

| | | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|-------|
| Студијски програм: Докторске студије студијског програма Математика – Математичка логика и теоријско рачунарство | | | |
| Назив предмета: Нестандардна анализа | | | |
| Наставник: Ж. Мијајловић и З. Петровић | | | |
| Статус предмета: изборни | | | |
| Број ЕСПБ: 9 | | | |
| Услов: нема услова | | | |
| Циљ предмета: Стицање знања из нестандартне анализе. | | | |
| Исход предмета: По завршетку курса студент познаје нестандартну анализу и њене примене. | | | |
| Садржај предмета: Појмови бесконачно малих и бесконачно великих величина у Лајбницевој думи. Неархимедовска поља. Ултрапроизводи и тереме преноса. Суперструктуре и њихови нестандартни модели. Интернални екстернални скупови. Структура хиперреалних бројева и нестандартних природних бројева. Заснивање инфинитизималног рачуна. Лебова мера. Примене нестандартне анализе у класичној анализи, функционалној анализи, топологији и диференцијалној геометрији. | | | |
| Литература: K. D. Stroyan, W. A. J. Luxemburg, <i>Introduction to the theory of infinitesimals</i>, Academic Press, New York, 1976. Martin Davis, <i>Nonstandard Analysis</i>, Wiley, New York, 1977. Mijajlović, Arandelović, Rašković, Đorđević, <i>Nestandardna analiza</i>, Beograd. | | | |
| Број часова активне наставе: 10 | Теоријска настава: 4 | Студијски истраживачки рад: 6 | |
| Методе извођења наставе: предавање, семинар, менторски рад, домаћи задаци | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | | писмени испит | 30 |
| практична настава | | усмени испит | 30 |
| колоквијум-и | | | |
| семинар-и | 40 | | |