

Студијски програми: Основне академске студије математике			
Назив предмета: Парцијалне и интегралне једначине			
Статус предмета: обавезан на модулима Рачунарство и примењена математика и Теоријска математика и примене и изборни на модулу Професор математике			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: уписан одговарајући семестар			
Циљ предмета Темељно познавање и разумевање увода у теорију парцијалних диференцијалних једначина и интегралних једначина.			
Исход предмета Студент је стекао неопходна теоријска знања из области парцијалних и интегралних једначина			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Парцијалне диференцијалне једначине. Парцијалне диференцијалне једначине првог реда. Класификација и канонски облик парцијалних диференцијалних једначина другог реда. Хиперболичке једначине: Гурсаов проблем, Риманов метод, Фуријеов метод, Кошијев проблем за бесконачну струну. Параболичке једначине. Елиптичке једначине. Гринова функција. Дирихлеов и Нојманов проблем. Лапласова једначина у простору. Интегралне једначине. Класификација интегралних једначина. Егситенција решења Фредхолмове једначине друге врсте, резолвента језгра. Волтераова једначина друге врсте. Фредхолмова једначина друге врсте с дегенерисаним језгром. Фредхолмова теорија. Хилберт-Шмидова теорија. Фредхолмова једначина прве врсте. Волтераова једначина прве врсте. Лапласова трансформација. Фуријеова трансформација. <i>Практична настава: Вежбе</i> Практична примена знања стечених кроз теоријску наставу.			
Литература 1. Д.С.Митриновић, Ј.Д.Кечкић, <i>Једначине математичке физике</i> , Наука, Београд, 1994. 2. Е. Пап, <i>Парцијалне диференцијалне једначине</i> , Грађевинска књига, Београд, 1987. 3. Д. Бојовић, Б. Поповић, М. Станић, <i>Парцијалне и интегралне једначине-збирка задатака</i> , Природно-математички факултет, Крагујевац, 2006.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава : 3	Практична настава: 3
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	50 поена	Завршни испит	50 поена
активност у току предавања	4	писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и	46		
семинар-и			