

<b>Студијски програм:</b> Астрономија – докторске студије			
<b>Назив предмета:</b> Нумеричке методе у преносу зрачења			
<b>Наставник:</b> Атанацковић Олга			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b> нема услова			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања из нумеричких метода за решавање различитих проблема преноса зрачења			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку курса студент познаје најважније нумеричке методе које се користе у решавању проблема преноса зрачења: синтези спектра и моделирању звезданих атмосфера.			
<b>Садржај предмета:</b> Нумеричке методе за решавање проблема преноса зрачења. Класификација метода према облику једначине преноса зрачења. Метода дискретних ордината. Формално решење. Метод кратких карактеристика. Класична Ламбда итерација. Feautrier-ова метода. Rybicki-ева метода. Метода комплетне линеаризације. Метода сатурације у језгру. Cannon-ова метода оператора пертурбације. Метод убрзане (апроксимативне) Ламбда итерације (ALI). Scharmer-ова метода. OAB оператор. Метода итерационих фактора. Имплицитне методе. Интегрална имплицитна метода. Двосмерно имплицитна Ламбда итерација. Метод за убрзавање конвергенције. Компјутерски програми за синтезу спектра и моделирање звезданих атмосфера.			
<b>Литература:</b> 1. Kalkofen, W. (Ed.), 1984, <i>Methods in Radiative Transfer</i> , Cambridge Univ. Press 2. Kalkofen, W. (Ed.), 1987, <i>Numerical Radiative Transfer</i> , Cambridge Univ. Press 3. Kourganoff, V.: 1963, <i>Basic methods in transfer problems</i> , New York: Dover Publ. 4. Crivellari, L., Hubeny, I., Hummer, D.G.: 1991, <i>Stellar atmospheres: Beyond classical models</i> , NATO ASI Series.			
<b>Број часова активне наставе: 10</b>	<b>Теоријска настава: 4</b>	<b>Практична настава: 6</b>	
<b>Методе извођења наставе:</b> <b>Фронтални, групни, СИР</b>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	60
колоквијум-и			
семинар-и	20		