

| | | | |
|---|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Студијски програм: Мастер академске студије математике | | | |
| Назив предмета: Одабрана поглавља анализе | | | |
| Статус предмета: Изборни на модулу Професор математике | | | |
| Број ЕСПБ: 8 | | | |
| Услов: Уписан први семестар мастер академских студија | | | |
| Циљ предмета Детаљно савладавање концепата математичке анализе (основне теореме, њихови доказе, као и одговарајуће технике доказивања теорема и израда примера и контрапримера, као и задатака) који се налазе у програмима математике за основне и средње школе. | | | |
| Исход предмета Студент је усвојио концепте математичке анализе који се налазе у програмима математике за основне и средње школе. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Метрички простори \mathbf{R} , \mathbf{R}^2 , \mathbf{R}^3 , \mathbf{C} и простори функција и топологија на њима; Конвергенција у метричким просторима \mathbf{R} , \mathbf{R}^2 , \mathbf{R}^3 , \mathbf{C} и просторима функција; Кошијеви низови; Комплетност; Компактност; Сепарабилност; Повезаност; Реалне функције реалне променљиве, гранична вредност, асимптоте; Непрекидност реалних функција, локална и глобална својства непрекидних функција; Диференцијабилност реалних функција; Мера на прстену. Мера на прстену, Лебегова мера; Риманов интеграл, Риман-Стилтјесов интеграл, Лебегов интеграл. <i>Практична настава: Вежбе, други облици наставе</i> Примена теоријских знања за решавање проблема и задатака из наведених области (кроз добро одабране примере биће илустровани теоријски резултати и усвојене технике рада). | | | |
| Литература 1. Д. Аднађевић, З. Каделбург, <i>Математичка анализа I</i> , Београд, 1998. 2. С. Алексић, <i>Диференцијални и интегрални рачун</i> , Природно-математички факултет, Крагујевац, 2021. 3. С. Аљанчић, <i>Увод у реалну и функционалну анализу</i> , Грађевинска књига, Београд, 1974. 4. С. Раденовић, <i>Збирка задатака из математичке анализа I</i> , Београд, 1997. 5. М. Станић, С. Димитријевић, С. Симић, Д. Бојовић, <i>Функционална анализа – збирка задатака</i> , ПМФ, Крагујевац, 2007. 6. Ђ. Такачи, А. Такачи, <i>Збирка задатака из анализе I, први део</i> , Природно-математички факултет, Нови Сад, 2008. | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 4 | | Практична настава: 3 |
| Методе извођења наставе Предавања, вежбе, домаћи радови, консултације | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 4 | писмени испит | |
| практична настава | - | усмени испит | 50 |
| колоквијум-и | 46 | | |
| семинар-и | - | | |