

NAZIV PREDMETA		KOZMOLOGIJA				
Kod	KBF: 105 ISVU: 82135	Godina studija	I.			
Nositelj/i predmeta	Prof. dr. sc. Ivan Tadić	Bodovna vrijednost (ECTS)	3			
Suradnici		Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30			
Status predmeta	Obvezni	Postotak primjene e-učenja				
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Steći povijesno-pregledni uvid u razvitak shvaćanja svemira kao i suvremeni znanstveni pogled na nastanak i tumačenje svemira.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet						
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon uspješno završenog predmeta student će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Protumačiti kako se razvijalo shvaćanje predodžbe svijeta tijekom povijesti. 2. Iznijeti glavne novosti znanstvenoga preokreta. 3. Razgraničiti poteškoće i nova shvaćanja o slučaju Galilei. 4. Protumačiti kako teorija Velikoga praska opisuje nastanak svijeta. 5. Ukratko objasniti glavne sile u svemiru. 6. Opisati zavisnost širenja svemira o prostornoj slici i njegovoj gustoći. 					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	Odnos čovjeka i svijeta (2); kozmološka misao predsokratovaca (1); Platonova kozmologija (3); Eudoksova i Kalipova slika svijeta (2); Aristotelovo shvaćanje svijeta (2); Ideje o heliocentričnom sustavu svijeta, epicikli, ekscentrici i ekvanti (1); Ptolemej (1); općenito o znanstvenomu preokretu (2); Nikola Kopernik (3); Tycho Brahe (1); Johannes Kepler (1); Galileo Galilei i suvremeni stavovi Crkve o tom slučaju (3); Isaac Newton (1); suvremena kozmologija (2); temeljne čestice i sile u svemiru (1); prostorna slika svijeta (1); teorija Velikoga praska (3).					
Vrste izvođenja nastave:	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> (ostalo upisati)			
Obveze studenata	Redovito pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje					
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	1,0	Istraživanje		Praktični rad	
	Ekperimentalni rad		Referat		(Ostalo upisati)	
	Esej		Seminarski rad		(Ostalo upisati)	
	Kolokviji	1,0	Usmeni ispit	0,5	(Ostalo upisati)	
	Pismeni ispit	0,5	Projekt		(Ostalo upisati)	
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Kolokvij 50% Završni ispit 50 %					

	Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	S. W. Hawking, <i>Kratka povijest vremena</i> , Izvori, Zagreb, 1996.	1	
	S. Weinberg, <i>Prve tri minute</i> , Izvori, Zagreb, 1998.		
	V. Bajsić, <i>Granična pitanja religije i znanosti</i> , KS, Zagreb, 1998.	5	
	D. Lambert, <i>Znanosti i teologija. Oblici dijaloga</i> , KS, Zagreb, 2003.	1	
Dopunska literatura	<p>F. Selvaggi, <i>Filosofia del mondo. Cosmologia filosofica</i>, PUG, Roma, 1985., str. 1-591. B. Van Hages, <i>Filosofia della natura</i>, PUU, Roma, 1983., str. 1-224. P. Maffei, <i>L'universo nel tempo</i>, Mondadori, Milano, 1982., str. 1-391. Th. S. Kuhn, <i>Struktura znanstvenih revolucija</i>, Jesenski i Turk, Zagreb, 2002²., str. 1-243. S. L. Jaki, <i>Dio e i cosmologi</i>, LEV, Città del Vaticano 1991., str. ; 1-238. T. Petković, <i>Uvod u modernu kozmologiju i filozofiju</i>, Gradska knjižnica "Juraj Šižgorić", Šibenik – Element, Zagreb, 2001., str. 1-59, 179-202. Simone Morandi, <i>Teologija i fizika</i>, KS, Zagreb, 2012. Stanley L. Jaki, <i>The Road of Science and the Ways to God</i>, Chicago, 1978.</p>		
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Predavanja, konzultacije, praćenje nazočnosti i sudjelovanja u raspravama, kolokvij i završni ispit.		
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)			

PREDMET: **KOZMOLOGIJA** (KBF: 105 - ISVU: 82135)

Cilj kolegija kao kompetencija: Osposobiti studenta za	Ishod učenja: student će moći:	Način učenja	Metode poučavanja	Opterećenje ECTS	Način praćenja i provjere	Ocjena
<p>Stići povijesno-pregledni uvid u razvitak shvaćanja svemira kao i suvremeni znanstveni pogled na nastanak i tumačenje svemira.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protumačiti kako se razvijalo shvaćanje predodžbe svijeta tijekom povijesti. 2. Iznijeti glavne novosti znanstvenoga preokreta. 3. Razgraničiti poteškoće i nova shvaćanja o slučaju Galilei. 4. Protumačiti kako teorija Velikoga praska opisuje nastanak svijeta. 5. Ukratko objasniti glavne sile u svemiru. 6. Opisati zavisnost širenja svemira o prostornoj slici i njegovoj gustoći. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Slušanje izlaganja i sudjelovanje i praćenje rasprava. 2. Čitanje literature, uočavanje razlika. 3. Proučavanje literature, opservacijsko i istraživačko učenje. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pregledno-povijesno izlaganje o slikama svijeta. 2. Prikaz i analiza pojedinih slika svijeta. 3. Analiza pojmova i različitih stavova. 4. Upućivanje studenta na samostalno proučavanje literature. 5. Izlaganje, obrazlaganje i povezivanje. 	<p>3 ECTS boda:</p> <p>1 ECTS: pohađanje nastave</p> <p>1 ECTS: Kolokvij</p> <p>0,5 ECTS: usmeni ispit</p> <p>0,5 ECTS: pisani ispit</p>	<p>Pohađanje nastave, sudjelovanje u raspravama, kolokvij i završni ispit</p> <p>Elementi završne ocjene:</p> <p>Završni ispit – 50%</p> <p>Kolokvij – 50%</p>	<p>(1): Nepoznavanje sadržaja predmeta, pogriješan odgovor.</p> <p>(2): Površno poznavanje i nesigurno izlaganje sadržaja, veoma ograničeno obrazlaganje.</p> <p>(3): dobro poznavanje i uglavnom točno iznošenje sadržaja, sposobnost sudjelovanja u raspravi.</p> <p>(4): Veoma dobro poznavanje sadržaja, ispravno zaključivanje i obrazlaganje.</p> <p>(5): Izvrsno poznavanje i izlaganje sadržaja, analitičko i kritičko zaključivanje s vlastitim doprinosom.</p>