

Студијски програм: Докторске студије студијског програма Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Специјалне методе обрада посматрања 1			
Наставник: Стево Шеган			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Оспособљавање студента за развој и примену научних и стручних достигнућа из области врхунских метода обраде посматрања у астрономији и оспособљавање за креативан рад.			
Исход предмета: Оспособљавање студента за даље усавршавање и самостални научни и стручни рад.			
Садржај: Схема опште класификације задатака обраде посматрачких резултата и метода за њихово решавање, са елементима математичке основе. Превасходно нумеричке методе. Превасходно статистичке методе. Семианалитичке методе. Структура задатка: (зависна, независна променљива): квантитативна-квантитативна -> регресија и корелација; квантитативна-јединствено квантитативна -> анализа временских серија; квантитативна-неквантитативна (ординарна) -> дисперзиона анализа (номиналне променљиве); квантитативно-мешовито квантитативна -> коваријациона анализа; квантитативне и неквантитативне -> модели тополошке регресије; неквантитативне – неквантитативне (ординарне) -> ранг корелација; ординарне променљиве - номиналне променљиве -> таблице коњугованости; неквантитативне-квантитативне (класификационе или номиналне) дискриминанте -> кластер анализа таксономија (цепање расподела); мешовите (квантитативне) - мешовите (квантитативне и неквантитативне) -> логичке функције решивости; Ограничења у астрономској пракси. Униформни генератори случајних бројева; генератори шума.			
Литература: S.A. Aivazyan et al., <i>Applied Statistics - study of relationships</i> , 1985; I. A. Fransis, <i>A survey of statistical Software</i> , 1983; U. Grenander and M. Rosenblatt, <i>Statistical analysis of stationary time series</i> , 1966; Trumpler and Weaver, <i>Statistical Astronomy</i> , 1953. Д. Ђуровић: <i>Математичка обрада астрономских посматрања</i> (1974), С. Шеган, <i>Сет од 15 лекција из Специјаних метода</i>			
Број часова активне наставе: 10		Теоријска настава: 4	Практична настава: 6
Методе извођења наставе: Наизменично консултативни групни и фронтални групни; стални (посебни и појединачни) практични; интерактивни семинарски, СИР.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава	30	усмени испит	20
колоквијум-и			
семинар-и	30		