

<b>Студијски програм:</b> ОАС Рачунарске науке			
<b>Назив предмета:</b> Вештачка интелигенција			
<b>Наставник/наставници:</b> Милош Радовановић			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> одслушани предмети Структуре података и алгоритми 2, Дискретне структуре 1			
<b>Циљ предмета</b> Оспособљавање студената да савладају основне принципе техника вештачке интелигенције (ВИ), као и њихове практичне примене на илустративним проблемима ВИ.			
<b>Исход предмета</b> <i>Минимални:</i> На крају курса од успешног студента се очекује способност примене основних техника ВИ за машинско учење и претрагу на илустративним примерима. <i>Пожељни:</i> На крају курса од успешног студента се очекује да демонстрира дубоко разумевање принципа техника ВИ за машинско учење и претрагу кроз анализу, одабир и имплементацију на илустративним проблемима ВИ.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Историја и перспектива ВИ. Интелигентни агенти, циклус перцепција-акција, примене. Појмови машинског учења и <i>data mining</i> -а. Супервизирание и несупервизирание технике учења. Претрага, генерализација као претрага, решавање проблема претрагом, <i>adversarial</i> претрага. <i>Практична настава</i> Примена техника ВИ за машинско учење и претрагу на илустративним примерима. Имплементација решења сложенијих проблема ВИ у одговарајућем програмском језику, уз помоћ екстерних библиотека и ресурса.			
<b>Литература</b> <i>Препоручена</i> 1. S. Russell, P. Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th Edition, Pearson, 2021. 2. I. H. Witten, E. Frank, M. A. Hall, C. Pal. Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. 4th Edition, Morgan Kaufmann, 2016.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања се изводе коришћењем класичним метода уз употребу пројектора. Објашњавају се принципи и функционисање техника ВИ за машинско учење и претрагу. На вежбама, помоћу класичних метода се увежбавају принципи функционисања техника ВИ кроз илустративне примере. Имплементације техника ВИ се презентују и тестирају на рачунару. Знање студената се проверава кроз решавање практичних задатака (индивидуално и групно) и на писменом тесту. На усменом испиту студент демонстрира разумевање принципа и техника ВИ, и методологија за њихову примену у практичним проблемима.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
практични задаци	30	усмени испит	50
тест	20		