

Студијски програм : Основне академске студије – Астрономија			
Назив предмета: Математика 3			
Наставник: Мирослав Павловић , Милутин Достанић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Математика 2			
Циљ предмета: Да упозна студенте са основним појмовима о редовима, са посебним нагласком на Фуријеове редове, који су веома значајни у физици, и методама решавања диференцијалних једначина.			
Исход предмета: Способност коришћења редова и решавања диференцијалних једначина на нивоу основних курсева физике.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Редови: Кошијев општи критеријум конвергенције, критеријуми од поредбених до Гаусовог, интегрални, Лајбницов, Абелов и Дирихлеов критеријум, (Не)апсолутна конвергенција, униформна конвергенција и критеријуми (Коши, Вајерштрас, Абел и Дирихле), особине суме униформно конвергентног реда, Коши-Адамарова формула, разлагање функције на степене редове и примери, Фуријеови редови, Дирихлеова теорема. (20 часова)			
2. Диференцијалне једначине: Пикарова теорема, линеарна једначина n -тог реда, метод варијације константи, гранични проблеми (Гринова функције), системи, линеарне парцијалне једначине првог реда. Решавање једначина преко редова. Примери. (40 часова)			
<i>Практична настава</i>			
Разрада појмова обрађених на предавањима. Решавање задатака.			
Литература:			
1. М. Krasnov, A. Kiselev, G. Makarenko I E. Shikin ” Mathematical Analysis for Engineers”, volume II, Mir Publishers Moscow 1990.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 4
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, домаћи задаци, колоквијуми			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	15	усмени испит	40
колоквијум	20	Укупно	100