

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Електротехника и рачунарство		
Изборно подручје (модул)		Електроника		
Врста и ниво студија		Основне академске студије		
Назив предмета		Математика 3		
Наставник (за предавања)		Милошевић М. Душан, Марјановић М. Звездан, Ранђеловић М. Бранислав		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Јованчић С. Владан, Марјановић М. Звездан, Ранђеловић М. Бранислав		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов				
Циљ предмета	Овладавање основним математичким знањима из теорије и примена истих кроз примере.			
Исход предмета	Оспособљеност студената за примену стеченог знања у струци.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Теорија редова. Нумерички редови. Позитивни и алтернативни редови. Функционални низови и редови. Степени и тригонометријски редови. Диференцијалне једначине. Диференцијалне једначине првог реда. Диференцијална једначина која раздваја променљиве, хомогена, линеарна и Бернулијева диференцијална једначина. Диференцијалне једначине другог реда. Непотпуне једначине. Линеарна диференцијална једначина другог реда. Реалне функције више реалних променљивих. Гранична вредност и непрекидност. Парцијални изводи и диференцијали. Тангентна равна. Тејлорова формула. Извод у правцу и градијент. Екстремне вредности. Интегрални. Двојни, тројни и криволинијски интегрални. Комплексна анализа. Комплексне функције. Коши-Риманови услови. Комплексна интеграција. Рачун остатака. Лапласова трансформација. Појам и основне особине трансформације. Инверзна трансформација.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Вежбе у потпуности прате програм предавања.			
Литература				
1	Д. М. Милошевић, М. С. Петковић, Одабрана поглавља из више математике, Универзитет у Нишу, Електронски факултет, 2008,			
2	Љ. Коцић, Функције више променљивих, Универзитет у Нишу, Електронски факултет 2008.			
3	Л. Стефановић, Математика за студенте техничких факултета – Векторска анализа; Интегрални: криволинијски, двојни, тројни, површински; Теорија поља, Просвета Ниш, 1997.			
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	2	0	0	0
Методе извођења наставе	Предавања, рачунске вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава		усмени испит		30
колоквијуми	30			
семинари				