

Програм предмета

Студијски програм		ФИТ4, ФИТ3		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Основне академске		
Назив предмета		Математичка анализа		
Наставник (за предавања)		Др Вјекослав Будимировић, ванредни професор		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мр Нада Васиљевић, виши асистент		
Шифра предмета		ФИТ-1210		
Број ЕСПБ	7	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов				
Циљ предмета	Циљ предмета је стицање основних знања о граничним вредностима, изводима, интегралима, редовима и диференцијалним једначинама као и о могућностима њихове примене.			
Исход предмета	Да студент, након завршеног курса, буде оспособљен да у стручним предметима користи методе Математичке анализе, препозна и користи одговарајућу методу Математичке анализе која је неопходна за решавање проблема који се јављају у пракси као и да користи неки од савремених математичких пакета.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Елементарне функције, Нумерички низови, Гранична вредност и непрекидност, Извод и диференцијал функције, Основне теореме диференцијалног рачуна, Извод и диференцијал вишег реда, Примене диференцијалног рачуна, Графици елементарних функција, Функције са две променљиве, Екстремне вредности функција са две променљиве, Неодређени интеграл, Методе интеграције, Интеграција рационалних функција, Интеграција неких класа ирационалних функција, Интеграција тригонометријских функција, Одређени интеграл, Несвојствени интеграл, Примене одређеног интеграла, Површина равнoг лика, Дужина лука криве линије, Запремина и површина обртног тела, Диференцијалне једначине првог реда, Једначине са раздвојеним променљивим, Хомогене диференцијалне једначине, Линеарне диференцијалне једначине првог реда, Диференцијалне једначине другог реда, Линеарне диференцијалне једначине другог реда са константним коефицијентима, Двојни интеграл, Нумерички редови, Функционални редови.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	На часовима вежби се на примерима илуструје, разрађује и продубљује наставни садржај изложен на предавањима са посебним освртом на примене математичких метода у информатици. На вежбама се користи и одговарајући математички софтвер.			
Литература				
1	Ивовић, М., Боричић, Б., Математика, Економски факултет, Београд, 2002.			
2				
3				
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2			
Методe извођења наставе	Градиво се презентује уз помоћ пројектора у комбинацији са класичним методама и интеракцијом са присутним студентима. На вежбама се решавају типични проблеми и увежбавају њихова решења на класичан начин и коришћењем математичког софтвера.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава		усмени испит		
колоквијуми	60			
семинари				