJE EU PROJEKATA</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM205								
ECTS	4	Status	Izborni								
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			30	0	0	0					
Nastavnik	dr. sc. Sanja Crnokić-Bazina, doc.		30	0	0	0					
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- proširiti temeljna znanja studenata o programima financijske pomoći EU.</li> <li>- proširiti znanja studenata o raspoloživim pojedinim programima te pravnim temeljnim financijskim sredstvima EU.</li> <li>- osposobiti studente za načine i aktere korištenja financijskih programa EU u BiH i nadležni institucionalni sustav.</li> <li>- osposobiti studente za analiziranje dosadašnje iskorištenosti financijske pomoći EU u BiH i moguće korake za učinkovitije korištenje iste u budućnosti</li> </ul>										
			Kod ishoda učenja predmeta			Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa					
Objašnjava sustav funkcioniranja i ciljeve financijske pomoći EU za zemlje članice i zemlje u procesu pristupanja.			IU-FPMOZBLEM205-1			IU-FPMOZBLEM-3					
Objašnjava učinke i važnost financijske pomoći za ispunjavanje uvjeta procesa pristupanja			IU-FPMOZBLEM205-2			IU-FPMOZBLEM-1					

Ishodi učenja predmeta	Analizira sustav korištenja raspoloživih fondova EU za zemlje članice i zemlje u procesu pristupanja.	IU-FPMOZBLEM205-3	IU-FPMOZBLEM-4				
	Primjenjuje vještinu strateškog promišljanja o načinima učinkovitijeg korištenja financijske pomoći EU u BiH.	IU-FPMOZBLEM205-4	IU-FPMOZBLEM-4				
Preuvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema					
	1. tjedan	Uvodni dio o Europskoj uniji					
	2. tjedan	Institucije i proračunsko pravo EU					
	3. tjedan	Europski strukturni i investicijski fondovi					
	4. tjedan	Europski fond za regionalni razvoj					
	5. tjedan	Kohezijski fond					
	6. tjedan	Europski socijalni fond					
	7. tjedan	Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj					
	8. tjedan	Europski fond za pomorstvo i ribarstvo					
	9. tjedan	Europska teritorijalna suradnja					
	10. tjedan	Ostali fondovi EU					
	11. tjedan	Financijska pomoć EU za države u procesu pristupanja					
	12. tjedan	Europska integracija Bosne i Hercegovine					
	13. tjedan	Financijska pomoć EU za Bosnu i Hercegovinu					
	14. tjedan	Predpristupna pomoć (IPA) za Bosnu i Hercegovinu					
15. tjedan	Programi Europske unije u Bosni i Hercegovini						
Jezik	Hrvatski						
E-učenje							
Metode poučavanja	Predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija); participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor); istraživačke metode (projekt, rad na terenu); aktivno-iskustvene metode (rad u laboratoriju, u prirodi)						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predisipitne obveze							
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	Vrsta ispita		
					pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		-	30	1	0%		
Kolokvij/završni pismeni ispit		IU-FPMOZBLEM205-1-4	45	1.5	50%		
Završni usmeni ispit		IU-FPMOZBLEM205-1-4	45	1.5	50%		
Ukupno			120	4	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p><b>Kolokvij/završni pismeni ispit</b> se ocjenjuje na sljedeći način:</p> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% = 27,5% ocjene od 67% do 78% = 35% ocjene od 79% do 90% = 42,5% ocjene od 91% do 100% = 50% ocjene <p><b>Završni usmeni ispit</b> se ocjenjuje na sljedeći način:</p> manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene							

od 55% do 66% = 27,5% ocjene  
 od 67% do 78% = 35% ocjene  
 od 79% do 90% = 42,5% ocjene  
 od 91% do 100% = 50% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1)  
 55 – 66% dovoljan (2)  
 67 – 78% dobar (3)  
 79 – 90% vrlo dobar (4)  
 91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente  
 (ako ih ima):

