

Студијски програм: Докторске студије информатике			
Назив предмета: P468 - Рачунарска интелигенција - напредни концепти			
Наставник: Душан Тошић, Владимир Филиповић, Мирослав Марић и други наставници Катедре за рачунарство и информатику			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Нема предуслова			
Циљ предмета: Оспособљавање студената за развој и примену научних и стручних достигнућа из области рачунарске интелигенције и оспособљавање за креативан рад.			
Исход предмета: Студент је оспособљен за даље усавршавање и самостални научни и стручни рад у области рачунарске интелигенције.			
Садржај предмета: Проблеми вештачке интелигенције и начини решавања. Неуронске мреже – инспирација и теоријске основе. Алгоритми, апликације и програмске технике везани за неуронске мреже. расплнута логика и расплнути скупови. Примене расплинуте логике. Метода подржавајућих вектора. Алгоритми засновани на методи подржавајућих вектора. Опис проблема претраживања и оптимизације. Хеуристички и егзактни методи за решавање проблема претраживања и оптимизације. Метахеуристике (Генетски алгоритми, Симулирано каљене, Хеуристика заснована на електромагнетизму, Табу-претраживање, Променљиве околине, итд.) Системи засновани на правилима. Коришћење система заснованих на агентима. Машинско учење. Технике које се користе у машинском учењу.			
Литература: 1. Vojislav Kecman: Learning and Soft Computing, MIT Press, 2001. 2. Konar Amit: Artificial Intelligence and Soft Computing, CRC Press, 2000 3. G. Rozenberg, T. Back, J. N. Kok: Handbook of Natural Computing, Springer, 2012. (наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Бр. час. акт. наставе: 10	Теоријска настава: 4	Прак. настава: -	Лаб.вежбе: -
СИР: 6			
Методе извођења наставе: Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	40
колоквијум-и	-	писмено-усмени испит	-
семинар-и	60		