

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Alkaloidi i steroidi

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

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Prirodno-matematički fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemija/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 gradnji 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, terpenški alkaloidi (taksol)

Steroidi-građa i nomenklatura

Podjela steroida

Steroli (zoosteroli, fitosteroli i mikosteroli)

Holesterol, građa, funkcija u organizmu

Žučne kiseline(holna, deoksiholna, litholna)

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
<b>U k u p n o</b>	<b>100</b>	<b>53</b>

Oocjenjivanje

Osvojen broj bodova

	Ocjena	
	(BiH)	(ECTS ocjena)
< 53	5	F
54 – 63	6	E
64 – 73	7	D
74 – 83	8	C
84– 93	9	B
94- 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:**

2016/17
---------

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

--