

Prirodno-matematički fakultet / Fizika / UVOD U ASTRONOMIJU I ASTROFIZIKU

Naziv predmeta:	UVOD U ASTRONOMIJU I ASTROFIZIKU			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
10167	Obavezan	6	6	3+0+0
Studijski programi za koje se organizuje	Fizika			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet Uvod u astronomiju i astrofiziku ima cilj da studente uvede u osnovne kosmološke pojmove te da im omogući sticanje opštih i specifičnih znanja iz astronomije i astrofizike.			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita, student će moći da vlada osnovnim pojmovima i znanjima iz astronomije i astrofizike, poznavajući osnovne fizičke zakone i razumjeti osnovne fizičke procese koji se odvijaju na raznim nebeskim tijelima.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	prof. dr Mara Šćepanović i doc. dr Gordana Jovanović			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, seminarski rad, konsultacije, stalna provjera znanja usmenim ispitivanjem, testovi, eksperimentalne vježbe, samostalno učenje			
Plan i program rada				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Detaljno predstavljanje plana organizacije predavanja i ispita, podjela seminarskog rada Istorija astronomije.			
I nedjelja, vježbe				
II nedjelja, pred.	Test. Nastavak istorije astronomije. Kosmološki modeli, Veliki prasak, mikrotalasno pozadinsko zračenje			
II nedjelja, vježbe				
III nedjelja, pred.	Test. Elektromagnetno zračenje nebeskih tijela i metode njegovog mjerenja,			
III nedjelja, vježbe				
IV nedjelja, pred.	Test. Mehanizmi i zakoni zračenja, uticaj Zemljine atmosfere na astronomska posmatranja.			
IV nedjelja, vježbe				
V nedjelja, pred.	Test- Osnovni astronomski instrumenti i vanatmosferska astronomija			
V nedjelja, vježbe				
VI nedjelja, pred.	Test.Karakteristike stabilnih zvijezda,			
VI nedjelja, vježbe				
VII nedjelja, pred.	Test. Presentacija seminarskog rada.			
VII nedjelja, vježbe				
VIII nedjelja, pred.				
VIII nedjelja, vježbe				
IX nedjelja, pred.	Struktura zvijezda,			
IX nedjelja, vježbe				
X nedjelja, pred.	Dvojne zvijezde i zvjezdana jata			
X nedjelja, vježbe				
XI nedjelja, pred.	Galaksija Mliječni put			
XI nedjelja, vježbe				
XII nedjelja, pred.	Evolucija zvijezda,			
XII nedjelja, vježbe				
XIII nedjelja, pred.	Promjenljive zvijezde			
XIII nedjelja, vježbe				

XIV nedjelja, pred.	Vangalaktička astronomija,					
XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.	Sunčev sistem, prezentacija rezultata					
XV nedjelja, vježbe						
Opterećenje studenta	nedeljno 6 kredita h 40/30=8 sati Struktura: 3 sata predavanja, 1 sat računskih vježbi, 4 sata samostalnog rada uključujući konsultacije U semestru Nastava i završni ispit: 8 sati h 16=120 sati; Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2h8 sati =16 sati; Ukupno opterećenje za predmet: 6h30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita je od 0 do 44 sata. Struktura opterećenja: 120 sati (nastava) + 16 sati (priprema) + 44 sata (dopunski rad)					
Nedjeljno	U toku semestra					
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 3 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 5 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da redovno pohađaju nastavu, rade i brane seminarski rad i vrše mjerenja na Zeta opservatoriji. Ukoliko student iz bilo kojeg razloga propusti dva termina predavanja i vježbi (ukupno) i ukoliko ne bude radio seminarski rad biće mu zabranjeno polaganje ispita.					
Konsultacije	Po pravilu, poslije predavanja i na zahtjev studenata.					
Literatura	M. Vukićević-Karabin i O. Atanacković: Opšta astrofizika, Dragan Roša i ostali, Astronomija 1 K. De Pri i A. Akselord: Astronomija, M. Kachelrieß: A Concise Introduction to Astrophysics, B. W Carroll, D.A. Ostlie: Introduction to Modern Astrophysics, A. R. Choudhuri: Astrophysics for Physicists.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Šest testova sa ukupno 36 poena (do 6 poena za svaki uspješno urađen test); Jedan seminarski ukupno 14 poena (do 14 poena za uspješno urađen i odbranjen seminarski rad); Odbrana rezultata mjerenja na Zeta opservatoriji do 20 poena. Završni ispit 30 poena. Prelazna ocjena se dobija ako se ukupno sakupi 51 poen					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena