

		Naziv predmeta:		ORGANSKA HEMIJA U KONZERVACIJI I RESTAURACIJI	
Šifra predmeta	Status predmeta	Semes tar	Broj ECTS kredita	Fond časova	
	Obavezni	IV	4	2P + 2V	
Studijski programi za koje se organizuje :					
Interdiscipinarnarne osnovne studije FLU, studijski program KONZERVACIJA I RESTAURACIJA					
Uslovljenost drugim predmetima: Nema uslovljenosti					
Ciljevi izučavanja predmeta:					
Sticanje znanja o savremenim dostignućima i značaju organske hemije. Izučavanje strukture, osobina i reakcija organskih jedinjenja. Savladavanje osnovnih laboratorijskih tehnika u organskoj laboratoriji. Uloga organskih jedinjenja u tehnikama konzervacije i restauracije. Ovladavanje rukovanja organskim rastvaračima.					
Ishodi učenja					
Nakon završenog kursa, student će ovladati osnovnim konceptima i znanjima iz organske hemije, potrebnim za kvalitetno razumijevanje svoje primarne struke, biće u stanju da primjenjuje naučene sadržaje iz organske hemije na rešavanje kako teorisjkih tako i praktičnih zadataka iz svoje struke, ovladaće osnovnim laboratorijskim manipulacijama u organskoj laboratoriji i razumjeće kako se struktrno različiti organski molekuli koriste kao sredstva za konzervaciju i restauraciju umjetničkih djela.					
Ime i prezime nastavnika i saradnika: doc. dr Miljan Bigović					
Metod nastave i savladanja gradiva: Predavanja , laboratorijske vježbe, učenje, samostalna izrada domaćih zadataka, konsultacije.					
PLAN RADA					
Nedjelja i datum		Naziv metodskih jedinica za predavanja (P), vježbe (V). Planirani oblik provjere znanja (PZ: domaći zadaci, kontrolni testovi, kolokvijumi,)			
Pripremna nedjelja		Priprema i upis semestra.			
I	P	Uvod. Predmet izučavanja i razvoj organske hemije. Sastav i osobine organskih jedinjenja.			
	V / PZ	Osnovne operacije u organskoj hemiji. Prečišćavanje organskih supstanci.			
II	P	Struktura organskih molekula. Izomerija i vrste izomerije. Organske reakcije i reagensi. Klasifikacija organskih jedinjenja.			
	V / PZ	Kvalitativno dokazivanje ugljenika i vodonika u organskim jedinjenjima.			
III	P	Ugljovodonici: alkani i alkeni. Nomenklatura, struktura i izomerija. Dobijanje i osobine.			

	V / PZ	Kvalitativno dokazivanje azota, halogena i sumpora u organskim jedinjenjima.
IV	P	Alkini, alkadieni i ciklični ugljovodonici. Terpeni i etarska ulja.
	V / PZ	Ugljovodonici. Alkani. Alkeni.
V	P	Aromatični ugljovodonici. Aromatični organski rastvarači.
	V / PZ	Aromatični ugljovodonici. Benzen, toluen.
VI	P	Halogeni derivati ugljovodonika. Halogeni rastvarači.
	V / PZ	I test
VII	P	Alkoholi. Fizičke osobine i hemijske reakcije. Alkoholi kao rastvarači
	V / PZ	Alkoholi. Fizičke i hemijske osobine.
VIII	P	Fenoli. Etri. Prirodni i sintetički polimeri
	V / PZ	Etri. Dobijanje i osobine. Etri kao rastvarači
IX	P	Aldehidi i ketoni.
	V / PZ	Aldehidi i ketoni.
X	P	Karboksilne kiseline: nomenklatura, podjela, dobijanje i osobine.
	V / PZ	Monokarbonske kiseline. Dobijanje i osobine pojedinih članova.
XI	P	Derivati karboksilnih kiselina (hloridi, anhidridi, estri, amidi). Sapuni i detergentski. Tenzidi. Voskovi
	V / PZ	Estri. Masti i ulja. Sapuni.
XII	P	Ugljeni hidrati – monosaharidi, disaharidi i polisaharidi (struktura i osobine). Lipidi
	V / PZ	Ugljeni hidrati – karakteristične dokazne reakcije
XIII	P	Organska jedinjenja azota – amini, aminokiseline i proteini. Organska nitro-jedinjenja i njihov značaj.
	V / PZ	Proteini - karakteristične dokazne reakcije
XIV	P	Organske boje i pigmenti. Kolokvijum.
	V / PZ	II test
XV	P	Popravni kolokvijum
	V / PZ	Nadoknada vježbi
Nedjelje završnih i popravnih ispita, Zaključivanje ocjena		

Obaveze studenta u toku nastave: Studenti u toku semestra treba da prisustvuju predavanjima, urade sve laboratorijske vježbe predviđene planom i programom, rješavaju i predaju sve domaće zadatke, rade testove i kolokvijume. **Prije izrade vježbi vrši se provjera pripremljenosti za vježbu, a posle odrađene vježbe student predaje izvještaj na potpis asistentu.**

Konsultacije: doc. dr Miljan Bigović – nakon predavanja i u dogovoru sa studentima

Opterećenje studenta u časovima:

Nedjeljno 4 kredita x 40/30 = 5 sati i 20 min Struktura: Predavanja: 2 časa Vježbe: 2 časa Samostalni rad uključujući i konsultacije: 2 sata i 20 min.	U toku semestra Nastava i završni ispit: 5 sati 20 min x 16 = 85 sati 20 min Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x (5 sati i 20 min) = 10 sati 40 min Ukupno opterećenje za predmet 4x30 = 120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 24 sata (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmeti) Struktura opterećenja: 85 sati 20 min (Nastava)+10 sati 40 min (Priprema) + 24 sata (Dopunski rad)
---	--

Literatura:

1. K. Peter C. Vollhardt, Noile E. Schore, **Organska hemija – Struktura i funkcija**, Data status, Nauka, Beograd, 2004.
2. M. Radojković, D. Mijin, **Organske boje i pigmenti**, Tehnološko-metalurški fakultet, Beograd, 2001.
3. M. Bigović, **Praktikum iz organske hemije**, autorizovana skripta

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:

Domaći zadaci: 6 poena (3 x 2)

Laboratorijske vježbe: 5 poena

Test I : 4 poena

Test II : 5 poena

Kolokvijum: 30 poena

Završni ispit : 50 poena

Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.

Ocjena	A	B	C	D	E
Broj poena ¹⁾	90-100	80-89	70-79	60-69	50-59

Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke: doc. dr Miljan Bigović

