

| | | | | |
|---|--------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------|
| Студијски програми: Информатика (И1), Дипломирани информатичар (И0) | | | | |
| Врста и ниво студија: основне академске студије | | | | |
| Назив предмета: Анализа 2 (И122) | | | | |
| Наставник (Име, средње слово, презиме): Ендре Е. Пап | | | | |
| Статус предмета: обавезан | | | | |
| Број ЕСПБ: 8 | | | | |
| Услов: Анализа 1 | | | | |
| Циљ предмета Савладавање основа математичке анализе за реалне функције више реалних променљивих. | | | | |
| Исход предмета Стечени основни појмови и методе диференцијалног и интегралног рачуна за реалне функције више реалних променљивих. | | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Функције више реалних променљивих и њихове граничне вредности. Парцијални изводи функција и тотални диференцијал. Извод сложене функције. Тејлорова формула. Локални минимум и максимум функције. Векторско поље. Егзистенција и јединственост функције потенцијала. Криволинијски интеграл прве и друге врсте. Криволинијски интеграл. Двоструки и троструки интеграл. Цилиндрични и сферни координатни системи. Гаус Гринова теорема. Теорема о имплицитним функцијама. Површински интеграл. Формула Остроградског. Стоксова формула. <i>Практична настава: Вежбе</i> Представљање у тродимензионалном простору функција од две реалне променљиве и одређивање њихових домена. Израчунавање граничних вредности функција од две реалне променљиве. Одређивање парцијалних извода функција. Примена критеријума за налажење екстремних вредности функција. Употреба Тејлорове формуле у апроксимацији вредности функција. Израчунавање криволинијског интеграла. Израчунавање двоструког и троструког интеграла и њихова примена. Примена Гаус Гринове теореме, формуле Остроградског и Стоксове формуле. | | | | |
| Литература Е. Пап, И. Штајнер Папуга, Анализа 2 за информатичаре, Универзитет у Новом Саду, ПМФ, Нови Сад, 2005. | | | | |
| Број часова активне наставе | | | | Остали часови 0 |
| Предавања: 3 | Вежбе: 3 | Други облици наставе: 0 | Студијски истраживачки рад: 0 | |
| Методe извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора уз приказивање анимација. На вежбама се увежбавају и анализирају типични проблеми и њихова решења. Способност примене теоријског градива се проверава кроз самостално решавање задатака на два колоквијума и два теста. На завршном, усменом испиту студент демонстрира свеобухватно разумевање изложеног градива. | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена | |
| Колоквијуми тестови | 50 10 | усмени испит | 40 | |