

Студијски програм/студијски програми : ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ		
Врста и ниво студија: Основне струковне студије.		
Назив предмета: РАЧУНАРСКА МАТЕМАТИКА		
Статус предмета: обавезни		
Број ЕСПБ: 8		
Услов:		
Циљ предмета Циљ предмета <i>Рачунарска математика</i> је савладавање алгебре, математичке анализе, основа диференцијалног и интегралног рачуна и дискретних структура што је од фундаменталне важности за компјутерске науке. Ови садржаји ће омогућити будућим ИТ стручњацима и ИТ менаџерима осмишљавање математичких модела у програмским пројектима и примену у информационим технологијама. Уско везане за алгоритме и структуре података, дискретне структуре обухватају неопходну математичку основу за будуће ИТ стручњаке.		
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени за решавање сложених математичких проблема и софтверских алгоритама у процесу прављења програма. Моћи ће да разумеју захтеве за применом информационих технологија у производним, истраживачким и услужним делатностима.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> : Функције, Пресликавање, Основи математичке логике, Релације, Операције, Технике доказивања, Математичка индукција, Линеарна алгебра, Матрице, Детерминанте, Векторска алгебра, Полиноми. Гранична вредност функције, Непрекидност функције, Диференцијални рачун, Појам и особине извода, Диференцијал функције. Изводи функција више променљивих, Интегрални рачун, Неодређени интеграл, Методе интеграције, Одређени интеграл, Примена одређених интеграла .Редови. Функције више променљивих. Диференцијалне једначине првог и другог реда.		
<i>Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> На вежбама се решавају задаци који илуструју примену тема наведених у теоријској настави.		
Литература: 1. Слободан Томић, <i>Рачунарска математика</i> , скрипта за предмет у електронској форми 2. Б. Боричић, М. Ивовић, <i>Математика</i> , Економски факултет, Београд, 2008. 3. М. Ивович, Б. Боричић, Д. Аздејковић, Ј. Станојевић, <i>Збирка задатака из математике</i> , Економски факултет, Београд, 2008.		
Методе извођења наставе Усмено излагање, објашњавање и вежбање уз примену мултимедијалних наставних средстава.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит
активност у току предавања	10	писмени испит 30
практична настава		усмени испит
колоквијум-и	60	
семинар-и		