

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)		Prvi ciklus	
	Naziv studijskog programa		Fizika	
Naziv predmeta	MATEMATIČKA ANALIZA ZA FIZIČARE II			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	P+V
POT2811	II	OBAVEZNI	8	3+4
Nosilac programa	Prof. dr. Nacima Memić			
Cilji i očekivani ishodi učenja	Cilj predmeta je da studenti ovladaju integralnim računom i primjenama Primjena osnovnih pojmova integralnog računa u fizici Ovladati tehnikama nalaženja neodređenog integrala Biti u mogućnosti primijeniti integralni račun na rješavanje problema u fizici			
Sadržaj predmeta				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tablica integrala elementarnih funkcija - Metode integracije.</li> <li>2. Integracija racionalnih funkcija - Integracija trigonometrijskih funkcija.</li> <li>3. Integracija iracionalnih funkcija - Binomni integral</li> <li>4. Određeni integral - Riemannova integralna suma</li> <li>5. Riemannov kriterij integrabilnosti</li> <li>6. Prvi teorem o srednjoj vrijednosti za integrale</li> <li>7. Osnovni teorem diferencijalnog i integralnog računa</li> <li>8. Smjena promjenljive u određenom integralu</li> <li>9. Drugi teorem o srednjoj vrijednosti za integrale.</li> <li>10. Površina figura u ravni - Zapremina rotacionih tijela</li> <li>11. Dužina luka krivih - Površina rotacionih tijela.</li> <li>12. Obična i ravnomjerna konvergencija niza funkcija</li> <li>13. Osobine ravnomjerno konvergentnih redova funkcija</li> <li>14. Stepeni redovi. - Radijus konvergencije</li> <li>15. Diferencijacija i integracija stepenog reda</li> </ol>				
Opterećenje studenta (sati)		Provjera znanja i ocjenjivanje		
		Način vrednovanja	Bodovi	
Predavanja i vježbe	90	Testovi tokom kursa	50	
Priprema ispita	110	Završni ispit	50	
Ukupno	200	Ukupno	100	
Literatura				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. V. A. Zorich, Mathematical analysis I, Universitext, Springer, Berlin, 2003.</li> <li>2. Ljaško i dr., Zbirka zadataka iz matematičke analize, IBC '98, 2002.</li> </ol>				
Napomene				