

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Mehanizmi hemijskih reakcija

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

nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

7

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

2

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

PMF

**11. Odsjek / Studijski program:**

Hemija/Primjenjena hemija

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr.sc.Majda Srabović, docent

**13. E-mail nastavnika:**

majda.srabovic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.pmf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Upoznavanje studenata sa mehanizmima organskih reakcija, vrstama reakcija karakterističnim za odgovarajuće funkcionalne grupe i međuproduktima koji se javljaju u organskoj hemiji.

**16. Ishodi učenja:**

Na kraju semestra uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da samostalno teoretski obrazlože mehanizme osnovnih eksperimentalnih operacija sintetiziranja organskih spojeva.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Karakteristične reakcije organskih spojeva. Reakcijski mehanizam. Prikaz molekula kroz mehanizam reakcije. Mehanizmi  $S_N1$  i  $S_N2$  reakcija. Mehanizmi  $E1$  i  $E2$  reakcija. Adicija na alkeni i alkine, mehanizam i stereohemija elektrofilne adicije. Adicija na konjugirane spojeve. Elektrofilna i nukleofilna supstitucija u aromatskim sistemima. Nukleofilne adicije na karbonilnu skupinu- aldehidi i ketoni. Nukleofilne adicije na karbonilnoj skupini- karboksilne kiseline i derivati. Nukleofilno-elektrofilna reaktivnost karbonilnih spojeva. Nukleofilne adicije i supstitucije u sintezi.

**18. Metode učenja:**

U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja očekivanih ciljeva kursa i kompetencija studenata na kraju semestra koriste se različite nastavne metode:

- predavanja (P) uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata;
- auditorne vježbe
- konsultacije

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Testovi, završni ispit, popravni i dodatni popravni ispit. U toku semestra studenti rade 2 testa, nakon svakih 21 odslušanih sati predavanja. Svaki test nosi maksimalno 30 bodova. Oba testa se rade u pismenoj formi. Svaki test sadrži zadatke i pitanja koji se odnose isključivo na pređeno gradivo između testova. Završni ispit je u pismenoj/ usmenoj formi, i sastoji se iz zadataka i pitanja koji obuhvataju cjelokupno gradivo odslušano tokom kursa i nosi maksimalno 25 bodova. Student treba da odgovori na postavljena pitanja i zadatke iz svake oblasti pređene u okviru kursa. Popravni i dodatni popravni ispit se polaže po istom principu kao i završni ispit. Nastavnik će tokom čitavog semestra na posebno kreiranom obrascu pratiti prisutnost svakog studenta. U slučaju više neopravdanih izostanaka, student gubi pravo na potpis od predmetnog nastavnika.

**20. Težinski faktor provjere:**

Kriterij	Maks. broj bodova	Bodovi za prolaz
Angažman na nastavi	10	7
Angažman na vježbama	5	4
TEST I	30	15
TEST II	30	15
Završni ispit	25	13
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>	<b>54</b>
Osvojen broj bodova	Ocjena (BiH)	(ECTS ocjena)
0-53	5	F
54 – 63	6	E
64 – 73	7	D
74 – 83	8	C
84 – 93	9	B
<b>94-100</b>	<b>10</b>	<b>A</b>

**21. Osnovna literatura:**  
 Peter Sykes: A guidebook to mechanism in organic chemistry, 6th edition, Longman scientific and technical, 1991.  
 Jamice G.Smith, Organic chemistry, 3 rd edition, Mc Groaw Hill.  
 Peter C. Vollhardt, Neil.E.Schore, Organska hemija, Hajdigraf, Beograd, 1994.  
 Pine S.H.: Organska hemija (prevod), Školska knjiga Zagreb, 1994

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

2016/17

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