

Студијски програм/студијски програми : Математика (М)				
Врста и ниво студија: Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> Елементарна математика (М101)				
<b>Наставник</b> (Име, средње слово, презиме): Петар Ђ. Ђапић, Небојша М. Мудрински				
Статус предмета: обавезан				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ основних знања и вештина из елементарне математике и основних алгоритама који ће се употребљавати на вишим курсевима.				
<b>Исход предмета</b> <i>Минимални:</i> Познавање и разумевање основних елементарних функција. Способност решавања једначина и неједначина из елементарне математике и брзо цртање графика. Рутина у коришћењу ознака $\Sigma$ и $\Pi$ . <i>Пожељни:</i> Рутина у примењивању алгебарских идентитета и манипулисању основним операцијама са скуповима и елементарним функцијама. Решавање сложенијих типова једначина, неједначина и система једначина.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Основни алгебарски идентитети. Сума, производ и принцип математичке индукције. Пребројавање елементарних коначних скупова, принцип збира и производа. Основне особине комплексних бројева, операције и геометријска интерпретација. Вектори. Елементарне функције. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Рад на конкретним примерима и решавање проблема помоћу основних алгебарских идентитета и особина елементарних функција. Решавање нелинеарних алгебарских, експоненцијалних, логаритамских и тригонометријских једначина и неједначина и система једначина. Рад у различитим бројевним системима. Примери задатака који се решавају свођењем на контрадикцију, односно контрапозицију. Доказивање тврђења која су облику потребног и довољног услова. Доказивање да тврђење није тачно помоћу контрапримера.				
<b>Литература</b> 1. Ђ. Дугошија, Тригонометрија, Круг, 1999. 2. В. Мићић, Ж. Ивановић, С. Огњановић, Математика за други разред средње школе, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2001. 3. Анализа са алгебром за други разред Математичке гимназије, Круг, Београд, 2005. 4. Анализа са алгебром за трећи разред Математичке гимназије, Круг, Београд, 2007.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 4	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
<b>Методe извођења наставе</b> На предавањима се користе класичне методе наставе и интеракција са присутним студентима. На вежбама се увежбавају и анализирају типични проблеми и њихова решења. Способност примене теоријског градива се проверава кроз самостално решавање задатака на два колоквијума. На завршном, усменом испиту студент демонстрира свеобухватно разумевање изложеног градива.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	
тестови	20	усмени испит	40	
колоквијуми	40	.....		