

NAZIV PREDMETA		Uvod u umjetnu inteligenciju				
Kod	PMII10	Godina studija	3.			
Nositelj/i predmeta	doc.dr.sc Saša Mladenović	Bodovna vrijednost (ECTS)	5			
Suradnici	Goran Zaharija, asistent Marin Aglič Čuvić, asistent	Način izvođenja nastave (broj sati u semestru)	P	S	V	T
			30		30	
Status predmeta	izborni	Postotak primjene e-učenja	20			
OPIS PREDMETA						
Ciljevi predmeta	Umjetna inteligencija (UI) je područje koje je posvećeno proučavanju računalnog modela inteligentnog ponašanja. Zajedničko svim područjima umjetne inteligencije je izrada agenata ili strojeva koji imaju odlike inteligentnog ponašanja; rješavanje problema, predstavljanje znanja, zaključivanje, učenje, percepcija i interpretiranje. Količina različitog gradiva na kolegiju odražava raznolikosti navedenih pojmova. Tijekom kolegija, osvrnut ćemo se na temeljna pitanja i problematiku u području UI te istražiti temeljne tehnike navedenog područja. Kolegij je projektno orijentiran, s praktičnim zadacima koji se rješavaju tijekom cijelog semestra, koristeći NetLogo programsko okruženje utemeljeno na LISP i Prolog programskim jezicima.					
Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije potrebne za predmet	Nema preduvjeta					
Očekivani ishodi učenja na razini predmeta (4-10 ishoda učenja)	<p>Nakon završetka kolegija studenti bi trebali biti u mogućnosti:</p> <p>12. Razumjeti moderan pogled na UI kao proučavanje agenata koji primaju percepte iz svog okruženja te izvode akcije.</p> <p>13. Opisati glavne teme, primjenu i područja istraživanja vezana uz UI, uključujući algoritme pretrage, strojno učenje, predstavljanje znanja, zaključivanje, obradu prirodnih jezika, percepciju i vid, te robotiku.</p> <p>14. Primijeniti osnovne metode UI kod računalnog rješavanja problema.</p> <p>15. Raspravljati o ulozi područja istraživanja umjetne inteligencije u razumijevanju ljudske inteligencije.</p> <p>16. Prepoznati granice sposobnosti trenutnih UI sustava.</p>					
Sadržaj predmeta detaljno razrađen prema satnici nastave	<p>27. Uvod u umjetnu inteligenciju (2+2)</p> <p>28. Intelligentni agenti i okruženja (2+2)</p> <p>29. Rješavanje problema pretragom stanja (2+2)</p> <p>30. Algoritmi pretrage (4+4)</p> <p>31. Kolokvij - prvi dio projekta (1+1)</p> <p>32. Uvod u strojno učenje (2+2)</p> <p>33. Modeli učenja (2+2)</p> <p>34. Predstavljanje znanja u UI (2+2)</p> <p>35. Umjetne neuronske mreže (2+2)</p> <p>36. Kolokvij - drugi dio projekta (1+1)</p> <p>37. Višeagentski sustavi (2+2)</p> <p>38. Genetski algoritmi (2+2)</p> <p>39. Korištenje robota u nastavi (2+2)</p> <p>40. Praktični primjeri korištenja umjetne inteligencije (2+2)</p> <p>41. Predaja projekta - završna verzija (2+2)</p>					
	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja		<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci			

Vrste izvođenja nastave:	<input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> <i>on line</i> u cijelosti <input checked="" type="checkbox"/> mješovito e-učenje <input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> multimedija <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/>			
Obveze studenata	Prisustvo na predavanjima i vježbama, aktivno sudjelovanje na nastavnim aktivnostima, izrada domaćih radova, izrada završnog projekta, ispit.					
Praćenje rada studenata (<i>upisati udio u ECTS bodovima za svaku aktivnost tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta</i>):	Pohađanje nastave	1	Istraživanje	0,5	Praktični rad	1
	Ekperimentalni rad		Referat			
	Esej		Seminarski rad			
	Kolokviji	0,5	Usmeni ispit	0,5		
	Pismeni ispit	0,5	Projekt	1		
Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu	Prisustvo/sudjelovanje na nastavi (20%) Projekt (40%) Pismeni/usmeni ispit (40%)					
Obvezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)	Naslov			Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija	
	Artificial Intelligence: A Modern Approach. Stuart Russell and Peter Norvig Prentice Hall, 2009 ISBN:0136042597 9780136042594					
	Bilješke s predavanja: Uvod u umjetnu inteligenciju, Saša Mladenović, Goran Zaharija.				dostupni u sustavu e-učenja	
Dopunska literatura	Nastavni materijali dostupni na Internetu, uključujući rješenja odabranih zadataka te dodatna znanstvena literatura.					
Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje utvrđenih ishoda učenja	Razgovori sa studentima, anonimna studentska anketa, uspješnost na ispitu, samoanaliza.					
Ostalo (prema mišljenju predlagatelja)						