

<b>Студијски програм:</b> Мастер академске студије математике			
<b>Назив предмета:</b> Вештачка интелигенција			
<b>Статус предмета:</b> Изборни на модулу Рачунарство и примењена математика			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Уписан први семестар мастер академских студија			
<b>Циљ предмета</b> Продубљивање знања о методама и техникама вештачке интелигенције. Оспособљавање студената за решавање захтевних реалних и истраживачких проблема употребом метода вештачке интелигенције.			
<b>Исход предмета</b> 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.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Решавање проблема и претраживањем: Напредне хеуристичке методе претраживања. 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. Доношење одлука: Бајесове мреже. Марковљев процес одлучивања. Учење: Стабла одлучивања. Наиван Бајесов класификатор. Метода подржавајућих вектора. Обучавање појачавањем (Reinforcement learning).  <i>Практична настава</i> Имплементација метода вештачке интелигенције обрађених кроз теоријску наставу.			
<b>Литература</b> 1. Stuart Russell, Peter Norvig, <i>Veštačka inteligencija, savremeni pristup</i> , СЕТ, Београд 2011. 2. George Luger, <i>Artificial intelligence – Structures and Strategies for Complex Problem Solving</i> , Fifth Edition, Addison-Wesely, 2005. 3. Tom Mitchell, <i>Machine Learning</i> . New York: Mc Graw-Hill, 1997. 4. Patrick Henry Winston, <i>Artificial Intelligence (3rd Edition)</i> , Pearson, 1992.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b> 2	<b>Практична настава:</b> 3	
<b>Методе извођења наставе</b> Проблемски-оријентисана настава, практична настава, самостални рад студената, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>70</b> поена	<b>Завршни испит</b>	<b>30</b> поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и	50		
семинар-и	20		