

| | | | |
|---|-----------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Студијски програм : Основне академске студије математике | | | |
| Назив предмета: Вероватноћа и статистика 2 | | | |
| Статус предмета: обавезан на модулима Рачунарство и примењена математика, Професор математике и Теоријска математика и примене | | | |
| Број ЕСПБ: 6 | | | |
| Услов: уписан одговарајући семестар и одслушан предмет Вероватноћа и статистика 1 | | | |
| Циљ предмета Упознавање са граничним теоремама теорије вероватноће, основним појмовима и типичним проблемима математичке статистике, важним расподелама у математичкој статистици и могућностима примене метода теорије вероватноће и математичке статистике. Овладавање неким од софтверских пакета за статистичке анализе. | | | |
| Исход предмета Студент је савладао основне граничне теореме у теорији вероватноће, основне појмове математичке статистике и способан је да примењује методе теорије вероватноће и математичке статистике у различитим истраживањима, као и да самостално користећи одговарајући софтверски пакет обради статистичке податке. | | | |
| Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Различити типови конвергенција у теорији вероватноће и њихови међусобни односи. Јаки и слаби закони великих бројева. Централна гранична теорема. Статистички модел и задатак математичке статистике. Популација, обележје, узорак. Статистике поретка и варијациони низ. Емпиријска функција расподеле. Узорачке расподеле. Узорачка средина и узорачка дисперзија и њихове нумеричке карактеристике. Т-расподела. Хи-квадрат расподела. Заједничка расподела узорачке средине и узорачке дисперзије код узорка из нормалне расподеле. Оцењивање параметара. Постојане оцене. Центриране оцене. Упоређивање оцена и Рао-Крамерова неједнакост. Метод максималне веродостојности. Интервали поверења. Тестирање статистичких хипотеза. Критична област. Праг значајности. Моћ теста. Нојман-Пирсонова лема. Тестирање хипотеза о параметрима нормалне и биномне расподеле. Непараметарски тестови. <i>Практична настава</i> Практична примена знања стечених на теоријској настави кроз израду задатака и рад у програмском пакету за статистичку обраду података. | | | |
| Литература 1. З. Ивковић, <i>Теорија вероватноћа са математичком статистиком</i> , Научна књига, Београд, 1989. 2. Љ. Петровић, <i>Теоријска статистика</i> , Економски факултет, Београд, 2006. 3. П. Младеновић, <i>Вероватноћа и статистика</i> , Математички факултет, Београд, 2008. 4. П. Младеновић, <i>Елементаран увод у вероватноћу и статистику</i> , Друштво математичара Србије, Београд, 2001. 5. З. Глишић, П. Перуничкић, <i>Збирка решених задатака из вероватноће и математичке статистике</i> , Научна књига, Београд, 1982. 6. З. Лозанов-Црвенковић, Д. Рајтер, <i>Збирка решених задатака из вероватноће и статистике</i> , Природно-математички факултет, Нови Сад, 1999. 7. Ј. Pallanat, <i>SPSS - priručnik za preživljavanje</i> , Микро књига, Београд, 2011. | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 3 | | Практична настава: 2+1 |
| Методе извођења наставе Теоријска настава, практична настава, самостални рад студената, консултације | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | 50 поена | Завршни испит | 50 поена |
| активност у току предавања | 4 | писмени испит | |
| практична настава | | усмени испит | 40 |
| колоквијум-и | 46 | практични рад | 10 |
| семинар-и | | | |