

Šifra modula	SMBA I49	Fakultet	PMF
--------------	----------	----------	-----

Modul
SEKUNDARNI METABOLITI BILJAKA (A)

NASTAVNI PROGRAM

A. OPĆI PODACI

Fakultet	Prirodno-matematički				
Odsjek	Biologija				
Smjer	Nastavnički				
Semestar	-				
Naziv modula	Sekundarni metaboliti biljaka				
Tip modula	Izborni				
Broj kreditnih bodova	3				
Kontakt sati	Ukupno	Predavanja	Vježbe	Seminari	Konsultacije
	60	30	15	7,5	7,5
Samostalni rad (sati)	15				
Obavezni prethodno položeni moduli	Opća i anorganska hemija, Organska hemija, Opća fiziologija biljaka				
Modul relevantan za module	Molekularna biologija, Smjerovi Biohemija i fiziologija				
Nastavno osoblje					
– Nastavnik – nosilac modula	Prof. dr. Milka Maksimović				
– Ostali nastavnici	–				
– Asistenti	Dr. Danijela Vidic				

B. CILJEVI PREDMETA

Opšti ciljevi ovog predmeta su upoznati studente sa predmetima, zadacima i metodama proučavanja sekundarnih metabolita biljaka i njihove uloge.

C. SPECIFIČNI ZADACI PREDMETA

Specifični zadaci ovog predmeta su upoznavanje i razumijevanje produkcije sekundarnih metabolita kod biljaka, njihovih karakterističnih osobina i funkcija kao i procesa njihove biosinteze, karakterizacije i izolacije.

D. OČEKIVANI REZULTATI NASTAVNOG PROCESA

Realizacija ciljeva i zadataka ovog modula doprinosi upoznavanju sinteze sekundarnih metabolite te mehanizama njihovog djelovanja.

E. SADRŽAJ NASTAVNOG PROCESA

Br.	Nastavne teme i jedinice	Sati rada					Samo-stalno
		Kontakt					
		P	V	S	K	Ukupno	
1	Uvod. Podjela sekundarnih metabolita.	3				3	2

2	Terpeni. Biosinteza terpena. Fenolne komponente. Fenilpropanoidni i fenilpropanoid-acetatni put. Lignin, lignan i suberin. Flavonoidi.	10	5	3	2	20	2
3	Antocijanini. Tanini.	1	2	3	3	9	3
4	Komponente koje sadrže nitrogen. Alkaloidi. Biosinteza. Biotehnološka primjena.	10	8	1,5	2,5	22	4
5	Cijanogeni glikozidi. Glukozinolati. Nепroteinske amino kiseline. Odbrana biljaka od patogena	6				6	4
Ukupno		30	15	7,5	7,5	60	15

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:

- kvalitet pisanog rada: do **15 bodova** i
- kvalitet prezentacije: do **5 bodova**

G. LITERATURA

Obavezna

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