

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Hemija prirodnih spojeva

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

ne popunjavati

**3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Nema

**7. Ograničenja pristupa:**

Studenti I ciklusa Prirodno-matematičkog fakulteta-Odsjek Hemija

**8. Trajanje / semestar:** 1 V**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

2

**10. Fakultet:**

Prirodno-matematički fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemija/ usmjerenja: EH, PH, HO i kontrola kvaliteta

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc. Melita Huremović, docent

**13. E-mail nastavnika:**

melita.huremovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Upoznavanje studenata sa strukturom i značajem prirodnih spojeva i njihovoj ulozi u živom svijetu. Ovaj program će omogućiti studentima lakše praćenje ostalih obaveznih i izbornih predmeta

**16. Ishodi učenja:**

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da samostalno izvode osnovne eksperimentalne operacije izolacije prirodnih spojeva iz odgovarajućih supstrata i da vladaju teoretskim osnovama u vezi svih prirodnih spojeva.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

- 1 Heterociklični spojevi, Hantzsch-Widman nomenklatura, podjela, Alkaloidi, podjela prema hemijskoj strukturi i biološkom djelovanju Alkaloidi: morfin, kodein, atropin, kokain, Alkaloidi: nikotin, adrenalin, purinske baze
- 2 Ugljikohidrati, karakteristike, podjela, Hemija monosaharida, intramolekulske i intermolekulske reakcije, Haworth-ovi konformacijski prikazi, Polifunkcionalna hemija šećera
- 3 Aminokiseline, građa i podjela Sinteza amino-kiselina, Gabriel-ova sinteza, Peptidi, peptidna veza, analiza a.k. , Edman-ova odgradnja, Proteini, građa proteina.
4. Lipidi, građa, podjela i uloga lipida
5. Masne kiseline, građa i podjela, omega masne kiseline, Hemijske osobine i karakteristike masti i ulja (esterifikacija, saponifikacija i hidrogenacija)
6. Terpeni, klasifikacija
7. Nukleinske kiseline, građa, fukcija i sastav, hidroliza n.k.  
Struktura DNK i RNK
8. Antibiotici
9. Prirodna aromatična jedinjenja(fenoli, depsidi, lignani, lignini, hinoni i kumarini, hromoni, flavonoidi)

**18. Metode učenja:**

Pismena provjera znanja (Test I i II) Test I i Test II obuhvataju rješavanje problemskih zadataka  
Usmena provjera podrazumijeva objedinjenje cjelokupno obrađene materije kroz teoretsku osnovu

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Ispit je pismeni (Test I i II) i usmeni (završni).

Ocjena ispita se formira na osnovu kriterija predstavljenih u tabeli

## Provjera znanja - kriteriji

	Maksimalan broj bodova	Bodovi za prolaz
Urednost pohađanja nastave	10	6
Kolokviji	10	6
Testovi tokom kursa:		
Test I (pismeni)	25	13
Test II (pismeni)	25	13
Završni ispit (usmeni)	30	16
<b>U k u p n o</b>	<b>100</b>	<b>54</b>

## Oocjenjivanje

Osvojen broj bodova	Ocjena	
	(BiH)	(ECTS ocjena)
< 53	5	F
54 - 64	6	E
65 - 74	7	D
75 - 84	8	C
85 - 94	9	B
95 - 100	10	A

**20. Težinski faktor provjere:**

**21. Osnovna literatura:**

1. S. Petrovic, D. Mijin, N. Stojanovic; Hemija prirodnih spojeva; Univerzitet u Beogradu, 2009.
1. Volhardt C. Shore E. Organska hemija (prevod), Data status i Nauka, Beograd, 2004
2. Carey A. F., Organic Chemistry, fourth edition, Virginia 2000

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:**

2018-2019

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**

04.04.2018.