

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)	Dodiplomski studijski program (prvi ciklus)			
		Naziv studijskog programa	HEMIJA – OPĆI/NASTAVNIČKI SMJER			
PREDMET						
Naziv predmeta		ANORGANSKE SINTEZE				
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Kontakt sati		
HOA203	ČETVRTI	IZBORNI	2	30		
Obavezni prethodno položeni predmeti		ANORGANSKA HEMIJA I				
Nastavnici i saradnici	Nosilac predmeta	Dr. sc. Emira Kahrović, redovni profesor				
	Učesnici u nastavi	Mr. sc. Sabina Begić - Hairlahović, viši asistent Vera Dugandžić, MA, asistent Adnan Zahirović, BA, asistent				
Ciljevi predmeta	Metode i tehnike u anorganskoj sintezi i karakterizacija produkata					
Sadržaj predmeta						
#	Nastavna jedinica	Kontakt sati				
		P	V	S	K	
1.	Metode i tehnike koje se koriste u anorganskoj sintezi. Metode tipične za osnovne klase jedinjenja, koordinaciona jedinjenja, stabilizacija oksidacionih stanja, elektrohemijska oksidacija i redukcija, sinteze u nevodnim rastvaračima. Tehnika visokog vakuuma, inertne atmosfere	3				
2.	Planiranje sinteze: kvantitativni parametri, proučavanje preliminarnih koraka kao što su sušenje rastvarača, destilacija ili prečišćavanje polaznog materijala, proučavanje jedinjenja i njegove izolacije prije početka sinteze.	2				
3.	Modifikacije i redizajniranje poznatih procedura.	2				
4.	Identifikacija i formuliranje produkata osnovu: parcijalne hemijske analize (metal, C,H,N, halogen), spektroskopija, magnetskog susceptibiliteta, difrakcionih tehnika, termičkih metoda. Čistoća (temperatura topljenja, spektralna karakterizacija), boja, veličina kristala.	4				
5.	Metode pripremanja monokristala	1				
6.	Pisanje i prezentiranje eksperimentalnog rada (forma „Note“, Inorg. Chem.)	1				
7.	Specijalne sinteze – novi eksperiment se proba svakog semestra. Izvedena sinteza se dodaje standardnoj listi eksperimenata za sljedeći semestar	2				
	<i>Laboratorijske vježbe:</i> Ekstrakcija pomoću rastvarača: Sinteza 12-Volframosilikatne kiseline, $H_4SiW_{12}O_{40} \times 7H_2O$ Jonska izmjena: Sinteza tripolifosfatne kiseline, $H_5P_3O_{10}$ Elektrolitička preparacija: Kalij peroksodisulfat, $K_2S_2O_8$ Nevodni rastvarači: Sinteza olovo(IV) acetata, $Pb(CH_3COO)_4$ Pripremanje monokristala Preparat prema izboru iz literature Karakterizacija produkta Pisanje eksperimentalnih rezultata		15			
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)						
Kontakt sati	Laboratorijske vježbe	15	Seminari	Priprema ispita		
Literatura – čitanje	Pisani radovi		Ostalo (navesti)	UKUPNO		
LITERATURA			PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE			
1. Emira Kahrović, Uvod u eksperimentalnu anorgansku hemiju, Prirodno- matematički fakultet, 2011.			Kriterij		Poeni	Uslov
			1.	Pohađanje nastave	5	3
			2.	Angažman na nastavi	10	5
			3.	Testovi tokom kursa	2x30	2x17
			4.	Seminarski rad	25	13
			U k u p n o		100	55
Napomene:						