

Šifra modula	BRE 302	Fakultet	PMF
--------------	---------	----------	-----

Modul  
**BIOLOGIJA PRIRODNIH RESURSA**

NASTAVNI PROGRAM

**A. OPĆI PODACI**

Fakultet	Prirodno-matematički				
Odsjek	Biologija				
Smjer	Nastavnički, Biohemija i fiziologija, Ekologija, Genetika, Mikrobiologija				
Semestar	V				
Naziv modula	Biologija prirodnih resursa				
Tip modula	Obavezni				
Broj kreditnih bodova	6				
Kontakt sati	Ukupno	Predavanja	Vježbe	Seminari	Konsultacije
	120	45	45	15	15
Samostalni rad (sati)	30				
Obavezni prethodno položeni moduli	Sistematika alga i gljiva, Sistematika kormofita, Sistematika nižih ahordata, Sistematika viših ahordata, Sistematika kičmenjaka				
Modul relevantan za module	Fiziologija biljaka, Ekologija biljaka, Fiziologija životinja, Ekologija životinja				
Nastavno osoblje					
– Nastavnici– nosilac modula	Prof. dr. Enad Korjenić				
– Ostali nastavnici	Prof. dr. Edina Muratović				
– Asistent	Irma Mahmutović, MA				

**B. CILJEVI MODULA**

Sticanje znanja o biologiji resursno važnih vrsta gljiva, nižih i viših biljaka i životinja, a posebno onih koje su od važnosti za Bosnu i Hercegovinu. Korištenje, unapređenje i zaštita bioresursa.

**C. SPECIFIČNI ZADACI MODULA**

Biologija jestivih i otrovnih vrsta gljiva i resursni potencijali. Alge kao resursi. Jestive, vitaminozne, ljekovite, medonosne i dekorativne više biljke. Također, biologija vrsta iz svijeta beskičmenjaka i kičmenjaka porijeklom iz različitih tipova ekosistema. Resursni potencijali i njihovo utvrđivanje upotrebom različitih metoda. Korištenje, unapređenje i zaštita bioresursa.

**D. OČEKIVANI REZULTATI NASTAVNOG PROCESA**

Studenti će steći znanja o biologiji brojnih vrsta gljiva, nižih i viših biljaka, beskičmenjaka i kičmenjaka koje su resursno važne, posebno za Bosnu i Hercegovinu. Osposobit će se putem praktičnog rada da mogu procijeniti resursne potencijale na nivou populacija i životnih zajednica. Također će moći praktično djelovati u smilu upotrebe i unapređenja kao i zaštite resurnih potencijala bioresursa.

## E. SADRŽAJ NASTAVNOG PROCESA

Br.	Nastavne teme i jedinice	Sati rada					
		Kontakt					Samo– stalno
		P	V	S	K	Ukupno	
1.	Pojam, podjela, metode istraživanja i potrebna znanja za korištenje i unapređenje resursa.	1	1		1	3	1
2.	Gljive kao resursi: Otrovne i jestive vrste. Fiziološko-kemijske karakteristike i ekološke karakteristike gljiva. Sakupljanje i konzerviranje gljiva. Resursni potencijali u BiH.	4	2	1	1	8	2
3.	Alge kao resursi: Fiziološko-kemijske karakteristike resursno važnih alga koje se koriste u svrhu: ishrane, liječenja, kemijske i kozmetičke industrije.	2	2	1	1	6	2
4.	Kormofiti kao resursi: - Utvrđivanje kvantitativnih vrijednosti resursa na nivou populacija i biljnih zajednica. Metoda vaganja i metoda fitocenoloških - Utvrđivanje kvantitativnih vrijednosti resursa na nivou ekosistema. Utvrđivanje fitomase u sekundarnim i tercijarnim ekosistemima.snimaka	4	4		1	9	2
5.	Biologija samoniklih jestivih biljaka i njihov resursni potencijal.	3	2	1	1	7	2
7.	Biologija ljekovitih biljaka i njihov resursni potencijal.	3	2	2	1	8	2
8.	Biologija medonosnih biljaka i resursni potencijal	2	2		1	7	2
9.	Biologija dekorativnih biljaka. Upotreba endemičnih biljaka u hortikulture svrhe.	3	2		1	6	2
10.	Podjela, značaj i zaštita animalnih prirodnih resursa	1	1		1	3	
11.	Biologija i mjere zaštite ekonomsko najznačajnijih prirodnih resursa beskičmenjaka: puževi, školjke, morski glavonošci, rakovi, insekti i gliste uzgoj puževa školjki i rakova, pčelinji proizvodi	4	3	2	1	10	2
12.	Biologija i mjere zaštite ekonomsko najznačajnijih prirodnih resursa kičmenjaka: Biologija i mjere zaštite ekonomsko najznačajnijih slatkovodnih i morskih riba BiH						
13.	Klasifikacija slatkih voda i riblji produktivitet	1	3	1		5	1
14.	Ribarsko iskorištavanje otvorenih voda te osnove uzgoja vodenih organizama	1	4		1	6	2
15.	Biologija i mjere zaštite ekonomsko najznačajnijih prirodnih resursa vodozemaca			1	1		
16.	Biologija i mjere zaštite ekonomsko najznačajnijih prirodnih resursa amizavaca						
17.	Biologija i mjere zaštite ekonomsko najznačajnijih prirodnih resursa ptica		4				
	Biologija i mjere zaštite ekonomsko najznačajnijih prirodnih resursa sisara Metode utvrđivanja brojnosti divljači, bonitet lovišta, uzgajanje divljači, lovni objekti i lovni turizam	5	4	2	1	12	2
<b>Ukupno</b>		<b>45</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>120</b>	<b>30</b>

