

Студијски програм: Мастер професор математике (М5), Математика (МА), Примењена математика (МБ)			
Назив предмета: Изабрана поглавља примењене алгебре (МБ32)			
Наставник: Андреја Тепавчевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са разним техникама примењене алгебре и оспособљавање за самостално решавање практичних проблема користећи те технике.			
Исход предмета Минимални: Познавање различитих техника примењене алгебре и способност решавања неких типова практичних проблема. Пожељни: Успешан студент ће бити у стању да самостално изабере технике примењене алгебре које су најпогодније за решавање одређених проблема из других математичких области и праксе.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Након систематизације елемената класичне алгебре који се користе у применама, обрађиваће се основи једне или више следећих области: теорија кодирања, криптографија и криптоанализа, теорија клонова, формална концепт анализа, теорија и примена расплнутих (фази) скупова, елементи рачунске геометрије, математичка генетика, препознавање облика са применама у биологији. <i>Практична настава</i> Решавање се проблеми из праксе који користе методе савладане на теоријској настави, пожељно уз употребу Матлаба или сличног програма.			
Литература 1. Maria Welleda Baldoni, Ciro Ciliberto, Elementary Number Theory, Cryptography and Codes, Springer 2009. 2. R.Lidl, G. Pilz, Applied Abstract Algebra, 2-nd ed., Springer, 1998. 3. G. Klir, B. Yuan, Fuzzy Sets and fuzzy logic, Theory and Applications, Prentice Hall 2002. 4. B. Ganter, R. Wille, Formal Concept Analysis , Springer 1999. 5. A. Edwards, Foundations of Mathematical Genetics, Cambridge University Press 2000. 6. Д. Ацкета, Одабрана поглавља теорије препознавања облика са применама, Универзитет у Новом Саду 1986. 7. D. Stinson, Chriptography: theory and practice, CRC Press Inc. 2002.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 1
Методе извођења наставе Градиво се презентује уз помоћ пројектора, у комбинацији са класичним методама и интеракцијом са присутним студентима. На вежбама (практичној настави) се увежбавају и анализирају типични примери проблема и њихова решења и самостално или тимски решавају конкретни проблеми. Сваки студент ради два мања пројекта и пише и брани семинарски рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
пројекти	40	одбрана семинарског рада	60