

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)	II ciklus					
	Naziv studijskog programa	Opći smjer					
PREDMET							
Naziv predmeta	p-adaska analiza						
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS	Kontakt sati (P+AV+LV)			
PMAT 530	III	Izborni	7	3+2+0			
Nosilac programa							
Cilj predmeta	Cilj ovog predmeta je sticanje znanja iz teorije ultrametričkih polja, uključujući topolšku i algebarsku strukturu p-adskog polja, njegove grupe cijelih i njegovih ekstenzija. U ovom predmetu će također biti analizirane razne osobine i reprezentacije analitičkih funkcija na grupi cijelih.						
Ishod učenja	Po završetku semestra, student će razumjeti koncept potpuno nepovezane algebarske strukture, upoznati se sa algebarskom i multiplikativnom strukturom p-adskog polja i odgovarajućim dualnim grupama, te steći potrebna znanja o raznim (p-adskim i kompleksnim) familijama funkcija na grupi cijelih.						
Sadržaj predmeta							
<ul style="list-style-type: none"> - Apsolutne vrijednosti na polju racionalnih brojeva - U potpunjenja - Nearhimedovska topologija polja p-adskih brojeva - Henselova lema - Nizovi i redovi - Funkcije. Neprekidnost i diferencijabilnost. - Stepeni redovi - Analitičke funkcije - Neke elementarne funkcije - Invarijantna mjera na polju p-adskih brojeva - Teorija integracije - p-adaska teorija algebarskih brojeva 							
LITERATURA							
[1] F. Q. Gouvea, p-adic Numbers: An Introduction, 2nd ed., Springer 2003							
[2] N. Koblitz, p-adic Numbers, p-adic Analysis, and Zeta-Functions, 2nd ed., Springer 1996							
[3] A. M. Robert, A Course in p-adic Analysis, Springer 2000							
[4] V.S. Vladimirov, I.V. Volovich, E.I. Zelenov, p-adic analysis and mathematical physics, World Scientific 1994							
OPTEREĆENJE STUDENTA (sati u semestru)							
Predavanje	45	Vježbe	30	Samostalan rad	100	Ukupno	175
PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJA			NAPOMENA				
Kriterij	Maksimalan broj bodova	Bodovi za prolaz					
Testovi tokom kursa	50	25					
Završni ispit	50	25					
Ukupno	100	55					