

Студијски програм : МАС ИТ			
Назив предмета: ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА			
Наставник/наставници: Вишња М. Симић			
Наставник из иностранства: Зоран Боснић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Уписан одговарајући семестар			
Циљ предмета			
Продубљивање знања о методама и техникама вештачке интелигенције. Оспособљавање студената за решавање захтевних реалних и истраживачких проблема употребом метода вештачке интелигенције.			
Исход предмета			
Студенти су оспособљени да методе вештачке интелигенције примене у решавању конкретних реалних проблема из различитих области.			
Студенти су компетентни да методе и технике вештачке интелигенције употребе у истраживањима, како оним која спроводе на пројектима у оквиру осталих предмета мастер академских студија, тако и при истраживањима везаним за израду мастер рада.			
Студенти су способни да са научног аспекта критички расуђују о могућностима и ограничењима вештачке интелигенције.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Решавање проблема и претраживање. Напредне хеуристичке методе претраживања. Претраживање у реалном времену. Проблеми задовољавања ограничења. Закључивање у проблемима задовољавања ограничења.			
Планирање. Класичне технике планирања. Планирање претраживањем унапред и уназад. Хеуристике у планирању. Планирање и деловање агента у реалном окружењу.			
Вероватносно расуђивање. Представљање неизвесног знања. Бајесове мреже. Марковљеви модели.			
Обучавање. Обучавање на основу примера. Вероватносни модели. Методе засноване на кернелима. Методе кластеризације. Обучавање појачавањем. Скупно обучавање. Одабир и валидација модела.			
<i>Практична настава</i>			
Имплементација метода вештачке интелигенције обрађених кроз теоријску наставу у програмском језику Python.			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stuart Russell, Peter Norvig, Veštačka inteligencija, savremeni pristup, CET, Београд 2011. 2. George Luger, Artificial intelligence – Structures and Strategies for Complex Problem Solving, Fifth Edition, Addison-Wesely, 2005. 3. Tom Mitchell, Machine Learning. New York: Mc Graw-Hill, 1997. 4. Patrick Henry Winston, Artificial Intelligence (3rd Edition), Pearson, 1992. 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	
Методe извођења наставе			
Проблемски-оријентисана настава, практична настава, самостални рад студената, консултације. Комбинација класичне наставе са е-учењем и уз одговарајућу литературу.			
Практична настава се обавља у виду лабораторијских вежби у рачунарским учионицама, на којима студенти самостално или уз помоћ асистената решавају реалне проблеме из области вештачке интелигенције.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	70 поена	Завршни испит	30 поена
активност у току предавања	4	усмени испит	30
практична настава			
семинари	20		
колоквијум-и	20+26		
семинар-и	20		