

<b>Студијски програм: МАС ЕРИ, МАС ИТ</b>			
<b>Назив предмета: Вештачка интелигенција са применама</b>			
<b>Наставник/наставници: Данијела М. Милошевић, Вања В. Луковић</b>			
<b>Статус предмета: изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Изучавање различитих актуелних области вештачке интелигенције. Изучавање математичких модела и алгоритама на којима одабране области почивају. Упознавање са областима примене научених техника и метода вештачке интелигенције. Стицање практичних вештина у примени разматраних метода и техника.			
<b>Исход предмета</b>			
Студент поседује теоријско и практично знање из актуелних области вештачке интелигенције. Разуме алгоритме и моделе које изучава и успешно препознаје практичне проблеме на које их може применити у различитим доменима кроз развој интелигентних софтверских апликација.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод у вештачку интелигенцију. Soft computing и области вештачке интелигенције. Статистичке методе у вештачкој интелигенцији. Машинско учење. Неуронске мреже. Дубоке неуронске мреже. Конволуционе неуронске мреже. Интелигентни агенти. Интелигентно претраживање. Експертни системи са применама. Рачунарска визија. Примене метода и техника вештачке интелигенције (анализа и разумевање текста, моделовање корисника, системи препоруке, кластеровање, предикција, и др.). Примена вештачке интелигенције у одабраној области.			
<i>Практична настава</i>			
Знање стечено на предавањима се на вежбама утврђије и проширује кроз практичан рад са софтверским библиотекама и сервисима за развој ситета заснованих на вештачкој интелигенцији, као и израду пројекта који укључује примену разматраних метода и техника вештачке интелигенције.			
<b>Литература</b>			
[1] S. Russell, P. Norvig. Veštačka inteligencija - savremeni pristup, prevod trećeg izdanja, ISBN 978-86-7991-297-8, CET, Beograd, 2011.			
[2] James G, Witten D, Hastie T, Tibshirani R. An Introduction to Statistical Learning with Applications in R. isbn 978-1-4614-7137-0, New York: Springer-Verlag; 2013.			
[3] Aurélien Géron, Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems, 2nd Edition, ISBN 978-14-9203-264-9, O'Reilly, 2019.			
[4] Ian Goodfellow, Yoshua Bengio, Aaron Courville, Deep Learning (Adaptive Computation and Machine Learning series), ISBN 978-02-6203-561-3, The MIT Press, 2016.			
<b>Број часова активне наставе: 4</b>		<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Комбинација класичне наставе уз коришћење електронског курса и уз наведену литературу; израда домаћих задатака и пројекта коришћењем наведених алата.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	
Практична настава	30	Усмени испит	30
Колоквијум-и	30		
Семинар-и			