

Назив предмета: Основи вештачке интелигенције				
Наставник или наставници: Денић М. Небојша				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 10				
Услов: нема				
Циљ: Упознавање са основним постулатима интелигентних техника решавања проблема, вештачке интелигенције и неуронских мрежа, као и са напредним техникама претраживања, машинског учења и представљања знања.				
Исход предмета: Овладавање теоријским знањем и способношћу софтверске имплементације метода и алгоритама рачунарских интелигентних система и вештачких неуронских мрежа.				
Садржај предмета				
Теоријска настава: Основи вештачке интелигенције. Представљање знања. Претраживање као метода решавања проблема. Простор стања. Стратегије претраживања. Стратегије управљања претраживањем. Хеуристичко претраживање. . Еволуционо и генетско програмирање. Методе имплементације претраживања и представљања знања. Продукциони системи. Експертни системи.. Механизми закључивања. Пробабалистички и fuzzy приступ закључивању. Машинско учење. Вештачке неуронске мреже. Биоинформатички алгоритми.				
Практична настава/СИР:				
Израда пројеката				
Препоручена литература				
<ul style="list-style-type: none"> • A.P. Engelbrecht, <i>Computational Intelligence: An Introduction</i>, John Wiley & Sons, 2007 • Rajendra Akerka, Priti Sajja: <i>Knowledge-Based Systems</i>, Jones & Bartlett 2009 • R. L. Haupt, S. E. Haupt: <i>Practical Genetic Algorithms</i>, Wiley-Interscience 2004 • Timothy J. Ross: <i>Fuzzy Logic with Engineering Applications</i>, Wiley 2004 • J. S. R. Jang, C. T. Sun, E.: <i>Mizutani Neuro-Fuzzy and Soft Computing</i>, Prentice-Hall 1997 • R. R. Murphy: <i>An Introduction to AI Robotics</i>, MIT Press 2000 • William R. Sherman, Alan B. Craig: <i>Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design</i>, Morgan Kaufmann 2003 				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 4	Вежбе: 4	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе: Предавања са темама наведеним у садржају, вежбе на рачунару и самостална израда студентских пројеката.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит	20	
практична настава	20	усмени испит	20	
колоквијум-и	15		
семинар-и	15			
Укупно:	60		40	