

Šifra modula	BBZB I36	Fakultet	PMF
--------------	----------	----------	-----

Modul
BILJNA BIOTEHNOLOGIJA I ZAŠTITA BILJNOG GENOFONDA (B)

NASTAVNI PROGRAM

A. OPĆI PODACI

Fakultet	Prirodno-matematički				
Odsjek	Biologija				
Smjer	Biohemija i fiziologija, Genetika, Ekologija. Mikrobiologija				
Semestar	-				
Naziv modula	Biljna biotehnologija i zaštita biljnog genofonda				
Tip modula	Izborni				
Broj kreditnih bodova	2				
Kontakt sati	Ukupno	Predavanja	Vježbe	Seminari	Konsultacije
	40	15	15	5	5
Samostalni rad (sati)	10				
Obavezni prethodno položeni moduli	Opća fiziologija biljaka. Molekularna biologija, Kultura biljnih ćelija i tkiva				
Modul relevantan za module	Molekularna biologija, smjerovi biohemija i fiziologija i genetika				
Nastavno osoblje					
– Nastavnik – nosilac modula	Prof. dr. Kasim Bajrović				
– Ostali nastavnici	-				
– Asistenti	-				

B. CILJEVI PREDMETA

Opšti ciljevi ovog predmeta su upoznati studente sa predmetima, zadacima i metodama proučavanja biljne biotehnologije i zaštite biljnog genofonda

C. SPECIFIČNI ZADACI PREDMETA

Specifični zadaci ovog predmeta su istraživačka i praktična edukacija studenata iz oblasti biljne biotehnologije

D. OČEKIVANI REZULTATI NASTAVNOG PROCESA

Realizacija ciljeva i zadataka ovog modula doprinosi sticanju osnovnih saznanja iz biljne biotehnologije i zaštite genofonda te njihovu praktičnu primjenu

E. SADRŽAJ NASTAVNOG PROCESA

Br.	Nastavne teme i jedinice	Sati rada					Samostalno
		Kontakt					
		P	V	S	K	Ukupno	
1	Uvod. Primjena biotehnologije u poljoprivredi, hortikulturi, šumarstvu, konzervacijskoj biologiji, itd. Sinteza alkaloida.	3		-		3	2
2	Citoplazmatska muška sterilnost. Tolerancija prema herbicidima. Asimilacija azota. Kontrolisanje biljnih patogena genetičkim inženjerstvom.	1	2	3	3	9	2

3	Metaboličko inženjerstvo. Metaboličko inženjerstvo medicinski važnih biljaka. Metaboličko inženjerstvo fenilpropanoidne produkcije.	5	5	1	1	12	2
4	Tolerancija prema stresu. Čuvanje biljnog materijala <i>in vitro</i> . Smrzavanje materijala i pohrana u duboko pothlađenom stanju.	2	8	1	1	12	2
5	Predtretman i krioprotekcija. Metode smrzavanja. Čuvanje, taljenje i ponovni rast	4				4	2
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	5	3	< 55	5	F
Angažman u nastavi	5	2	55 – 64,99	6	E
Testovi ¹	30	15	65 – 74,99	7	D
Seminarski rad	20	12	75 – 84,99	8	C
Pismeni završni ispit ³	40	22	85 – 94,99	9	B
Ukupno	100	55	95 – 100	10	A

¹ Ukupno **2 testa** tokom semestra, a zadaci u testu će obuhvatiti gradivo teoretskog i praktičnog dijela.

Oba testa – maksimalno po **15 bodova**.

² Ocjenjuje se:

a) kvalitet pisanog rada: do **15 bodova** i

b) kvalitet prezentacije: do **5 bodova**

G. LITERATURA

Obavezna

Bajrović, K., Jevrić-Čaušević, A., & Hadžiselimović, R. (2005). *Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju*. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo.

Jelaska, S. (1994). *Kultura biljnih stanica i tkiva*. Školska knjiga, Zagreb.

Nicholln, D.S.T. (2002). *An introduction to genetic engineering*. University Press, Cambridge.

Buchanan, B.B., Gruissem, W., & Jones, R.L. (2000). *Biochemistry and molecular biology of plants*. American Society of Plant Physiologists, Rockville, Maryland.