

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Alkaloidi i steroidi

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

ne popunjavati

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

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

7

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

1

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Hemija/Usmjerenje: Edukacija u hemiji

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:

Sticanje znanja o osnovnim svojstvima i strukturama alkaloida i steroida. Pri tome studenti trebaju da se upoznaju sa strukturnom raznolikošću, te osnovnim načinima sinteze ovih spojeva.

16. Ishodi učenja:

Na kraju semestra uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će moći racionalizirati strukturnu kompleksnost ovih spojeva i prepoznati ponavljajuće elemente u gradji ovih molekula.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvod u hemiju alkaloida- istorijat, rasprostranjenost, funkcija alkaloida, f-h svojstva, klasifikacija alkaloida (pravi, pseudoalkaloidi, protoalkaloidi)

Metode izolacije alkaloida, prečišćavanje i razdvajanje alkaloida, dokazivanje i određivanje alkaloida

Alkaloidi sa piperidinskim i piridinskim prstenom (nikotin, koniin, piperin, kavacin, lobelin, peletierini)

Tropanski alkaloidi (atropin, kokain, skopolamin, hiosciamin)

Alkaloidi sa hinolinskom i izohinolinskom jezgrom (derivati kininovca, berberin, emetin, grupa alkaloida opijuma-heroin, morfin, kodein)

Alkaloidi derivati indola (brucin, strihnin, harmin, vinkristin, vinblastin, ergot-alkaloidi), derivati imidazola, purina, terpenski alkaloidi (taksol)

Steroidi-građa i nomenklatura

Podjela steroida

Steroli (zoosteroli, fitosteroli i mikosteroli)

Holesterol, građa, funkcija u organizmu

Žučne kiseline (holna, deoksiholna, litoholna)

Steroidni hormoni-podjela i građa estrogenih androgenih i gestagenih hormona

18. Metode učenja:

Predavanja, individualni seminarski radovi i konsultacije

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ispit je pismeni (Test)

Ocjena ispita se formira na osnovu kriterija predstavljenih u tabeli

Provjera znanja - kriteriji

	Maksimalan broj bodova	Bodovi za prolaz
Urednost pohađanja nastave	10	5
Test	60	30
Seminarski rad (usmeni)	30	18
U k u p n o	100	53

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. G. Kate, M. Gato: Natural Compounds Steroids, Terpenes and Alkaloids, George Time Publishers, Stuttgart, 1978
2. S.V. Bhat, B.A. Nagasampagi, M. Sivakumar, Chemistry of Natural Products, Springer, 2004
3. Pine S.H.: Organska hemija (prevod), Ško

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

2018/2019

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

04.04.2018.