

Студијски програм: ОАС Математика, ОАС Дипломирани математичар			
Назив предмета: Увод у анализу			
Наставник/наставници: др Ненад Теофанов			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: -			
Циљ предмета Упознавање са основним својствима реалних бројева и бројних низова. Усвајање појма граничне вредности, непрекидности и униформне непрекидности реалних функција. Упознавање са основним својствима непрекидних функција. Усвајање основних техника доказивања теорема у оквиру математичке анализе.			
Исход предмета Очекује се да студент стекне знања о елементарним појмовима математичке анализе: реалним бројевима, низовима и функцијама, и да се упозна са њиховим основним својствима. Пожељно је да студент разуме и усвоји основне теореме у вези са натавним садржајима, њихове доказе, као и одговарајуће технике доказивања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Структура мноштва реалних бројева, дефиниција и особине, еквиваленти аксиоме комплетности, основни тополошки појмови. Бројни низови, конвергенција, монотоност, Кошијеви низови. Реалне функције, гранична вредност, асимптоте. непрекидност, локална и глобална својства непрекидних функција. Униформна непрекидност. <i>Практична настава</i> Израда задатака који илуструју теоријске резултате по темама обрађеним у оквиру теоријске наставе. Примери из тополошке структуре. Упознавање са техникама испитивања и одређивања граничне вредности низова. Одређивање асимптота реалних функција. Испитивање непрекидности у тачки и на скупу, као и униформне непрекидности на скупу.			
Литература Ненад Теофанов – Увод у анализу, скрипте, Нови Сад, 2022, Љиљана Гајић – Предавања из увода у анализу, Нови Сад, 2004, Ђурђица Такачи, Арпад Такачи – Збирка задатака из анализе 1, први део, Нови Сад, 2008			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе Предавања: Излагање теоријских основа са коментарима, примерима и контрапримерима Вежбе: Усвајање теорије кроз израду задатака			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	40
практична настава	5		
колоквијум-и	50		