

<b>Студијски програм : ОАС Примењена математика / ОАС Дипломирани математичар</b>			
<b>Назив предмета: Софтверски пакети за анализу података</b>			
<b>Наставник/наставници: Дора Селеш</b>			
<b>Статус предмета: обавезни на модулу Аналитика података и статистика (МАП), изборни на програму Дипломирани математичар (М4)</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета је да се студенти упознају и стекну увид и оперативно знање о постојећим софтверским пакетима за статистику, аналитику на подацима, визуализацију података, анализу, моделовање и визуализацију мрежа, и др.			
<b>Исход предмета</b>			
Оперативно знање и искуство у примени различитих софтверских пакета за статистику, аналитику на подацима, визуализацију података, анализу, моделовање и визуализацију мрежа. Студент стиче искуство у примени изабраних софтверских пакета на реалним подацима.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Упознавање са изабраним статистичким пакетима за узорковање, припрему и “чишћење” података, анализу, статистичко моделовање, машинско учење, визуализацију, моделовање и анализу мрежа. Разматра се широк спектар програмских пакета и библиотека, укључујући пакете у R, Python, Statistica, MATLAB и други доступни софтвери. Предмет представља комплемент курсевима из програмирања, где ће бити покривени и софтверски пакети на којима није акценат у номиналним предметима програмирања у курикулуму.			
<i>Практична настава</i>			
Студенти израђују мини пројекте у различитим софтверским пакетима и на различитим скуповима реалних података.			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. John M. Quick, <b>Statistical Analysis with R</b>, Packt Publishing, 2010.</li> <li>2. Jake VanderPlas, <b>Python Data Science Handbook: Essential Tools for Working with Data</b>, O Reilly Media Inc., 2017.</li> <li>3. J. P. Marques de Sa, <b>Applied Statistics Using SPSS, STATISTICA, MATLAB and R</b>, Springer, 2007.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 1</b>		<b>Практична настава: 4</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Предавања; понављање; активно учешће студената у решавању и изради проблема; демонстрација и туторијал софтверских пакета на часовима; примене и примери на проблемима са (реалним) подацима.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
Пројектни задаци	<b>50</b>	Завршни испит	<b>50</b>