

Студијски програм: Мастер професор математике (M5)			
Назив предмета: Елементарна математика (M501)			
Наставник: Петар Ђапић, Небојша Мудрински			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање основних знања и вештина из елементарне математике и основних алгоритама који ће се употребљавати на вишим курсевима.			
Исход предмета <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 Σ и Π . <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.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни алгебарски идентитети. Сума, производ и принцип математичке индукције. Пребројавање елемената коначних скупова, принцип збира и производа. Основне особине комплексних бројева, операције и геометријска интерпретација. Вектори. Елементарне функције. <i>Практична настава</i> 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.			
Литература 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.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 4
Методе извођења наставе 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.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
тестови	20	усмени испит	40
колоквијуми	40		