

<b>Студијски програм :</b> ОАС Примењена математика			
<b>Назив предмета:</b> Пројекат из аналитике података (26.П161)			
<b>Наставник/наставници:</b> Душан Јаковетић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни на модулу Аналитика података и статистика			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета</b> <p>СТИЦАЊЕ ИСКУСТВА И ВЕШТИНА У САМОСТАЛНОЈ КОМПЛЕТНОЈ АНАЛИЗИ ДАТОГ ПРОБЛЕМА ИЗ ОБЛАСТИ <i>data science</i>, У ОДНОСУ НА СВЕ НАЈРЕЛЕВАНТНИЈЕ ФАЗЕ ОБРАДЕ, АНАЛИЗЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЈЕ ПОДАТАКА. ПОДСТИЦАЊЕ СПОСОБНОСТИ СТУДЕНАТА ЗА ТИМСКИ РАД И КОМУНИКАЦИЈУ.</p>			
<b>Исход предмета</b> <p>СТИЦАЊЕ СОЛИДНОГ ЗНАЊА О РЕЛЕВАНТНИМ ФАЗАМА ПРОЈЕКТА АНАЛИТИКЕ ПОДАТАКА, УКЉУЧУЈУЋИ ПРИКУПЉАЊЕ ПОДАТАКА И ОБЕЗБЕЂИВАЊЕ/ПРОВЕРА КВАЛИТЕТА ПОДАТАКА, ЕКСПЛОРАТОРНА АНАЛИЗА, СТАТИСТИЧКО МОДЕЛОВАЊЕ, МОДЕЛОВАЊЕ ПУТЕМ ИЗАБРАНОГ МЕТОДА МАШИНСКОГ УЧЕЊА И ВИЗУАЛИЗАЦИЈА ПОДАТАКА И РЕЗУЛТАТА АНАЛИЗЕ. СТУДЕНТИ ЋЕ СТЕЋИ НЕОПХОДНЕ ВЕШТИНЕ У КОМПЛЕТНОЈ АНАЛИЗИ И СОФТВЕРСКОЈ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈИ ПРОЈЕКТА, КАО И У ЕФЕКТИВНОЈ КОМУНИКАЦИЈИ ДОБИЈЕНИХ РЕЗУЛТАТА У УСМЕНОЈ И ПИСМЕНОЈ ФОРМИ.</p>			
<b>Садржај предмета</b> <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Студенти ће научити како да ураде комплетну анализу од прикупљања података преко тестирања до интерпретације и визуализације података. Пројекат би требало да има следеће обавезне фазе/елементе: прикупљање података и обезбеђивање/провера квалитета података, експлораторна анализа, статистичко моделовање и визуализација, орална презентација, писани извештај у форми научно-техничког извештаја, писани извештај у форми извештаја за широк круг читалаца, израда пројекта у тиму.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Студенти ће стећи способност и искуство у анализи природних и друштвених феномена путем обраде релевантног скупа података, имплементацији статистичких метода и метода машинског учења у изабраном релевантном софтверском пакету и доношењу закључка о исходима истраживања. Писање извештаја и ефективна орална комуникација.</p>			
<b>Литература</b> <p>Изабране референце; помоћна литература у виду следећих референци:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Francois Chollet, Deep Learning with Python, Manning Publications, 2017.</li> <li>2. Samir Madhavan, Mastering Python for Data Science, Packt Publishing, 2015.</li> <li>3. Hadley Wickham, Garrett Golemund, R for Data Science, O'Reilly Media, 2017.</li> <li>4. T. Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman, The Elements of Statistical Learning – Data Mining, Inference, and Prediction, Springer, 2008., доступно на:  <a href="https://www.sas.upenn.edu/~fdiebold/NoHesitations/BookAdvanced.pdf">https://www.sas.upenn.edu/~fdiebold/NoHesitations/BookAdvanced.pdf</a></li> <li>5. <a href="https://projectlearn.io/learn/machine-learning-and-ai">https://projectlearn.io/learn/machine-learning-and-ai</a></li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> <p>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.</p>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
самосталан истраживачки рад	70	презентација пројекта	30