

Šifra modula	SBG 605	Fakultet	INGEB i PMF
--------------	---------	----------	-------------

Modul
STRUKTURNA BIOLOGIJA

NASTAVNI PROGRAM

A. OPĆI PODACI

Fakultet	Prirodno-matematički				
Smjer	Genetika				
Semestar	I/II				
Naziv modula	Strukturna biologija				
Tip modula	Izborni				
Broj kreditnih bodova	2				
Kontakt sati	Ukupno	Predavanja	Vježbe	Seminari	Konsultacije
	40	15	15	5	5
Samostalni rad (sati)	10				
Obavezno prethodno položeni moduli	-				
Modul relevantan za module	-				
Nastavno osoblje					
- Nastavnik nosilac	Prof. dr. Lejla Pojskic				
- Ostali nastavnici	Prof. dr. Lada Lukić Bilela, Prof. dr. Naris Pojskić, Doc. dr. Belma Kalamujić				
- Asistenti	Mr. Jasmin Ramic				

B. CILJEVI MODULA

Osnovni cilj je savladavanje elementarnih principa strukturne organizacije DNK, RNK i proteina, veza između različitih nivoa strukture i funkcije proteina, te poznavanje savremenog pristupa u proučavanju i karakterizaciji proteina.

C. SPECIFIČNI ZADACI MODULA

Unaprijediti bazično znanje o biohemiji proteina; Proučavanje povezanosti između primarne i struktura više hijerarhijske organizacije; Proučavanje veza između strukture i funkcije proteina; Proučavanje teorijskog osnova modeliranja u strukturnoj biologiji (DNK, RNK i proteini); Savladavanje bazičnih metoda za virtuelno proučavanje strukture i funkcije proteina i drugih makromolekula;

D. OČEKIVANI REZULTATI NASTAVNOG PROCESA

Sinteza bazičnog znanja o strukturi nasljedne informacije i građe proteina u kontekstu njihove funkcije unutar bioloških sistema; kritičko poznavanje viših hijerarhijskih struktura i metodologije njihovog proučavanja; pripremljenost za samostalan eksperimentalni rad u oblasti strukturnog modeliranja proteina i drugih makromolekula na bazičnom nivou;

E. SADRŽAJ NASTAVNOG PROCESA

Br.	Nastavne teme i jedinice	Sati rada					Samostalno
		Kontakt					
		P	V	S	K	Ukupno	
1	Primarna struktura proteina	2	2	-	-	4	2
2	Alfa, alfa/beta, beta strukture u korelaciji s	2	2	1	1	6	2

	njovom funkcijom						
3	Viši nivoi organizacije proteinskih struktura	2	2	1	1	6	2
4	Struktura nukleinskih kiselina	3	3	1	1	8	2
5	Strukturno modeliranje	3	3	1	1	8	1
6	Metodologija istraživanja strukture proteina	3	3	1	1	8	1
Ukupno		15	15	5	5	40	10

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	8	5	< 55	5	F
Angažman u nastavi	5	3	55 – 64,99	6	E
Testovi ¹	30	16	65 – 74,99	7	D
Seminarski rad ²	15	8	75 – 84,99	8	C
Projekat ³	12	7	85 – 94,99	9	B
Pismeni završni ispit	30	16	95 – 100	10	A
a) Ukupno	100	55			

¹. **Ukupno dva testa** tokom semestra, a zadaci u testu će obuhvatiti gradivo teoretskog i praktičnog dijela. Oba testa maksimalno po **15** bodova. Završni test maksimalno **30** bodova, a minimalno **16** bodova.

². Seminarski rad se ocjenjuje:

- kvalitet pisanog rada: do **8 bodova** (pristup, obrada i struktura rada -do **5 boda**, literatura-do **1 bod**, grafički i drugi prilozi, te tehnička opremljenost rada -do **2 bod**)
- kvalitet prezentacije: do **7 bodova** (prosjeck ocjene koju daju studenti i nastavnik)

³. Grupni projekat osmišljen sa nastavnikom, realizovan i prezentiran tokom semestra .

Ocjenjuje se:

- kvalitet projekta i pisanog izvještaja : do **7 bodova** (obrada teme i struktura –do **5 boda**, originalnost i pristup-do **1 bod**, literatura, prilozi, stil, tehnika -do **1 bod**) i
- kvalitet prezentacije: do **5 bodova** (prosjeck ocjene koju daju studenti i ocjene koju daje nastavnik)

G. LITERATURA

Brendan, T. (1998). *Structural Biology*. Wiley Liss