

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b> Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
	<i>Студијски програм: Индустрijско инжењерство за енергетику</i>					
	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>ЕЦТС</b>			
ЕН-21-2-134-9	Изборни	IX	5			
<b>Наставник/ -ци</b>	др Наташа Поповић, доцент					
<b>Сарадник/ -ци</b>	др Наташа Поповић, 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>		
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>S<sub>0</sub></b>
2	2	0	2*15*1,4 = 42	2*15*1,4 = 42	0*15*1,4 = 0	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*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. примјењује принципе пројектовања интелигентних информационих система и моделирају знање о проблему, 3. креира интелигентне софтверске агенте и системе агената, 4. пројектује системе аутоматске анализе података.					
<b>Условљеност</b>	Нема условљености.					
<b>Наставне методе</b>	Предавања, вјежбе, семинарска настава.					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дефиниција и основне карактеристике.</li> <li>2. Типични проблеми и области примјене. Типични алати.</li> <li>3. Неуронске мреже. Основне идеје.</li> <li>4. Архитектура. Класификација неуронских мрежа.</li> <li>5. Обучавање неуронске мреже. Поузданост и стабилност. Модел валидације.</li> <li>6. Софтверски алати за неуронске мреже.</li> <li>7. Фази логика и фази системи. Фази скупови и правила. Апроксимативно резонување.</li> <li>8. Теоријски и лингвистички аспекти фази логике.</li> <li>9. Структура фази система. Софтверски алати за фази системе.</li> <li>10. Генетски алгоритми (ГА). Представљање рјешења.</li> <li>11. Генерисање иницијалне популације. Функција циља. Селекција. Рекомбинација. Мутација.</li> <li>12. Оптимизација коришћењем генетског алгоритма. Генетски алгоритам као техника глобалне оптимизације.</li> <li>13. Машинско учење коришћењем генетског алгоритма. Софтверски алати за генетски алгоритам.</li> <li>14. Хибридни системи.</li> <li>15. Комбиновање неуронских мрежа, фази система и еволутивних алгоритама.</li> </ol>					
<b>Обавезна 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>Допунска литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>		<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>		
Jang, J.,S.,R., Sun, C.T., Mizutani, E.	Neuro-fuzzy and soft computing: A computational approach to learning and machine intelligence. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ,		1997.			
<b>Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање</b>	<b>Врста евалуације рада студента</b>			<b>Бодови</b>	<b>Процент</b>	
	Предиспитне обавезе					
	позитивно оцјењен 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/2017/12/3_4_EH_Vjestacka_inteligencija_u_inzenjerstvu.pdf">http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2017/12/3_4_EH_Vjestacka_inteligencija_u_inzenjerstvu.pdf</a>		
<b>Датум оvjере</b>	14.09.2022. –V. сједница Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње		