

Студијски програм: Астрономија и астрофизика - докторске академске студије			
Назив предмета: Одабрана поглавља радио-астрономије			
Наставник или наставници: Дејан Урошевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Стицање напредних знања везаних за теријска истраживања у области стварања радио-зрачења у континууму и линијама.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент је оспособљен да се бави научно-истраживачким радом у области теоријских истраживања процеса стварања радио-зрачења.			
Садржај предмета:			
Теорија релевантних механизма стварања радио-зрачења небеских тела у континууму. Кохерентно и некохерентно зрачење. Термално и нетермално зрачење. Топлотно зрачење. Модели емисије космичке прашине. Теорија закочног зрачења. Теорија синхротронског зрачења.			
Основи теорије формирања спектралних линија у радио-подручју. Модел атома водоника. Интеракција електромагнетног зрачења са материјом. Фина структура. Хиперфина структура. Теорија линијског зрачења неутралног атома водоника. Теорија радио-рекомбинационих линија небеских тела. Теорија међузвезданих молекуларних радио-линија.			
Препоручена литература:			
1. Duric, N.: 2004, <i>Advanced Astrophysics</i> , Cambridge University Press			
2. Rohlfs, K. & Wilson, T.L.: 1996, <i>Tools of Radio Astronomy</i> (second completely revised and enlarged edition), Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.			
Вежбе: T. L. Wilson, S. Huttemeister: <i>Tools of Radio-Astronomy (Problems and Solutions)</i> , Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 2000.			
Број часова активне наставе: 10		Теоријска настава: 4	Практична настава: 6
Методе извођења наставе: Фронтални, групни, СИР			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и			