

NAZIV PREDMETA		Astrofizika II					
Kod	PMP230	Godina studija	1. godina diplomskog studija				
Nositelj/i predmeta	dr. sc. Koraljka Mužić	Bodovna vrijednost (ECTS)	6.0				
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	AV	LV	KV
			30	0	30	0	0
Status predmeta	Obavezni	Postotak primjene e-učenja	25%				
OPIS PREDMETA							
Ciljevi predmeta	Nakon odslušanog kolegija studenti će biti upoznati sa osnovama teorije potencijala, zvjezdane kinematike i dinamike zvjezdanih sustava, strukturom Mliječne staze te nastankom i evolucijom galaksija.						
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Odslušan kolegij Astrofizika I (PMP131)						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	Nakon usvajanja gradiva od studenta se očekuje da zna: <ul style="list-style-type: none"> - teoriju potencijala; - zvjezdanu kinematiku; - dinamiku zvjezdanih sustava: analitički modeli, stabilnost, spore procese; - strukturu, kinematiku i dinamiku Mliječne staze; - nastanak i evolucija galaksija. 						
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teorija potencijala: sferični, spljošteni (osnosimetrični) i triaksijalni sustavi. 2. Zvjezdana kinematika: orbite, integrali gibanja, Jeansov teorem, Boltzmannove i Jeansove jednadžbe, miješanje faza. 3. Dinamika zvjezdanih sustava: analitički modeli, stabilnost, diskovi (spiralne strukture, prečke), spori procesi (difuzija orbita, Fokker-Planckova jednadžba, dinamičko trenje). 4. Mliječna staza: struktura, kinematika i dinamika (detaljna analiza). 5. Nastanak i evolucija galaksija: gravitacijska nestabilnost, hijerarhijska teorija nastanka struktura, utjecaj plina. 6. Prve zvijezde i skupovi galaksija. 7. Galaksije: klasifikacija i opažanja, sastav galaksija, zvjezdane populacije, Tully-Fisher relacija, Faber-Jackson relacija, fundamentalna ravnina, dokazi za tamnu tvar u galaksijama, aktivne galaksije - supermasivne crne rupe. 						
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</i>)	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Praktični rad		

<i>udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta):</i>	Eksperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad	0.5	(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	1	Usmeni ispit	1.5	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	1.0	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	
	Binney & Tremaine, "Galactic Dynamics", Princeton University Press, 1987					
	P. Schneider, „Extragalactic Astronomy and Cosmology”, Springer (2015)					
Dopunska literatura	1. Binney and Merrifield, "Galactic Astronomy", Princeton University Press, 1988 2. Sparke and Gallagher, "Galaxies in the Universe", Cambridge University Press					
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)						