

Студијски програм: Мастер професор математике (М5), Математика (МА), Примењена математика (МБ)			
Назив предмета: Парцијалне диференцијалне једначине (МА01)			
Наставник: Марко Недељков			
Статус предмета: обавезни (МА, МБ), изборни (М5)			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:			
Циљ предмета Упознавање студената са моделима који воде до ПДЈ, основним својствима решавања и анализе.			
Исход предмета Оспособљеност студената да схвате модел дат са ПДЈ, да је уз додатну литературу и решавају.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Примери моделирања са ПДЈ. Класификација ПДЈ. Добра постављеност проблема. Фуријеова метода раздвајања променљивих. Таласна једначина, почетни и мешовити проблем. Интеграл енергије. Принцип максимума, почетни и мешовити проблем за топлотну једначину. Простори Собољева и слаба решења ПДЈ. Теорија дистрибуција и Фуријеова трансформација. Слаба решења таласне једначине и Дирихлеовог проблема за Лапласову једначину. <i>Практична настава</i> Увежбавање и задаци у вези теоријске наставе.			
Литература 1. W.Strauss, Partial Differential Equations – an Introduction, John Wiley & Sons, 1992. 2. М.Недељков, Парцијалне диференцијалне једначине, ПМФ, Нови Сад, 2004.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Класична пленарна предавања уз повремену подршку пројектора. На вежбама се решавају типични задаци.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијум-и	50	усмени испит	50