

| | | | |
|---|--------------|--|---------------|
| Студијски програм/студијски програми : Математика (МЗ) | | | |
| Врста и ниво студија: основне академске | | | |
| Назив предмета: Теорија група (МЗ-20) | | | |
| Наставник (Име, средње слово, презиме): Милан З. Груловић, Игор В. Долинка | | | |
| Статус предмета: обавезан | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | |
| Услов: Алгебра 2, Линеарна алгебра | | | |
| 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:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Испитивање основних особина група. Својства нормалних подгрупа. Групе пермутација. Израчунавање група Силова дате групе. Доказивање (не)решивости појединих група. | | | |
| Литература 1. М.Груловић, <i>Основи теорије група</i> , Универзитет у Новом Саду, 1997. 2. С.Првенковић, И.Долинка, Р.С.Мадарас, <i>Одабране теме опште алгебре</i> , Универзитет у Новом Саду, 1998. 3. В.Перић, <i>Алгебра I-II</i> , 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 |
| колоквијум-и | 50 | усмени испит | 50 |
| Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд..... | | | |