

Студијски програм/студијски програми: Дипломирани професор математике (М4) ИАС двопредметне наставе природних наука, математике и рачунарства			
Врста и ниво студија: основне академске студије			
Назив предмета: Теорија група (М4-18)			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Милан З. Груловић, Игор В. Долинка			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: положени испити из предмета Алгебра 2 (М4-06) и Линеарна алгебра (М4-09)			
Циљ предмета Упознавање студената са основним концептима теорија група и њеном улогом у систему математичких дисциплина.			
Исход предмета <i>Минимални</i> Овладавање основним принципима више алгебре и способност решавања једноставнијих проблема везаних за групе. <i>Пожељни</i> Способност самосталног креативног решавања сложенијих проблема, те свеобухватно разумевање свих значајних елемената теоријског дела градива, укључујући и примене разматране алгебарске теорије у другим областима математике, а нарочито у геометрији.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Групе. Подгрупе. Цикличне групе. Нормалне подгрупе и конгруенције. Теореме о изоморфизму. Директни и полудиректни производи група. Групе пермутација и дејство. Теореме Силова и њихова примена у класификацији коначних група. Коначно генерисане Абелове групе. Нормални и композициони низови. Решиве групе. Неке класе коначних решивих група. Нилпотентне групе. <i>Практична настава: Вежбе</i> Испитивање основних особина група. Својства нормалних подгрупа. Групе пермутација. Израчунавање група Силова дате групе. Доказивање (не)решивости појединих група.			
Литература 1. М.Груловић, Основи теорије група, Универзитет у Новом Саду, 1997. 2. С.Црвенковић, И.Долинка, Р.С.Мадарас, Одабране теме опште алгебре, Универзитет у Новом Саду, 1998. 3. В.Перић, Алгебра I-II, Свјетлост, Сарајево, 1991. (3.изд.) 4. З.Стојаковић, Ђ.Паунић, <i>Збирка задатака из алгебре</i> , Универзитет у Новом Саду, 1998. 5. Ж.Мијајловић, Н.Божовић, <i>Увод у теорију група</i> , Научна књига, Београд, 1990.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе. На вежбама (практичној настави) се увежбавају изложени принципи и анализирају се типични проблеми и њихова решења. Знање студената се тестира кроз два колоквијума, где се путем решавања задатака утврђује како степен усвојених теоријских знања, тако и вештина њихове примене. На завршном усменом испиту се проверава свеобухватно разумевање изложеног градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијуми	50	усмени испит	50