

NAZIV PREDMETA		Opća teorija relativnosti i kozmologija					
Kod	PMP400	Godina studija	2.				
Nositelj/i predmeta	doc. dr. sc. Marko Kovač	Bodovna vrijednost (ECTS)	5				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	LV	
			30	0	30	0	
Status predmeta	obavezni	Postotak primjene e-učenja	25%				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	<p>Kolegij upoznaje studente s osnovama kozmologije i kozmološkim modelima svemira.</p> <p>Na kraju kolegija od studenata se očekuje baratanje s FRW kozmologijom i GR jednadžbama, teorijom Velikog praska i generalnom hijerarhijskom slikom formacije tvari.</p>						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon usvajanja gradiva od studenta se očekuje da zna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - osnove teorije relativnosti; - osnove fizikalne kozmologije; - kozmološki model Svemira. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>Osnove teorije relativnosti.</p> <p>Osnove fizikalne kozmologije: što je kozmologija, kozmološki princip, metrika (Friedmann-Robertson-Walker metrika), kozmološki problemi (horizont, zakrivljenost, monopol, inflacija), eksperimentalna kozmologija.</p> <p>Kozmološki model Svemira: Big Bang, Svemir koji se širi, nukleosinteza i stvaranje prvih kemijskih elemenata, pozadinsko zračenje, crveni pomak, Hubbleov zakon i Hubbleovo širenje, kozmološka skala udaljenost, Lambda CDM model, tamna tvar.</p>						
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)				
Obveze studenata	Pohađati barem 70% predavanja i 70% vježbi.						
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad		
	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)		
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)		
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	1	(Ostalo upisati)		
	Pismeni ispit	1	Projekt		(Ostalo upisati)		

Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Završna ocjena kolegija sastojat će se iz dva dijela: 1) ocjena osobnog portfolija sa zadacima izrađenim tijekom školske godine (60%), te 2) ocjena završnog ispitnog projekta (40%).		
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
	P. Coles and F. Lucchin, "Cosmology", John Wiley & Sons, LTD, 2002		
Dopunska literatura			
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Statistika ispitnih rezultata i studentsko evaluiranje putem anonimne ankete na kraju izvedbe predmeta. Anketa se provodi prema pravilniku Sveučilišta u Splitu.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			