

Студијски програм: ДАС ЕРИ		
Назив предмета: Интелигентни системи		
Наставник/наставници: Данијела М. Милошевић, Вања В. Луковић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: Нема		
Циљ предмета		
Стицање увида у напредне концепте, технике, језике и алате за реализацију интелигентних система. Увид у актуелна истраживања у области вештачке интелигенције и примене интелигентних система.		
Исход предмета		
Студент ће упознати напредне концепте и технологије интелигентних система и стећи практичне вештине потребне за развој и примену ових система. Студент ће бити у стању да примењује предложене методе и технике и биће осposобљен за истраживање у доменима актуелних теоријских тема.		
Садржај предмета		
<i>Теоријска настава</i>		
Системи са вештачком интелигенцијом. Савремени облици примене. Претраживање као део решавања проблема. Претраживање простора стања. Претраживање графова. Претраживање стабла. Хеуристичко претраживање. Решавање проблема. Експертни системи. Представљање знања и закључивање, закључивање са непоузданим подацима. Фази логика. Семантичке мреже. Оквири и скриптови. Интелигентни агенти – архитектура и дизајн. Комуникација агената. Неуронске мреже и имплементација. Алгоритми учења неуронских мрежа. Домени примене неуронских мрежа. Технологије за процесирање природног језика. Интелигентна екстракција информација на Вебу. Интелигентни системи за управљање. Интелигенција у индустријским применама. XML технологије. RDF & RDF Schema. Онтологије и онтолошко инжењерство. Језици за представљање онтологија. Технологије Семантичког Веба. Семантичка анотација – основни појмови и приступи. Примери примене интелигентних система. Примери система заснованих на онтологијама (интелигентна интеграција информација).		
<i>Практична настава</i>		
Овладавање описаним техникама кроз рад са софтверским алатима за креирање експертних система (Drools, JavaDon), онтологија (Protégé), неуронских мрежа (NeuronthStduio) и за машинско учење (Weka) и израда пројеката у истим.		
Препоручена литература		
[1] Девеџић, В., <i>Технологије интелигентних система</i> , ФОН, Београд, 2004		
[2] S Russell, P Norvig, <i>Veštačka inteligencija: savremeni pristup, prevod trećeg izdanja</i> , RAF i CET, Beograd, 2011		
[3] G.F. Luger, <i>Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem-Solving</i> , Pearson Addison Wesley, Reading, MA, 2002.		
[4] R. J. Schalkoff, <i>Intelligent Systems: Principles, Paradigms and Pragmatics</i> , Jones & Bartlett Publishers, 2009.		
[5] Милошевић, Д., <i>Онтолошко инжењерство у интелигентним туторским системима</i> , Технички факултет Чачак, 2008.		
Научни радови из часописа са СЦИ листе у складу са афинитетима студента		
Број часова активне наставе: 7	Теоријска настава: 5	Практична настава: 2
Методe извођења наставе		
Предавања: презентације и практични студијски примери везани за поједине технике и софтверске алате. Вежбе: Рад са практичним алатима у рачунарској учионици и израда самосталних пројеката из области ИС		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Семинарски рад - 20		
Експериментални истраживачки рад са презентацијом - 30		
Усмени испит - 50		