

Студијски програм: Астрономија и астрофизика - докторске академске студије			
Назив предмета: Визуелно двојне и вишеструке звезде			
Наставник или наставници: Зорица Цветковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: нема услов			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања о двојним и вишеструким звездама.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент докторант, ће имати основна знања о двојним и вишеструким звездама и оспособљен је за даљи научни рад из ове области.			
Садржај предмета: Историјат. Почеци изучавања двојних звезда. Класе двојних звезда: визуелно двојне звезде, спектроскопски двојне звезде, еклипсно двојне звезде и тесно двојне звезде. Методе посматрања: микрометарска мерења, фотографска мерења, интерферометријска посматрања, CCD мерења, посматрања техникама високе угаоне резолуције. Магнитуде компонената двојних звезда. Рачун орбита. Релативни положаји визуелно двојних звезда. Привидна орбита. Права орбита. Геометријски елементи. Динамички елементи. Израчунавање орбиталних и линеарних елемената двојних звезда. Израчунавање ефемерида. Корекције орбита. Израчунавање маса. Динамичке паралаксе. Израчунавање апсолутног сјаја компонената система. Коришћење релације маса-сјај. Елементи спектроскопских орбита. Комбинација спектроскопска-визуелна орбита. Методе одређивања орбита: Ковалског, Тил-Инес-ван ден Бос-а, Докоба, Ајхорна, Пурбеа, спектроскопске и фотометријске. Референтни подаци и каталози. Базе података: The Washington Visual Double Star Catalogue, The Sixth Catalog of Orbits of Visual Binary Stars, The Fourth Catalog of Interferometric Measurements of Binary Stars, The Photometric Magnitude Difference Catalog. Вишеструки системи. Системи од посебног интереса. Значај проучавања двојних звезда. Одређивање параметара: масе, радијуси, температуре. Изучавање еволуције и стабилности двојних и вишеструких система.			
Препоручена литература: Heintz, W.D., 1978, Double Stars, D. Reidel Publishing Company Couteau, P., 1978, L'observation des etoiles doubles visuelles, Flammarion Субботин, М.Ф., 1968, Введение в теоретическую астрономию, Наука, Москва, 341-365. Најновији радови у складу са договором			
Број часова активне наставе: 10		Теоријска настава: 4	Практична настава: 6
Методе извођења наставе: фронтално, практично, СИР			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	60
колоквијум-и	20		
семинар-и			