Izvanredni studenti kao alternativu pohađanju nastave imaju obvezu u dogovoru s predmetnim nastavnikom.  
 Dodatna obveza nosi isti udio u ocjeni kao pohađanje nastave. Ostale obveze su iste kao za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju između Europskih zajednica i njihovih država članica, sa jedne strane i Bosne i Hercegovine, sa druge strane (Službeni glasnik BiH – Međunarodni ugovori, broj 10/08)		x	x					x		
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu		<p>Odluka o sustavu koordinacije procesa europskih integracija u Bosni i Hercegovini (Službeni glasnik BiH, broj 8/16)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uredba (EU) br. 231/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. ožujka 2014. o uspostavi Instrumenta pretpristupne pomoći (IPA II), Službeni list EU L 77, 15.3.2014., str. 11–26.</li> <li>- Provedbena uredba Komisije (EU) br. 447/2014 od 2. svibnja 2014. o posebnim pravilima primjene Uredbe (EU) br. 231/2014 Europskog parlamenta i Vijeća o uspostavi instrumenta pretpristupne pomoći (IPA II), Službeni list EU L 132, 03.05.2014., str. 32–52.</li> <li>- Okvirni sporazum između Bosne i Hercegovine i Europske komisije o aranžmanima za provedbu financijske pomoći Unije Bosni i Hercegovini u okviru Instrumenta pretpristupne pomoći (IPA II) (Službeni glasnik BiH - Međunarodni ugovori, br. 6/15)</li> <li>- Meškić Z., Samardžić D., Pravo Evropske unije I, TDP, Sarajevo, Deutsche Gesellschaft fuer Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Otvoreni Regionalni Fond za Jugoistočnu Europu, Pravna reforma, Sarajevo 2012</li> <li>- Priručnik za korisnike bespovratnih sredstava u okviru projekata financiranih iz europskih strukturnih i investicijskih fondova, v. 2.0., Središnja agencija za financiranje i ugovaranje Republike Hrvatske</li> <li>- Instrument pretpristupne pomoći, Direkcija za europske integracije</li> </ul>									

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programi Europske unije 2014-2020, Direkcija za europske integracije Vijeća ministara BiH, Sarajevo, 2014.</li> <li>- IPA II pojamovnik, Direkcija za europske integracije Vijeća ministara BiH, Sarajevo, 2016.</li> <li>- Europski strukturni i investicijski fondovi za razdoblje 2014.-2020., službeni tekstovi i komentari, Europska komisija;</li> </ul> <p>*Napomena: iz navedenih djela studentima će biti određena poglavlja za ispitnu literaturu u skladu s navedenim opterećenjem</p>
--	--

Studijski program	Biologija					
Ciklus	2.	Vrsta	Sveučilišni			
Smjer	Ekologija i zaštita prirode	Modul				
Godina studija	1.	Semestar	2.			
Naziv predmeta	<b>HIDROBIOLOGIJA</b>	Kod predmeta	FPMOZBLEM206			
ECTS	4	Status	Izborni			
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			20	0	10	0
Nastavnik	dr. sc. Anita Dedić, izv. prof.		20	0	10	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- upoznati zajednice vodenih organizama i ekoloških čimbenika u vodi kao i njihovu međusobnu interakciju.</li> <li>-upoznati i uočiti prilagodbe organizama nastalih kao rezultat ekoloških utjecaja i uzajamnih odnosa.</li> <li>-razviti stav o važnosti vodenog okoliša i utjecaja okolišnih čimbenika na sve vodene organizme, a posljedično i čovjeka</li> <li>-povećati mogućnost prosudbe o važnosti vodenih ekosustava</li> </ul>					
Ishodi učenja predmeta			Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa		
	Definira skupine vodenih organizama i temeljna načela ekoloških čimbenika korištenjem teorijskih i praktičnih znanja za planiranje rješavanja problema zaštite prirode primjenom standardnih i novih znanstvenih pristupa		IU-FPMOZBLEM206-1	IU-FPMOZBLEM-1		
	Objašnjava ekološke interakcije vodenih organizama, njihovog utjecaja na čovjeka i čovjekovog utjecaja na njih.		IU-FPMOZBLEM206-2	IU-FPMOZBLEM-6		
	Procjenjuje utjecaj različitih stresora na organizme u vodi		IU-FPMOZBLEM206-3	IU-FPMOZBLEM-5		
	Objašnjava vrijednosti i značaj biološke raznolikosti u vodi		IU-FPMOZBLEM206-4	IU-FPMOZBLEM-9		
Utvrđuje značaj indikatorskih organizama u konceptu zaštite ili održivijeg upravljanja ekosustava u kojima obitavaju		IU-FPMOZBLEM206-5	IU-FPMOZBLEM-3			

