

Šifra modula	STAT 502	Fakultet	PMF
--------------	----------	----------	-----

Modul  
**STATISTIKA**

NASTAVNI PROGRAM

**A. OPŠTI PODACI**

Fakultet	Prirodno-matematički				
Odsjek	Biologija				
Smjer	Biohemija i fiziologija, Nastavnički				
Semestar	I				
Naziv modula	<b>Statistika</b>				
Tip modula	Obavezni				
Broj kreditnih bodova	4				
Kontakt sati	Ukupno	Predavanja	Vježbe	Seminari	Konsultacije
	80	30	30	10	10
Samostalni rad (sati)	20				
Obavezno prethodno položeni moduli	-				
Modul relevantan za module	-				
Nastavno osoblje	Prof. dr. Samir Đug				
– Nastavnik nosilac modula	Prof. dr. Samir Đug				
– Ostali nastavnici	-				
– Asistenti	Mr. Adi Vesnić				

**B. CILJEVI MODULA**

<p>Pojam, predmet i definicija statistike;          Upoznavanje sa osnovnim metodama deskriptivne statistike;          Testiranje statističkih hipoteza;          Odabir odgovarajuće statističke metode;          Upoznavanje sa odabranim računarskim programima za statističku obradu podataka</p>
---

**C. SPECIFIČNI ZADACI MODULA**

Teorijsko i praktično sticanje znanja iz statistike potrebnih biologima.
--

**D. OČEKIVANI REZULTATI NASTAVNOG PROCESA**

Aдекватna i kvalitetna pripremljenost studenata za odabir i korištenje odgovarajućih statističkih metoda neophodnom biologima. Odabir i korištenje odgovarajućih računarskih programa neophodnih za statističku obradu podataka. Tumačenje dobivenih rezultata.
---

**E. SADRŽAJ NASTAVNOG PROCESA**

Br.	Nastavne teme i jedinice	Sati rada					Samo-stalno
		Kontakt					
		P	V	S	K	Ukupno	

1	<i>Uvod:</i> Pojam, predmet i definicije statistike; statistički skup i njegove osobine; računari u statistici	2	2			4	2
2	<i>Deskriptivna statistika:</i> Faze u statističkim istraživanjima; statističko posmatranje, sređivanje i grupisanje statističkih podataka, statističko zaključivanje	2	2			4	2
3	<i>Prikazivanje statističkih podataka:</i> Statističke serije, statističke tabele, grafičko prikazivanje pojava	3	3			6	2
4	<i>Srednje vrijednosti:</i> Aritmetička sredina, geometrijska sredina, dominantna vrijednost, harmonijska sredina, modus, medijan, kvantili	3	3	2	2	10	2
5	<i>Mjere varijabilnosti:</i> Raspon, srednje odstupanje, standardna devijacija, koeficijent varijabilnosti, standardizovana odstupanja	5	5	2	2	14	3
6	<i>Razlike između dvije aritmetičke sredine:</i> Populacija i uzorak, nulta hipoteza, standardna pogreška aritmetičke sredine, kombinacija dvaju testova značajnosti	5	5	2	2	14	3
7	<i>Osnove teorije vjerovatnoće:</i> Binomni raspored, Poisson-ov raspored, Normalni raspored, Studentov t-raspored, Hi-kvadrat distribucija	5	5	2	2	14	3
8	<i>Regresiona i korelacijska analiza:</i> Linearni model regresije, standardna greška regresije, korelacija	5	5	2	2	14	3
<b>Ukupno</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>80</b>	<b>20</b>

## F. PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE

<i>Provjera znanja – kriteriji</i>			<i>Ocjenjivanje</i>		
Kriterij	Maksimalni broj bodova	Bodovi za prolaz	Osvojeni broj bodova	Ocjena	
				BiH	ECTS
Pohađanje nastave	<b>10</b>	<b>8</b>	< 55	<b>5</b>	<b>F</b>
Angažman u nastavi	<b>10</b>	<b>6</b>	55 – 64,99	<b>6</b>	<b>E</b>
Testovi <sup>1</sup>	<b>20</b>	<b>10</b>	65 – 74,99	<b>7</b>	<b>D</b>
Seminarski rad <sup>2</sup>	<b>15</b>	<b>5</b>	75 – 84,99	<b>8</b>	<b>C</b>
Projekat <sup>3</sup>	<b>15</b>	<b>10</b>	85 – 94,99	<b>9</b>	<b>B</b>
Pismeni završni ispit	<b>30</b>	<b>16</b>	95 – 100	<b>10</b>	<b>A</b>
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>	<b>55</b>			

<sup>1</sup>Ukupno **2 testa** tokom semestra – poslije svakih **15 sati** predavanja. Oba testa – maksimalno po **10 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** (prosjeck ocjene koju daju studenti i ocjene koju daje nastavnik)

<sup>3</sup> Grupni projekat osmišljen sa nastavnikom, realizovan i prezentiran tokom semestra.

Ocjenjuje se:

- kvalitet projekta i pisanog izvještaja: do **10 bodova** (pristup i originalnost – do **3 boda**, obrada i struktura – do **5 bodova**, literatura, prilozi, stil, tehnika – do **2 boda**) i

- kvalitet prezentacije: do **5 bodova** (prosjeck ocjene koju daju studenti i ocjene koju daje nastavnik)

## **G. LITERATURA**

Petz, B. (1997). *Osnovne statističke metode za nematematičare*. IV izdanje. Naklada Slap. Zagreb.  
Dacić, R. (2001). *Osnovi statistike*. Štamparija Fojnica. Fojnica.