

NAZIV PREDMETA		Astrofizika II											
Kod	PMP230	Godina studija		DS-1									
Nositelj/i predmeta	doc.dr. sc. Koraljka Mužić	Bodovna vrijednost (ECTS)		6,0									
Suradnici	doc.dr. sc. Koraljka Mužić	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)		P	S	V	T						
		30		30									
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.												
Uvjjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Odslušan kolegij Astrofizika I (PMP131).												
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon usvajanja gradiva od studenta se očekuje da zna:</p> <ol 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"> Teorija potencijala: sferični, spljošteni (osnosimetrični) i triaksijalni sustavi. Zvjezdana kinematika: orbite, integrali gibanja, Jeansov teorem, Boltzmannove i Jeansove jednadžbe, miješanje faza. Dinamika zvjezdanih sustava: analitički modeli, stabilnost, diskovi (spiralne strukture, precke), spori procesi (difuzija orbita, Fokker-Planckova jednadžba, dinamičko trenje). Mliječna staza: struktura, kinematika i dinamika (detaljna analiza). Nastanak i evolucija galaksija: gravitacijska nestabilnost, hijerarhijska teorija nastanka struktura, utjecaj plina. Prve zvijezde i skupovi galaksija. 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"/> on line 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"/> laboratoriј <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> domaće zadaće									
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>):	Naziv	Ects	Naziv	Ects	Naziv	Ects							
	Pohađanje nastave	2	Istraživanje		Eksperimentalni rad								
	Usmeni ispit	1,5	Referat		Domaće zadaće								
	Seminarski rad	0,5	Esej										
	Kolokvij	1	Praktični rad										
	Pismeni ispit	1	Projekt										

Ocenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitу	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)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Naslov</th><th>Broj primjeraka u knjižnici</th><th>Dostupnost putem ostalih medija</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>[1] Binney & Tremaine, "Galactic Dynamics", Princeton University Press (1987).</td><td>0</td><td></td></tr> <tr> <td>[2] P. Schneider, „Extragalactic Astronomy and Cosmology”, Springer (2015).</td><td>0</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	[1] Binney & Tremaine, "Galactic Dynamics", Princeton University Press (1987).	0		[2] P. Schneider, „Extragalactic Astronomy and Cosmology”, Springer (2015).	0	
Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija								
[1] Binney & Tremaine, "Galactic Dynamics", Princeton University Press (1987).	0									
[2] P. Schneider, „Extragalactic Astronomy and Cosmology”, Springer (2015).	0									
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)										