

NAZIV PREDMETA		Organska kemija I				
Kod	PMC005	Godina studija	2.			
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Stjepan Orhanović	Bodovna vrijednost (ECTS)	6,0			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			45	15		
Status predmeta	obvezni	Postotak primjene e-učenja	10%			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Poznavanje osnovnih skupina organskih spojeva, njihove strukture, nazivlja, fizikalnih svojstava, pripreve i kemijskih reakcija.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Položen ispit iz Opće kemije I i kompetencije koje se stječu iz Opće kemije II.					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Student će nakon završetka odslušanja predmeta moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. razaznati organske spojeve prema funkcionalnim skupinama.</li> <li>2. imenovati organske spojeve temeljem preporuke IUPAC-a.</li> <li>3. objasniti fizikalna i kemijska svojstva organskih spojeva unutar pojedine skupine.</li> <li>4. prikazati i objasniti reakcijske mehanizme koji su specifični za pojedinu skupinu organskih spojeva.</li> <li>5. razlikovati izomere organskih spojeva.</li> </ol>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Predavanja</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvod u organsku kemiju (3 sata)</li> <li>2. Hibridizacija: sp<sup>3</sup>, sp<sup>2</sup>, sp, rezonancija (3 sata)</li> <li>3. Alkani: strukturne formule, nazivlje, izomerija, fizikalna svojstva (3 sata)</li> <li>4. Alkani: konformeri, kemijska svojstva - halogeniranje, oksidacija. (3 sata)</li> <li>5. Stereoizomeri: enantiomeri, diastereoizomeri, određivanje relativne konfiguracije. 6. Stereoizomeri: određivanje apsolutne konfiguracije. (3 sata)</li> <li>6. Halogenalkani: nukleofilna supstitucija SN<sub>2</sub>, eliminacija E<sub>2</sub>. (3 sata)</li> <li>7. Halogenalkani: nukleofilna supstitucija SN<sub>1</sub>, eliminacija E<sub>1</sub>. (3 sata)</li> <li>8. Alkeni, alkini: strukturne formule, nazivlje, izomerija, fizikalna svojstva, kemijska svojstva – hidrogeniranje (3 sata)</li> <li>9. Elektrofilska adicija. (3 sata)</li> <li>10. Alkoholi, eteri, tioli, sulfidi: strukturne formule, nazivlje, fizikalna svojstva, kemijska svojstva. (3 sata)</li> <li>11. Tioli, sulfidi: strukturne formule, nazivlje, fizikalna svojstva, kemijska svojstva. (3 sata)</li> <li>12. Aldehidi i ketoni: strukturne formule, nazivlje, fizikalna svojstva, kemijska svojstva - nukleofilna adicija. (3 sata)</li> <li>13. Sintetza acetala, poluacetala, ketala, poluketala, imina, Schiffove baze, diola. (3 sata)</li> <li>14. Karboksilne kiseline: strukturne formule, nazivlje, fizikalna svojstva, kemijska svojstva - kiselost, esterifikacija. (3 sata)</li> </ol> <p>Seminari prate teme predavanja, sa po jednim nastavnim satom za svaku temu.</p>					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Prisustvovanje predavanjima i seminarima, najmanje za 70%.					
Praćenje rada	Pohađanje	2,0	Istraživanje		Praktični rad	

studentata ( <i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i> ):	nastave					
	Ekperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	1,5	Usmeni ispit	2,5	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit		Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studentata tijekom nastave i na završnom ispitu	Prije svakog trosata predavanja održava se kviz na temu iz prethodnog predavanja. Student koji ostvari više od 50% ukupnog broja bodova stječe pravo na jednu ocjenu više iz odgovarajućeg djelomičnog ispita. Mogućnost polaganja pismenog dijela ispita kroz dva djelomična ispita. Za prolaznu ocjenu potrebno je riješiti 50% svakog djelomičnog ispita. Prolazna ocjena na pismenom ispitu uvjet je za polaganje usmenog dijela ispita.					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	<b>Naslov</b>			<b>Broj primjeraka u knjižnici</b>	<b>Dostupnost putem ostalih medija</b>	
	S.H. Pine, J.B. Hendrickson, D.J. Cram, G.S. Hammond; Organska kemija, Školska knjiga, Zagreb 1994.			10		
Dopunska literatura	Andrew Streitwieser, Clayton H. Heathcock, Edward M. Kosower: Introduction to Organic Chemistry, Prentice Hall, Inc. 1992. D. Klein: Organic Chemistry, John Wiley and Sons, Inc. 2012. Maja Pavela-Vrančić, Organska kemija, powerpoint prezentacija					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Konzultacije, parcijalni ispiti, studentska anketa radi evaluacije predmeta i nastavnika, evidencija o nazočnosti na predavanjima, analiza uspješnosti polaganja kvizeva, djelomičnih i završnih ispita.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						