

Студијски програм : ОАС Физика			
Назив предмета: Основи астрономије и астрофизика			
Наставник/наставници: Љиљана Гулан			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Математичка физика			
Циљ предмета Да се студенти упознају са основним астрономским и астрофизичким појмовима и појавама.			
Исход предмета Упознавање са основним законима астрономије, схватање и активно усвајање појмова у вези са оријентацијом на небу, његовим кретањем и мерењем времена. Разумевање небеских појава и објашњење структуре небеских тела. Усвајање физичког објашњења процеса у Вациони и настанка и развоја Вационе.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Историјски развој астрономије. Небески координатни системи. Еклиптика и еклиптични координатни систем. Звездано време. Право сунчано време. Средње сунчано време. Месно време. Свемирско време. Зонско време. Астрофизички инструменти и основне методе посматрања. Телескопи. Фотографске методе. Спектрални инструменти. Планете Сунчевог система. Кретање Земље око Сунца. Ротација Земље око сопствене осе. Кретање Месеца око Земље. Планетоиди. Метеорити. Комете. Метеори. Звезде. Типови звезда. Спектрална класификација. H-R дијаграм. Нуклеарне реакције и еволуција звезда. Сунце. Сунчева активност. Галаксије. Млечни пут. Галактички координатни систем. Међузвездана материја. Маглине. Теорија великог праска. Црне рупе.</i> <i>Рачунске вежбе прилагођене настави.</i> <i>Лабораторијске вежбе - посете астрономској опсерваторији.</i>			
Литература Јакупи Б.: Основи астрономије, Универзитет у Приштини, Приштина (“Пергамент“) 1996. Вукићевић-Карабин М., Атанацковић О. Општа астрофизика, Завод за уџбенике, Београд, 2010. M. Zeilik, Astronomy: The evolving Universe Cambridge University Press, 9 th edition, 2002 Peniston M. Morison I., Astronomy, prevod, Sveučilišna knjižica, Rijeka Leo-Commerce, 2006 Димитријевић М., Томић А., Астрономија: за IV разред гимназије природно-математичког смера, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1994			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2 часа	Рачунске вежбе: 1 час	Лабораторијске вежбе: 1 час
Методe извођења наставе Предавања – 2 часа недељно у семестру. Рачунске и лабораторијске вежбе – 2 часа недељно у семестру.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	5	Писмени испит	20
Активност на вежбама	5	Усмени испит	30
Колоквијум	20		
Семинарски рад	20		