## F. PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE

Provjera znanja – kriteriji			Ocjenjivanje		
Kriterij	Maksimalni broj bodova	Bodovi za prolaz	Osvojeni broj bodova	Ocjena	
				BiH	ECTS
Pohađanje nastave	<b>10</b>	<b>7</b>	< 55,00	<b>5</b>	<b>F</b>
Angažman u nastavi	<b>5</b>	<b>2</b>	55,00 – 64,99	<b>6</b>	<b>E</b>
Testovi <sup>1</sup>	<b>30</b>	<b>16</b>	65,00 – 74,99	<b>7</b>	<b>D</b>
			75,00 – 84,99	<b>8</b>	<b>C</b>
Seminarski rad <sup>2</sup>	<b>15</b>	<b>9</b>	85,00 – 94,99	<b>9</b>	<b>B</b>
Pismeni završni ispit	<b>40</b>	<b>21</b>	95,00– 100,00	<b>10</b>	<b>A</b>
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>	<b>55</b>			

<sup>1</sup> Ukupno **2 testa** tokom semestra, a zadaci u testu će obuhvatiti gradivo teoretskog i praktičnog dijela. Oba testa – maksimalno po **15 bodova**. Pismeni završni ispit maksimalno 40 bodova, a minimalno 21 bodova.

<sup>2</sup> Ocjenjuje se:

- kvalitet pisanog rada: do **10 bodova** (pristup temi – do **2 boda**, obrada teme i struktura rada – do **4 boda**, literatura – do **2 boda**, grafički i drugi prilozi – do **1 bod**, stil – do **0,5 bodova**, tehnička opremljenost rada – do **0,5 bodova**) i
- kvalitet prezentacije: do **5 bodova** (prosjeak ocjene koju daju studenti i ocjene koju daje nastavnik)

## G. LITERATURA

### Komponenta: Gljive i biljke

#### Obavezna:

- Domac, R. (1989). *Mala flora Hrvatske i susjednih područja*. Školska knjiga, Zagreb.
- Magdefrau, K., & Ehrendorfer, F. (1997). *Udžbenik botanike za visoke škole*. Školska knjiga, Zagreb.
- Ferhatović, Dž., Mišić, Lj., Mededović, S. (2003). *Sistematika otrovnih biljaka (Pteridophyta i Spermatophyta)*. Univerzitet, Tuzla.

#### Dopunska:

- Lakušić, R. (1982). *Planinske biljke*. Svjetlost, Sarajevo
- Mišić, Lj. & Lakušić, R. (1990). *Livadske biljke*. Svjetlost, Sarajevo.
- Nikolić, T. (1996). *Herbarijski priručnik*. Školska knjiga, Zagreb.
- Šarić, T. (1995/96). *Atlas korova*. R BiH ministarstvo obrazovanja, nauke, kulture i sporta. Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo.
- Šilić, Č. (1973). *Atlas drveća i grmlja*. Zavod za izdavanje udžbenika, Sarajevo.
- Šilić, Č. (1977). *Šumske zeljaste biljke*. Svjetlost, Sarajevo- Zavod za udžbenike, Sarajevo-Školska knjiga, Zagreb – Vuk Karadžić, Beograd.

Šilić, Č.(2005). *Atlas dendroflore (drveće i grmlje) Bosne i Hercegovine*. Matica hrvatska  
Čitluk. Franjevačka kuća Masna Luka.

## **Komponenta: Životinje**

### **Osnovna:**

Bojčić, C. et al. (1982). *Slatkovodno ribarstvo*. Jumena, Zagreb.

Grubišić, A. (1982). *Ribe, rakovi i školjke Jadrana*. Naprijed, Liburnija, Zagreb, Rijeka.

Lagler, K. F., Bardach, J. E., Miller, R. R., Pasino, M. (1977). *Ichthyology*. John Willey & Sons, New York.

Sofradžija, A. (1999). *Lovna divljač*. Savez lovačkih organizacija BiH, Sarajevo.

Vuković, T. (1977). *Ribe Bosne i Hercegovine*. Svjetlost, Sarajevo.

Korjenić, E. (2011). *Animalni prirodni resursi-teorijske osnove vježbi sa radnom sveskom*. Prirodno-matematički fakultet Sarajevo. CORONS d.o.o. Sarajevo.

### **Dopunska:**

Lelek, A. (1987). *Threatened freshwater fishes of Europe*. European Committee for the Conservation of Natural Resources & AULA-Ferlag, Strassbourg & Wieband.

Vuković, T., & Ivanović, B. (1971). *Slatkovodne ribe Jugoslavije*. Zemaljski muzej BiH, Sarajevo.