

Šifra modula	AEB I12	Fakultet	PMF
--------------	---------	----------	-----

Modul  
**AEROBIOLOGIJA**

NASTAVNI PROGRAM

A. OPĆI PODACI

Fakultet	Prirodno-matematički				
Odsjek	Biologija				
Smjer	Ekologija				
Semestar	-				
Naziv modula	Aerobiologija				
Tip modula	Izborni				
Broj kreditnih bodova	2				
Kontakt sati	Ukupno	Predavanja	Vježbe	Teren	Konsultacije
	65	35	20		10
Samostalni rad (sati)	10				
Obavezni prethodno položeni moduli	Sistematika algi i gljiva, Sistematika kormofita				
Modul relevantan za module	Urbana ekologija, Ekološko planiranje, Globalna ekologija, Okolinska politika, Ekologija čovjeka i zaštita životne sredine				
Nastavno osoblje					
– Nastavnik – nosilac modula					
– Ostali nastavnici					
– Asistent					

B. CILJEVI MODULA

Osnovni cilj programa modula Aerobiologija su:  
spoznaja biološkog diverziteta vazdušne životne sredine;  
spoznaja osnovnih alata aerobiologije

C. SPECIFIČNI ZADACI MODULA

Specifični zadatak modula Aerobiologija je proširivanje interesa za specifična pitanja aeroalergena i alergija kao bolesti savremenog doba, te interesa za mogućnosti komplementarnih aerobioloških istraživanja koja omogućavaju pravovremeno obavještanje znanstvenika, zdravstvenih djelatnika, alergičara i opće javnosti o pojavljivanju i koncentraciji alergenog polena i spora.

D. OČEKIVANI REZULTATI NASTAVNOG PROCESA

Realizacija ciljeva i zadataka ovog modula rezultira osnovnim znanjima o Aerobiologiji i polen-monitoringu, kao i praktičnim mogućnostima primjene u zdravstvu. Stečena znanja na modulu služe shvatanju atmosfere kao životne sredine, ali imaju i praktični značaj u shvatanju aeropalinologije.

E. SADRŽAJ NASTAVNOG PROCESA

Br.	Nastavne teme i jedinice	Sati rada					
		Kontakt					Samo- stalno
		P	V	T	K	Ukupno	
1	Uvod. Pojam aerobiologije. Izvori aerobioloških čestica: Spermatophyta (Gymnopermae i Angiospermae) i Fungi. Meteorološki aspekti širenja čestica biološkog porijekla. Stabilnost atmosfere, brzina i smjer vjetrova (ruža vjetrova), padavine. Specifičnosti "urbane klime" Skala atmosferskog transporta.	5			2	7	1
2	Srtuktura i morfologija polena : Polarnost i simetrija. Pozicija i tip apertura , oblik i veličina polenovih zrna. Stratifikacija sporoderma: različiti tipovi površinske ornamentike polenovih zrna.	5	5		2	12	1
3	Polenski alergeni: Distribucija polenskih aergena u životnoj sredini. Alergije. Alergogene biljke i tipovi polenovih zrna: Identifikacija biljaka: Taxus/Juniperus, Alnus sp., Fraxinus sp., Betula sp., Corylus sp., Poaceae, Urticaceae, Artemisia sp., Ambrosia sp., Carpinus sp., Chenopodiaceae, Salix sp., Populus sp., Ulmus sp., Juglans sp., Quercus sp., Platanus sp., Fagus sp., Plantago sp., Pinus sp., Picea sp. i Abies sp.	10	5		2	17	3
4	Spore gljiva: Taxonomija, razviće, biologija, produkcija, oslobađanje, struktura i morfologija. Identifikacija spora gljiva: Aspergillus, Alternaria, Cladosporium, Epicoccum, Stemphylium, Penicillium, Polythriuncium, Torula, Fusarium, Didimella, Drechslera, Pleospora.	10	5		2	17	3
5	Metode uzorkovanja polena i spora. Alati. Koncentracija polena. Polenski semafori i polenski kalendari. Statistička obrada podataka. Evropska aeroalergenska mreža (EAN) – baza podataka.	5	5		2	12	2
Ukupno		35	20		10	65	10

<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>5</b>	55 – 64	<b>6</b>	<b>E</b>
Testovi <sup>1</sup>	<b>20</b>	<b>10</b>	65 – 74	<b>7</b>	<b>D</b>
Seminarski rad <sup>2</sup>	<b>15</b>	<b>8</b>	75 – 84	<b>8</b>	<b>C</b>
Projekat <sup>3</sup>	<b>15</b>	<b>8</b>	85 – 94	<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>			

\*Pored obaveznih bodova, za dobivanje prolazne ocjene (minimum 55 bodova), student to može postići putem dobivanja dodatnih bodova iz komponenti: angažovanje u nastavi, parcijalnih testova, seminarskog rada i završnog ispita.

<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**.

<sup>2</sup> Ocjenjuje se:

a) kvalitet pisanog rada: do **15 bodova** (pristup temi – do **3 boda**, obrada teme i struktura rada – do **6 bodova**, literatura – do **3 boda**, grafički i drugi prilozi – do **1 bod**, stil – do **1 bod**, tehnička opremljenost rada – do **1 bod**) i

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

## G. LITERATURA

- Punt, W., Clarke G. C. S. (Eds.) (1984): The Northwest European Pollen Flora, III. Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- Punt, W., Clarke G. C. S. (Eds.) (1984): The Northwest European Pollen Flora, IV. Elsevier Science Publishers, Amsterdam.