

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 Sintaza 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, funkcija 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
U k u p n o	100	54

Ocjenjivanje**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