

Студијски програм: Основне академске студије математике			
Назив предмета: Анализа I			
Статус предмета: обавезан на модулима Рачунарство и примењена математика, Професор математике и Теоријска математика и примене			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: уписан одговарајући семестар			
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима математичке анализе: гранична вредност, непрекидност. Оспособљавање студената за решавање проблема и задатака из математичке. Оспособљавање студената за праћење наставе из осталих предмета на студијама.			
Исход предмета Студент је стекао неопходна теоријска знања и разуме проблематику која се односи на основне појмове математичке анализе. Студент је савладао вештине и методе решавања задатака и проблема у математичкој анализи.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Низови. Дефиниција и особине граничне вредности низа. Гранична вредност монотоних низова. Број e . Поднизови, тачке нагомилавања, горња и доња гранична вредност. Кошијев принцип конвергенције низа. Реалне функције реалне променљиве. Дефиниција и особине граничне вредности функције. Граничне вредности елементарних функција. Кошијев принцип конвергенције. Гранична вредност сложене функције. Гранична вредност монотоне функције. Асимптотске ознаке o , O и \sim и њихове особине. Непрекидност и тачке прекида. Локалне и глобалне особине непрекидних функција. Равномерна непрекидност. непрекидност инверзне функције. Непрекидност елементарних функција. Бројевни редови. Појам и основне особине бројевних редова. Редови са позитивним члановима. Редови са произвољним члановима, условна и апсолутна конвергенција. Алтернативни редови. Множење редова. Бесконачни производи. <i>Практична настава:</i> Примена теоријских знања на решавање проблема и задатака из наведених области.			
Литература 1. Д. Аднађевић, З. Каделбург, <i>Математичка анализа I</i> , Наука, Београд, 2008. 2. С. Раденовић, <i>Математичка анализа I: Методска збирка задатака</i> , Наша књига, Београд, 2007. 3. Љашко и други, <i>Збирка задатака из Математичке анализе I</i> , Виша школа, Кијев, 1997. 4. М. Петровић, <i>Анализа I</i> , припремљен материјал за студенте.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 3
Методе извођења наставе Теоријска настава, практична настава, самостални рад студената, 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			