

Табела 5.2. Спецификација предмета
 Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм: Мастер академске студије – Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Напредна астростатистика			
Наставник: Анђелка Ковачевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов Претходно похађање уводних курсева статистике и поседовање основних вештина програмирања је корисно, али није обавезан предуслов.			
Циљ предмета: Стисање напредних знања везаних за анализу веома шумовитих астрономских података, али теме о које ће се разматрати се могу искористити за било коју врсту анализе великих шумовитих података које производе велики системи попут Гоогле, Фејсбук-а, Твитера итд.			
Исход предмета: Након завршетка овог курса студент је обучен да буде аналитичар података и да правилно интерпретира податке који су утопљени у шум, као и да дизајнира и примени модерне статистичке методе за одговор на научна питања. Студент је оспособљен да одреди параметре, открије астрономске објекте или открије неухватљиве сигнале у веома шумовитим подацима.			
Садржај предмета: Дескриптивна статистика великих шумовитих података. Статистика закључивања: конструкција модела на основу шумовитих података. Методе узорковања на великим шумовитим подацима. Информационе мере. Проблем недостајућих података. Статистика у машинском учењу.			
Литература: Peter Bühlmann, Petros Drineas, Michael Kane, Mark van der Laan <i>Handbook of Big Data</i> , Chapman and Hall/CRC, 2016 Software: NoiseFiltersR: Label Noise Filters for Data Preprocessing in Classification Д. Ђуровић: Математичка обрада астрономских посматрања, Природно-математички факултет Универзитета у Београду, издавач ИШРО "Привредно-финансијски водич", Београд, 1979.			
Број часова наставе: 7	активне	Теоријска настава: 3 (предавања)	Практична настава: 2+2 (вежбе)
Методе извођења наставе: предавања, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена

активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	10		
семинар-и	10		