

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

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.
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
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, presentacija rezultata
XV nedjelja, vježbe	
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.
Opterećenje studenta u casovima	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)
Literatura	M. Vukičević-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	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita, student će moći da vlada osnovnim pojmovima i znanjima iz astronomije i astrofizike, poznavaće osnovne fizičke zakone i razumjeti osnovne fizičke procese koji se odvijaju na raznim nebeskim tijelima.