



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET



UNIVERZITET U SARAJEVU  
PRIRODNO-MATEMATIČKI  
FAKULTET

Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

<b>Šifra predmeta:</b> HOB233	<b>Naziv predmeta: ORGANSKA HEMIJA I</b>		
<b>Ciklus:</b> PRVI	<b>Godina:</b> DRUGA	<b>Semestar:</b> III	<b>Broj ECTS kredita:</b> 6
<b>Status:</b> OBAVEZNI	<b>Ukupan broj sati: 75</b> Predavanja: 30 Laboratorijske vježbe: 45		
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	NEMA		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Studenti će se upoznati sa vrstama reakcija i međuproduktima koji se najčešće javljaju u organskoj hemiji, elektronskim i steričkim efektima, te reakcijama na spojeve koje sadrže karbonilnu grupu kao i reakcijama na zasićenom ugljikovom atomu.		
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vrste reakcija, Međuprodukti Rezonancija, Tautomerija, Hiperkonjugacija, Induktivni efekat, Sterni efekat</li><li>2. Nukleofilne adicije na karbonilnu grupu, Aldehidi i ketoni, Reaktivnost karbonilne grupe</li><li>3. C, N, O, S, Hidrid, C kao nukleofil</li><li>4. Nukleofilne supstitucije na karbonilnoj grupi-Karboksilne kiseline,</li><li>5. Reaktivnost karboksilnih kiselina, halidi i anhidridi kiselina</li><li>6. O ili S kao nukleofili, Esteri i karboksilne kiseline</li><li>7. N kao nukleofil-Amidi</li><li>8. Hidrid kao nukleofil-Redukcija</li><li>9. Aciliranje enolat-aniona-Claisenova reakcija</li><li>10. SN na zasićenom C atomu, Reakcijski mehanizam, stereochemija SN</li><li>11. Varijable u SN (izlazne grupe, nukleofil, mjesto supstitucije, djelovanje otapala)</li><li>12. Halidi, O, S, N, C, hidrid kao nukleofili (SN)</li><li>13. Eliminacijske reakcije-Alkeni i alkini, mehanizam reakcije</li><li>14. Stereochemija i smjer eliminacije, nastajanje alkena i alkina</li></ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<p><i>Znanje:</i> Student će moći navesti i objasniti glavne preduvjete za odvijanje reakcija eliminacije, adicije i supstitucije. Definirati međuprodukte u organskim reakcijama i objasniti mehanizam odvijanja organskih reakcija. Argumentirati efekte rezonancije, hiperkonjugacije, induktivnog efekta, te sternog efekta na reaktivnost spojeva kao i tok reakcije.</p> <p><i>Vještine:</i> Student će moći sintetizirati organske spojeve objasniti mehanizam tih sinteza. Usporediti uvjete u kojima se odvijaju organske reakcije eliminacije, adicije i supstitucije. Procijeniti specifičnosti organskih hemijskih reakcija eliminacije, adicije i supstitucije.</p> <p><i>Kompetencije:</i> Student je sposoban samostalno rješavati zadatke iz predviđenog gradiva, na osnovu ispravno određenih i napisanih mehanizama organskih reakcija kao i praktično</p>		

	sintetizirati organske spojeve.		
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	Auditorna predavanja i laboratorijske vježbe		
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>1</sup>:</b>	<b>Provjera znanja i kriteriji</b>		
	Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov
	1. Pohađanje nastave	5	3
	2. Aktivnost na nastavi	10	5
	3. Testovi	45	25
	4. Završni ispit	40	22
	U k u p n o	100	55
	<b>Bodovni kriterij i ocjenjivanje</b>		
	Osvojeni broj bodova	Ocjena (BiH)	ECTS ocjena
	< 55	5	F, FX
	55–64	6	E
65–74	7	D	
75–84	8	C	
85–94	9	B	
95–100	10	A	
<b>Literatura<sup>2</sup>:</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Volhardt, K.P.C., Schore, N.E. (2004) ORGANSKA HEMIJA: struktura i funkcija, IV izdanje, Data status, Beograd, 2004</li> <li>Wade, L. G. (2017) ORGANSKA KEMIJA, Školska knjiga Zagreb.</li> <li>Čopra-Janićijević, A., Klepo, L., Topčagić, A. (2013) PRAKTIKUM ORGANSKE HEMIJE, PMF, Sarajevo.</li> </ol> <p><b>Dopunska:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pine, S.H. (1994) ORGANSKA HEMIJA, Školska knjiga Zagreb</li> <li>Maksimović, M., Čopra-Janićijević, A., Vidic, D., Topčagić, A., Klepo, L., Dizdar, M., Čulum D. (2019) OSNOVE ORGANSKE HEMIJE – Zbirka zadataka, PMF, Sarajevo.</li> <li>Maksimović, M. (2003) KARBOHIDROGENI-Zadaci i rješenja iz organske hemije, PMF, Sarajevo</li> </ol>		

<sup>1</sup> Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

<sup>2</sup> Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo