

Studijski program		Vrsta studija (ciklus)		Treći ciklus				
		Naziv studijskog programa		Prirodne i matematičke nauke u obrazovanju				
PREDMET								
Naziv predmeta		Odabrana poglavlja katalize						
Šifra predmeta		Semestar	Status predmeta		ECTS bodovi		Kontakt sati	
		I	Izborni		7		45	
Obavezni prethodno položeni predmeti								
Nastavnici i saradnici		Nosilac predmeta						
		Učesnici u nastavi						
Ciljevi predmeta		Kroz ovaj predmet studenti stiču znanja o principima homogene i heterogene katalize i osposobljavaju se za samostalan naučno-istraživački rad, samostalan odabir i primjenu instrumentalnih metoda za ispitivanje brzine reakcije u katalitičkim sistemima.						
Sadržaj predmeta								
#	Nastavna jedinica				Kontakt sati			
					P	V	S	K
	Katalitički sistemi. Klasifikacija katalize i katalizatora. Kinetika i mehanizam katalitičkih reakcija. Aktivnost, selektivnost i stabilnost katalizatora. Nosači, promotori i inhibitori katalizatora. Homogena kataliza, kiselinsko-bazna, kompleksi prijelaznih metala. Heterogena kataliza, interakcije sa površinom. Strukturne, spektroskopske i mikroskopske metode ispitivanja katalitičkih sistema. Elektrokataliza. Fotokataliza. Biokataliza. Kataliza u industriji, medicini i zaštiti okoliša.				30	15		
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati)								
Kontakt sati		Laboratorijske vježbe				Priprema ispita		
Literatura – čitanje		Pisani radovi		Ostalo (navesti)		UKUPNO		
LITERATURA				PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE				
1. J.E. House, <i>Principles of Chemical Kinetics</i> , 2nd ed., Elsevier, 2007. 2. M.R. Wright, <i>An Introduction to Chemical Kinetics</i> , John Wiley & Sons, Ltd, 2004. 3. T. Kovačić, B. Andričić, <i>Kataliza</i> , Kemijsko-tehnološki fakultet, Split, 2010. 4. I. Chorkendorf, J.W. Neimantsverdriet, <i>Concepts of Modern Catalysis and Kinetics</i> , WILEY-CCH, 2003. 5. J. Polaina, A.P., MacCabe, <i>Industrial Enzymes, Structure, Function and Applications</i> , Springer, 2007.					Kriterij	Poeni	Uslov	
				1.	Testovi	1x30	16,5	
				2.	Seminarski radovi	1x30	16,5	
				3.	Završni ispit	40	22	
				U k u p n o		100	55	