

Студијски програм: Основне-дипломске академске студије - Астрономија			
Назив предмета: Звездана статистика			
Наставник: Бојан Арбутина			
Статус предмета: Обавезни предмет			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: уписана четврта година			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања о звезданој статистици			
Исход предмета: По завршетку курса студент има основна знања о звезданој статистици и оспособљен је за даљи научни рад из ове области.			
Садржај предмета: Увод. Предмет и задаци звездане статистике. Посматране карактеристике звезда. Временска зависност карактеристика. Функције расподела и неке њихове особине. Расподеле једне и више карактеристика. Параметри за анализу расподела. Нормалне расподеле једне и више променљивих. Трансформације променљивих. Функције звезданих величина. Расподеле привидних и апсолутних магнитуда. Диференцијалне и интегралне функције расподела. Зелигерова теорема. Укупан број звезда у Галаксији. Проблеми статистичког описивања Галаксије. Интегралне једначине звездане статистике. Основне једначине у апсолутно прозочној средини. Канонски облик. Фредхолмова једначина првог типа. Аналитичке и нумеричке методе решавања. Међузвездана екстинкција зрачења. Непрекидна и прекидна средина. Функција екстинкције у моделу план-паралелних слојева. Утицај међузвездане екстинкције на функцију концентрације звезда. Вашакидзе-Ортов метод. Функција екстинкције по просторној расподели галаксија (Хаблова и Ортова формула). Селективна екстинкција. Флуктуације привидног сјаја галактичког поља. Основна једначина теорије флуктуација. Једначина за моменте диференцијалне функције сјаја. Решење једначине за нашу Галаксију. Зависност флуктуација од галактичке ширине.			
Литература: Т. Ангелов, 2013, <i>Звездана астрономија</i> , Математички факултет, Београд R.J. Trumpler and F.H. Weaver: 1953, <i>Statistical Astronomy</i> , Dover Publ., New York P.G. Kulikovski: 1985, <i>Zvezdnaja astronomija</i> , "Nauka", Moskva G. Gilmore, I.R. King, P.C. van der Kruit: 1989, <i>The Milky Way as a Galaxy</i> (eds. R. Buser, I.R. King), Univ. Sc. Books, California			
Вежбе: И. Атанасијевић, Ј. Милоградов-Турин, 1974, <i>Изабрана поглавља из звездане астрономије</i> , Београд			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: групно			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	40	усмени испит	60
колоквијуми			
семинари			