



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Информационо инжењерство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Информационо инжењерство																																							
Назив предмета	01.M20022 Визуелизација података																																							
Наставник (ци)	Савић С. Душан, Ванредни професор Јовановић М. Јелена, Редовни професор																																							
Статус предмета	И																																							
Број ЕСПБ	6																																							
Услов	Нема.																																							
Предмети предуслови	Нема																																							
Циљ предмета	Разумевање и овладавање концептима визуелизације података. Учење програмских језика и њихово примењивање у различитим развојним окружењима за развој апликација за визуелизацију података. Коришћење библиотека и алата за визуелизацију података.																																							
Исход предмета	Студент познаје концепте визуелизације података. Студент је способан да препозна различите форме за приказивање података на дефинисаног скупа података (датасет). Студент је способан са анализира и рашчлани неструктуриране податке у одговарајуће структуре података погодне за визуелизацију. Студент је способан да развија апликације за визуелно приказивање података.																																							
Садржај предмета	<p>Теоријска настава: Увод у визуелизацију (представљање и приказивање) података. Сврха визуелизације података. Методе, технике, принципи и алати за визуелизацију података. Визуелизација различитих статистичких података (униваријалних, биваријалних и мултиваријалних података). Визуелизација временских и геопросторних података. Визуелизација повезаних података (мрежа) и хијерархијски повезаних података (графова, стабла).</p> <p>Практична настава: Програмски алати за визуелизацију података. Програмски језици за визуелизацију података. Библиотеке за визуелизацију података. Избор програмског језика и библиотека за визуелизацију података. Визуелизација података преко табела, различитих типова графикана, контролних табли, стабла и мрежа. Анализа података на основу њихове графичке презентације.</p>																																							
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Mario Dobler, Tim Gromann</td> <td>Data Visualization with Python: Create an impact with meaningful data insights using interactive and engaging visuals</td> <td>Pack Publishing</td> <td>2019</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Steve Wexler, Jeffrey Shaffer, Andy Cotgreave</td> <td>The Big Book of Dashboards: Visualizing Your Data Using Real-World Business Scenarios</td> <td>Wiley</td> <td>2017</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Christian Tominski, Heidrun Schumann</td> <td>Interactive Visual Data Analysis</td> <td>SRC Press</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Jonathan Schwabish</td> <td>Better Data Visualizations - A Guide for Scholars, Researchers, and Wonks</td> <td>Columbia University Press</td> <td>2021</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Kyran Dalescript</td> <td>Data Visualization with Python and JavaScript: Scrape, Clean, Explore & Transform Your Data</td> <td>O'Reilly</td> <td>2016</td> </tr> <tr> <td>6,</td> <td>Michael Miller</td> <td>Using Google Maps™ and Google Earth™</td> <td>Que, ISBN: 9780132174763</td> <td>2011</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Mario Dobler, Tim Gromann	Data Visualization with Python: Create an impact with meaningful data insights using interactive and engaging visuals	Pack Publishing	2019	2,	Steve Wexler, Jeffrey Shaffer, Andy Cotgreave	The Big Book of Dashboards: Visualizing Your Data Using Real-World Business Scenarios	Wiley	2017	3,	Christian Tominski, Heidrun Schumann	Interactive Visual Data Analysis	SRC Press	2020	4,	Jonathan Schwabish	Better Data Visualizations - A Guide for Scholars, Researchers, and Wonks	Columbia University Press	2021	5,	Kyran Dalescript	Data Visualization with Python and JavaScript: Scrape, Clean, Explore & Transform Your Data	O'Reilly	2016	6,	Michael Miller	Using Google Maps™ and Google Earth™	Que, ISBN: 9780132174763	2011
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																																				
1,	Mario Dobler, Tim Gromann	Data Visualization with Python: Create an impact with meaningful data insights using interactive and engaging visuals	Pack Publishing	2019																																				
2,	Steve Wexler, Jeffrey Shaffer, Andy Cotgreave	The Big Book of Dashboards: Visualizing Your Data Using Real-World Business Scenarios	Wiley	2017																																				
3,	Christian Tominski, Heidrun Schumann	Interactive Visual Data Analysis	SRC Press	2020																																				
4,	Jonathan Schwabish	Better Data Visualizations - A Guide for Scholars, Researchers, and Wonks	Columbia University Press	2021																																				
5,	Kyran Dalescript	Data Visualization with Python and JavaScript: Scrape, Clean, Explore & Transform Your Data	O'Reilly	2016																																				
6,	Michael Miller	Using Google Maps™ and Google Earth™	Que, ISBN: 9780132174763	2011																																				
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																																			
		Вежбе	ДОН	СИР																																				
	2	2	0	0	0																																			
Методе извођења наставе	Предавања са интерактивним презентацијама. Практична настава са интерактивним презентацијама, програмским кодовима и радом на рачунарима са модерним и актуелним алатима и развојним окружењима. Део вежби изводи наставник, а студенти га прате, а други део је резервисан за саосталан рад студената (индивидуално или у групи) уз надзор наставника. Израда домаћих задатака и пројектног рада самостално са прецизно дефинисаном структуром и функционалном спецификацијом.																																							
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>60.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Семинарски рад	Да	60.00	Писмени испит	Да	40.00																							
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																																			
Семинарски рад	Да	60.00	Писмени испит	Да	40.00																																			