

Студијски програм: Докторске студије студијског програма Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Нумеричке методе у преносу зрачења			
Наставник: Атанацковић Олга			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Стицање знања из нумеричких метода за решавање различитих проблема преноса зрачења.			
Исход предмета: По завршетку курса студент познаје најважније нумеричке методе које се користе у решавању проблема преноса зрачења: синтези спектра и моделирању звезданих атмосфера.			
Садржај предмета: Нумеричке методе за решавање проблема преноса зрачења. Класификација метода према облику једначине преноса зрачења. Ламбда итерација. Методи Feautrier типа. Метод Rybicki-а. Метод комплетне линеаризације. Метод сатурације језгра. Cannon-ов метод оператора пертурбације. Методи убрзане (апроксимативне) Ламбда итерације (ALI). Scharmer-ов метод. OAB оператор. Метод итерационих фактора. Имплицитне методе. Интегрална имплицитна метода. Двосмерно имплицитна Ламбда итерација. Методе за убрзавање конвергенције. Компјутерски програми за синтезу спектра и моделирање звезданих атмосфера.			
Литература: Kalkofen W. (Ed.) 1984, <i>Methods in Radiative Transfer</i> , Cambridge Univ. Press Kalkofen W. (Ed.) 1987, <i>Numerical Radiative Transfer</i> , Cambridge Univ. Press Kourganoff V. 1963, <i>Basic methods in transfer problems</i> , New York: Dover Publ. Crivellari L., Hubeny I., Hummer D.G. 1991, <i>Stellar atmospheres: Beyond classical models</i> , NATO ASI Series.			
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	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и	30		
семинар-и			