

Studijski program	Vrsta studija (ciklus)	II ciklus		
	Naziv studijskog programa	Fizika		
Naziv predmeta	GRAVITACIJA I KOSMOLOGIJA			
Šifra predmeta	Semestar	Status predmeta	ECTS bodovi	P+V
PTH9671	I	IZBORNI	6	2+1
Nosilac programa	Doc. dr. Admir Grejlo			
Cilj i ishodi učenja	Cilj predmeta je upoznavanje studenata s osnovnom tematikom i metodama u gravitaciji i kosmologiji. Ishodi učenja uključuju osposobljavanje studenata za proučavanje naprednih tema te praćene modernih tokova razvoja iz ove oblasti fizike.			
Sadržaj predmeta				
Opća teorija relativnosti. Robertson-Walkerova metrika. Einsteinova jednačina. Friedmannove jednačine. Standardni model kosmologije. Termalna historija svemira. Tamna materija. Pozadinsko kosmičko zračenje. Formiranje struktura. The general theory of relativity. Robertson-Walker metric. Einstein equations. Friedmann equations. The standard model of Cosmology. Thermal history of the Universe				
Opća teorija relativnosti. Robertson-Walkerova metrika. Einsteinove jednačine. Friedmannove jednačine. Standardni kosmološki model. Termalna istorija svemira. Tamna materija. Kosmičko pozadinsko zračenje. Formiranje struktura.				
Opterećenje studenta (sati)		Provjera znanja i ocjenjivanje		
Predavanja i vježbe	45	Način vrednovanja	Bodovi	
Priprema ispita	60	Parcijalni ispit	35	
Pisani radovi	45	Završni ispit	35	
Ukupno	150	Zadaće	30	
		Ukupno	100	
Literatura				
Osnovna: A No-Nonsense Introduction to General Relativity / Carroll Cosmology / Baumann Lectures on Dark Matter Physics / Lisanti Preporučena: Physical foundations of cosmology / Mukhanov Spacetime and Geometry / Carroll Gravitation and Cosmology / Weinberg				
Napomene				