

Студијски програм: Докторске студије студијског програма Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Двојне и вишеструке звезде			
Наставник: Винце И. Иштван			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања о двојним и вишеструким звездама.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент докторант, има основна знања о двојним и вишеструким звездама и оспособљен је за даљи научни рад из ове области.			
Садржај предмета: Историјат. Почети изучавања двојних звезда. Класе двојних звезда. Визуелно двојне звезде. Спектроскопски двојне звезде. Еклипсно двојне звезде. Тесно двојне звезде. Методе посматрања. Микрометарска мерења. Фотографски положаји. Интерферометријска посматрања. CCD мерења. Магнитуде компонената двојних звезда. Рачун орбита. Релативни положаји визуелно двојних звезда. Права орбита. Привидна орбита. Геометријски елементи. Динамички елементи. Израчунавање елемената орбита двојних звезда. Израчунавање ефемерида. Корекције орбита. Формуле за диференцијалне поправке. Израчунавање маса. Динамичке паралаксе. Израчунавање апсолутног сјаја компонената система. Коришћење релације маса-сјај. Елементи спектроскопских орбита. Комбинација спектроскопска-визуелна орбита. Фотометријске двојне звезде и криве сјаја. Концепти одређивања фотометријских орбита. Методе одређивања орбита: Ковалског, Тил-Инес-ван ден Бос-а, Докоба, спектроскопске и фотометријске. Референтни подаци и каталози. Базе података: The Sixth Catalog of Orbits of Visual Binary Stars, The Washington Visual Double Star Catalogue, 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.			
Литература: Heintz, W.D. 1978, <i>Double Stars</i>, D. Reidel Publishing Company Couteau, P., 1978, Flammarion, <i>L’observation des etoiles doubles visuelles</i>, (превод на руски: Москва, 1981), Субботин М.Ф. 1968, <i>Введение в теоретическую астрономию</i>, Наука, Москва, 341-365.			
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			