

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)	Treći ciklus		
	Naziv studijskog programa	Doktorski studij fizičkih nauka		
Naziv predmeta	POVRŠINSKE ANALIZE MATERIJALA			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	Nastavni sati
PCM7011	I /II	IZBORNI	10	30
Cilj i ishodi učenja	<p>Cilj predmeta je sticanje temeljnih znanja o modernim eksperimentalnim tehnikama koje se koriste u karakterizaciji naprednih materijala kroz aktivno korištenje analitičkih instrumenata.</p> <p>Ishodi učenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumije teorijske osnove tehnika skenirajuće elektronske mikroskopije (SEM) i mikroskopije atomskim silama (AFM). - primjenjuje teorijska znanja u eksperimentalnom radu. 			
SADRŽAJ PREDMETA				
<p>Površinske analize. Osnove skenirajuće elektronske mikroskopije (SEM). Karakteristike mikroskopa JEOL-JSM IT 200L. Primjeri iz prakse.</p> <p>Osnove mikroskopije atomskim silama (AFM). Karakteristike Nanosurf CoreAFM-a. Primjeri iz prakse.</p> <p>U slučaju potrebe, kao komplementarna tehnika, studentima će biti dostupan i UV-vis spektrofotometar.</p>				
LITERATURA			VREDNOVANJE POSTIGNUĆA	
<p>[1] Peter Eaton, Paul West, Atomic Force Microscopy, Oxford University Press, USA, Year: 2010, ebook, ISBN: 0199570450,9780199570454</p> <p>[2] Joseph Goldstein, Dale E. Newbury, David C. Joy, Charles E. Lyman, Patrick Echlin, Eric Lifshin, Linda Sawyer, J.R. Michael, Scanning Electron Microscopy and X-ray Microanalysis, Springer, Year: 2003, ebook, ISBN: 0306472929,9780306472923</p>			Način vrednovanja	Bodovi
			Seminarski rad	100
			Ukupno	100
Napomene				
<p>Student u skladu sa interesom i dostupnim materijalima za analizu, predlaže temu istraživanja, koju predmetni nastavnik potvrđuje. Istraživanje podrazumjeva obavezno eksperimentalni rad u području površinskih metoda karakterizacije. Rezultati istraživanja se pišu u formi naučnog rada i izlažu usmeno.</p>				