
	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b>					
	Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
	Студијски програм: Индустијски менаџмент					
	II циклус студија		V година студија			
<b>Пун назив предмета</b>	ВЈЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА У ИНЖЕЊЕРСТВУ					
<b>Катедра</b>	Катедра за производно инжењерство – Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>		<b>Семестар</b>	<b>ECTS</b>		
IM-21-2-134-9	Изборни		IX	5		
<b>Наставник/ -ци</b>	др Здравко Кривокапић, редовни професор; др Обрад Спаић, доцент					
<b>Сарадник/ -ци</b>	др Здравко Кривокапић, редовни професор; др Обрад Спаић, доцент					
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>		<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>			<b>Коефицијент студентског оптерећења S<sub>0</sub></b>	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S <sub>0</sub>
2	0	2	2*15*1,4 = 42	0*15*1,4 = 0	2*15*1,4 = 42	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 0*15 + 2*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,4 + 0*15*1,4 + 2*15*1,4 = 84			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60 + 84 = 144 сати семестрално						
<b>Исходи учења</b>	Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да: 1. примењује методе вјештачке интелигенције приликом решавања инжењерских и научно-истраживачких проблема, 2. примјењују принципе пројектовања интелигентних информационих система и моделирају знање о проблему, 3. креирају интелигентне софтверске агенте и системе агената, 4. пројектују системе аутоматске анализе података					
<b>Условљеност</b>	Нема условљености.					
<b>Наставне методе</b>	Предавања, вјежбе, семинарска настава.					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	1. Дефиниције и основе вјештачке интелигенције: математичка логика, знање и резоновање. Програмски језици вјештачке интелигенције. 2. Експертни системи: представљање знања, методе резоновања. 3. Пројектовање експертних система. 4. Примене експертних система (одлучивање, управљање, дијагностика, ...). 5. Теорија фази скупова и апроксимативно расуђивање. Дефиниција фази скупа и представљање фази скупова. 6. Операције над фази скуповима. Фази релације и операције над фази релацијама. Лингвистичка променљива. 7. Структура фази система. Примјери примјене фази система. 8. Неуронске мреже. Неурон и модел неурона. Архитектура и учење вјештачких неуронских мрежа. 9. Једнослојни перцептрон. Алгоритми за учење једнослојног перцептрона. 10. Вишеслојни перцептрон. <i>Backpropagation</i> алгоритам. <i>RBF</i> неуронска мрежа. Рекурентне неуронске мреже. <i>Hopfield</i> -ова мрежа. 11. Примјери примјене неуронских мрежа. 12. Генетски алгоритми. Генерисање иницијалне популације. 13. Функција циља. Селекција. Рекомбинација. Мутација. 14. Примјена генетских алгоритама у оптимизацији. 15. Хибридни системи вјештачке интелигенције.					
<b>Обавезна литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>			<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>	
Ранковић, В.	Вештачка интелигенција, (скрипта), Машински факултет, Крагујевац			2008.		
Јоцковић, М., Огњановић, З., Станковски, С.	Вештачка интелигенција, интелигентне машине и системи, Београд			1997.		
<b>Допунска литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>			<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>	
Engelbrecht, A.P.	Computational Intelligence: An Introduction, John Wiley, New York			2003.		
Rutkowski, L.	Computational Intelligence: Methods and Techniques, Springer			2008.		

	<b>Врста евалуације рада студента</b>	<b>Бодови</b>	<b>Процент</b>
<b>Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање</b>	Предиспитне обавезе		
	семинарски рад	20	20 %
	први колоквијум	20	20 %
	други колоквијум	20	20 %
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени)	40	40 %
	УКУПНО	100	100 %
<b>Web страница</b>	<a href="http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2017/04/5_1_IM_Vjestacka_inteligencija_u_inzenjerstvu.pdf">http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2017/04/5_1_IM_Vjestacka_inteligencija_u_inzenjerstvu.pdf</a>		
<b>Датум оvjере</b>	03.04.2017. - XXXII сједница Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње		