

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Odabrana poglavlja organske hemije

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

OPOH

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

5. Status nastavnog predmeta:

Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema

7. Ograničenja pristupa:

nema

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

	Semestar (1)	1	Semestar (2)		(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3				Nastava:	33,75
9.2. Auditorne vježbe	0				Individualni rad:	82,93
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0				Ukupno:	116,68
9.4. Drugi oblici nastave	0					

10. Fakultet:

Prirodno-matematički fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Hemija/ Hemija/usmjerenje Edukacija u hemiji/ Primijenja hemija/Hemija okoline i kontrola kvaliteta/ Medicinska

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sc. Melita Huremovic, redovni profesor

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Izučavanje organskih reakcijakao i sinteza organskih molekula različite kompleksnosti. Korištenje retrosintetske analize. Razmatranje mehanizama sintetskih transformacija u reakcijama nastajanja novih veza veze ugljik-ugljik. Značaj

modernih, katalitičkih metoda sinteza kao izvora funkcionalnih grupa i njihove interkonverzije. Naglašavaju se karakteristike uslova odvijanja sinteza, kao i konkretni primjeri kako za laboratorijske tako i za industrijske primjene.

14. Ishodi učenja:

Definisati i objasniti osnovne pojmove vezane organsku sintezu i retrosintetsku analizu (ciljna molekula, diskonekcija, sinton i sintetski ekvivalent).
Navesti, objasniti i primijeniti principe organske sinteze, primijeniti strategiju i kontrolu sinteze ciljne molekule.
Klasificirati i retrosintetski analizirati ciljne molekule s obzirom na položaj funkcionalnih grupa u molekuli. Planirati i napisati sintezu organskih molekula uz identifikaciju i karakterizaciju spojeva.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Istraživanje i razvoj lijekova (generički lijekovi); Značaj izomerije kod farmaceutski aktivnih tvari; Sinteza i polimorfizam antiepileptika (karbamazepin); Metode karakterizacije sintetiziranog produkta; Struktura i svojstva kristala farmaceutski aktivnih spojeva; Solubilizacija i kompleksiranje farmaceutski aktivnih tvari; Sinteza spojeva otvorenog lanca, (HIV agensi), sinteze alicikličkih spojeva (prostaglandini, antiviralni agensi, 19-nor steroidi); Sinteze monocikličkih aromatskih jedinjenja; Sinteza feksofenadin hidrohlorida kao antihistaminskog lijeka; Sinteza antihipertenziva-amlodipin besilata. Sinteza lijekova sa djelovanjem na krv i krvotvornih organa. Sinteze i značaj petočlanih, šestočlanih, sedmočlanih heterocikličkih spojeva Sinteze i značaj konenziranih heterocikličkih sistema

16. Metode učenja:

Predavanja
Individualni seminarski radovi
konsultacije

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Za kontinuiranu aktivnost i prisustvo na predavanjima u toku cijelog semestra student može ostvariti maksimalno 10 bodova.

Studenti pismeno polažu test na kojem mogu ostvariti maksimalno 70 bodova. Svaki test se sastoji od pitanja i zadataka koja se tiču obrađenih tema sa predavanja.

U toku semestra studenti usmeno brane seminarski rad na zadanu temu, te mogu iz ove aktivnosti osvojiti maksimalno 20 bodova.

Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit ukoliko je postignuti rezultat pozitivan nakon svake pojedinačne provjere.

Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativnih bodova.

Provjera znanja

Osvojen broj bodova	Ocjena (BiH)	(ECTS ocjena)
< 54	5	F
55- 64	6	E
65 - 74	7	D
75 - 84	8	C
85- 94	9	B
95- 100	10	A

18. Težinski faktor provjere:

Kriterij	Maks.	Min.
Urednost pohađanja nastave	10	5
Test I	35	20
Test II	35	20
Seminarski rad/projekat	20	10
Ukupno	100	55

19. Obavezna literatura:

1. Čeković Ž, Organske sinteze, zavod za užbenike i nastavna sredstva,
2. Volhardt C. Shore E. Organska hemija, Data status i Nauka, Beograd, 2004
3. Carey A. F., Organic Chemistry, fourth edition, Virginia 2000
4. Morrison & Boyd, Organic Chemistry, Prant

20. Dopunska literatura:

21. Internet web reference:

www.orgsyn.org/Free electronic version of printed Organic Syntheses series - detailed reliable experimental methods for the synthesis of organic comp.

22. U primjeni od akademske godine:

2024/25

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV: