

Студијски програм : Основне академске студије ФИЗИКА			
Назив предмета: Структура звезда и еволуција			
Наставник: Игор В. Савић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање са основним појмовима о структури звезда и њиховој еволуцији.			
Исход предмета Након одслушаног и наученог садржаја предмета студент треба да има развијене: - Опште способности: разумевање општих прихваћених теорија - Предметно-специфичне способности: усвојена основна знања о грађи и еволуцији звезда.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Једначина механичке равнотеже. Густина, притисак и температура унутар звезде. Једначина енергијске равнотеже. Стандардни модел звезде. Једначина стања и хемијски састав звездане супстанце. Дегенерација гаса. Пренос енергије унутар звезде. Извори енергије звезде. Методи прорачуна звезданих модела. Модели звезде. Једначине еволуције звезде. Еволуциони пут звезде. Еволуција протозвезда. Еволуција звезда малих маса. Еволуција масивних звезда. Завршне фазе еволуције звезде. Карактеристике зрачења звезда. Основне величине. Једначина транспорта зрачења. Једначина радијационе равнотеже. Геометријски модел фотосфере. Претпоставка о ЛТР у фотосфери. Зависност густине и температуре од дубине у фотосфери. Притисак у фотосфери. Прорачун модела фотосфере. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе које прате садржаје предавања, израда и презентација семинарских радова студената			
Литература 1. Б. Вујичић, С. Ђуровић: Астрофизика са астрономијом, Нови Сад, 1995. 2. М. Вукичевић-Карабин: Теоријска астрофизика, Научна књига, Београд, 1994. 3. ed. P. Davies: The New Physics, Cambridge University Press, 1990.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања (3 часа недељно, у току семестра), рачунске вежбе (1 часа недељно, у току семестра), ДОН (1 часа недељно, у току семестра)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава		усмени испит	70
колоквијум-и	15	
семинар	10		