

Табела 5.2. Спецификација предмета

<b>Студијски програм : Примењена математика (МАП)</b>			
<b>Назив предмета: ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ АНАЛИТИКЕ ПОДАТАКА (П103)</b>			
<b>Наставник/наставници: Дора Селеш</b>			
<b>Статус предмета: обавезни на модулу Аналитика података и статистика</b>			
<b>Број ЕСПБ: 4</b>			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са почетним корацима аналитике података и аналитичког резоновања. Подстицање способности студената за критичко размишљање, тимски рад и комуникацију.			
<b>Исход предмета</b> Стицање основног познавања метода за аналитику података и софтверску имплементацију алгоритама, доношења закључка и презентацију резултата у широком спектру апликационих домена.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод у опис података и наивно статистичко резоновање: дескриптивна статистика, визуализација података, инфографике, нумеричко и визуелно представљање и истраживање података. Увод у основне концепте аналитике и одлучивања: кластеринг, наивна фреквенционистичка вероватноћа, веродостојност, и др. Примене аналитике података у реалном животу: препознавање облика, препознавање лица, препознавање текста, спам филтери, чет-бот апликација, оптимизација препорука нпр. за филмове и рекламе, предвиђање спортске аналитике, предвиђање квалитета производа, аналитика друштвених мрежа, итд. Евалуација закључака, генерисање извештаја и сумирање и комуникација резултата.  <i>Практична настава</i> Студенти ће стећи увид у аналитику података и њене примене у друштвеним сферама, имплементацији аналитике у разним софтверским пакетима ( <i>Python, Statistica, R</i> ) и доношењу аналитичког закључка.			
<b>Литература</b> 1. John V. Guttag, <b>Introduction to Computation and Programming Using Python: With Application to Understanding Data</b> , The MIT Press, 2016 2. Christian Heumann, Michael S. Shalabh, <b>Introduction to Statistics and Data Analysis With Exercises, Solutions and Applications in R</b> , Springer, 2016 3. Dimitris Bertsimas, Allison O'Hair, Bill Pulleyblank, <b>The Analytics Edge</b> , Dynamic Ideas, 2016. 4. Nathalie Henry Riche, Christophe Hurter, Nicholas Diakopoulos, Sheelagh Carpendale, <b>Data-Driven Storytelling</b> , AK Peters Visualization Series, CRC Press, 2018.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 0</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Пленарна предавања на задату тему после које следи самосталан истраживачки рад студената уз интерактивно вођење наставника; форма радионице (сесије решавања проблема, тимски рад студената) на изабраном реалном проблему. Презентација радова студената и дискусија.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
практичан рад	<b>70</b>	презентација пројекта	<b>30</b>