Preduvjeti za upis predmeta							
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus		Tema				
	1. Tjedan		Uvod: Hidrobiologija, podjela i zadaci				
	2. Tjedan		Fizikalno kemijske i kemijske značajke vode				
	3. Tjedan		Ekološki čimbenici				
	4. Tjedan		Monitoring vodenih ekosustava				
	5. Tjedan		Korištenje laboratorijske opreme za biološke procjene stanja u vodenim ekosustavima				
	6. Tjedan		Bioindikatorski organizmi				
	7. Tjedan		Živi svijet podzemnih voda				
	8. Tjedan		Živi svijet površinskih voda				
	9. Tjedan		Procjena kvalitete vode				
	10. Tjedan		Ekološko stanje/ekološki potencijal				
11. tjedan		Seminarski radovi					
Jezik	Hrvatski						
E-učenje	-						
Metode poučavanja	Predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija); participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor); istraživačke metode (projekt, rad na terenu); aktivno-iskustvene metode (rad u laboratoriju, u prirodi)						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
<b>kolokvij</b>	<b>seminarski rad</b>	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	<b>usmeni</b>	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Seminarski rad		IU-FPMOZBLEM206-1-5	60	2	40%		
Kolokvij/Završni usmeni ispit		IU-FPMOZBLEM206-2-5	60	2	60%		
Ukupno			120	4	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<p><b>Seminarski rad</b> ocjenjuje se na sljedeći način:</p> <p><u>Pisanje seminarskog rada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rad nije napisan. = 0 %</li> <li>- Rad djelomično zadovoljava formalne kriterije. = 11 %</li> <li>- Rad u potpunosti zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu. = 14 %</li> <li>- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije, ali su uočene gramatičke i pravopisne pogreške. = 17 %</li> <li>- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan. = 20 %</li> </ul> <p><u>Izlaganje seminarskog rada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rad nije usmeno prezentiran. = 0%</li> <li>- Rad je pročitan. = 11%</li> <li>- Rad je djelomično pročitan i nepripremljen. = 14 %</li> <li>- Izlaganje je dobro pripremljeno, ali su uočeni neki nedostaci u izlaganju. = 17 %</li> <li>- Usmeno izlaganje je izvrsno pripremljeno. = 20%</li> </ul> <p><b>Završni usmeni ispit</b> se ocjenjuje na sljedeći način:</p> <p>manje od 55% točnih odgovora = 0% ocjene od 55% do 66% točnih odgovora = 33% ocjene</p>							

od 67% do 78% točnih odgovora = 42% ocjene  
 od 79% do 90% točnih odgovora = 51% ocjene  
 od 91% do 100% točnih odgovora = 60% ocjene  
 Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:  
 0 – 54% nedovoljan (1)  
 55 – 66% dovoljan (2)  
 67 – 78% dobar (3)  
 79 – 90% vrlo dobar (4)  
 91 – 100% odličan (5).

Alokacija ECTS bodova, obveze i način izračuna konačne ocjene za izvanredne studente  
 (ako ih ima):

Obveze su iste kao i za redovite studente.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		Vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Dobson M., Frid ch. Ecology of Aquatic Ecosystems. Oxford University Press. New York. 2008.		*				*	*			
	Reynolds, C. S. The ecology of freshwater phytoplankton. Cambridge University Press 1984, 2006		*		*			*			
	Lampert, W. Sommer U, Limnoecology. The ecology of Lakes and Streams. Oxford University Press, New York, 1997.		*		*			*			
Dodatne informacije o predmetu											