Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Примењена математика			
Назив предмета: Теорија апроксимација са применама			
Наставник: Десанка Радуновић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Упознавање студената са савременим методама теорије апроксимација и оспособљавање за креативан рад			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има основна знања о савременим методама теорије апроксимација. Оспособљен је да самостално решава реалне проблеме користећи одговарајући совтвер.			
Садржај предмета: Математички апарат. Апроксимација у Хилбертовом и Банаховом простору. Средњеквадратна апроксимација. Ортогонални полиноми. Метода најмањих квадрата. Фуријеова анализа. Дискретна Фуријеова трансформација; FFT. Таласићи. Примена на обраду сигнала и слике. Равномерна апроксимација.			
Литература: **Natanson I.P.,** ***Constructive Function Theory (part I-III),*** Frederick Ungar Publishing, 1965. **Radunović D.,** ***Talasići,*** Akademska misao, 2005. **Strang G., Nguyen T.,** ***Wavelets and Filter Banks***, Willesley-Cambridge Press, 1996.			
Број часова активне наставе: 10	**Теоријска настава:** 4	**Студијски истраживачки рад:** 6	
Методе извођења наставе: предавања, консултације, семинар			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	70
колоквијум-и			
семинар-и	30		