

DETALJNI IZVEDBENI NASTAVNI PLAN PREDMETA

Opće informacije		
Naziv predmeta	Umjetna inteligencija	
Studijski program	Diplomski studij Diskretna matematika i primjene	
Godina	1.	
Status predmeta	Obvezatan	
Web stranica predmeta/MudRi	Merlin	
Mogućnost izvođenja nastave na engleskom jeziku	da	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	30+30+0
Nositelj predmeta	Ime i prezime	Andrea Švob
	Ured	O-505
	Vrijeme za konzultacije	četvrtkom, 10:00-12:00
	Telefon	584-675
	e-adresa	asvob@math.uniri.hr
Suradnik na predmetu	Ime i prezime	
	Ured	
	Vrijeme za konzultacije	
	Telefon	
	e-adresa	

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je upoznati studente s osnovnim pojmovima i algoritmima umjetne inteligencije. U tu će se svrhu u okviru kolegija:

- pojmu umjetne inteligencije pristupiti na algoritamski način,
- studente će se upoznati s osnovnim metodama i tehnikama koji se javljaju u sustavima umjetne inteligencije poput metoda zaključivanja, učenja i planiranja,
- uvesti programski jezik povezan s umjetnom inteligencijom.

1.2. Korelativnost i korespondentnost predmeta

Teorija grafova, Vjerojatnost i statistika

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon odslušanog predmeta i položenog ispita studenti će biti sposobni:

- analizirati različite pristupe prilikom rješavanja problema vezanih za umjetnu inteligenciju, (A5,B5,C5,D3,E4,F7,G7)
- objasniti osnovne metode koje se javljaju u umjetnoj inteligenciji poput metoda za prikaz znanja, rješavanja problema i učenja, (A5,B5,C5,D3,E4,F7,G7)
- primijeniti te ocijeniti osnovne metode za prikaz znanja, rješavanja problema i učenja u rješavanju zadataka, (A7,B5,C5,D5,E4,F7,G7)

- razviti inteligentne sustave rješavanjem konkretnih problema, (A7,B6,C6,D5,F7,G7)
- razviti osnovne metode rješavanja problema povezane s umjetnom inteligencijom – temeljne pretrage, zaključivanje, planiranje i tehnike učenja, (A7,B7,C5,D5,E4,F7,G7)
- opisati programski jezik povezan s umjetnom inteligencijom. (A5,B5,C4,E3,F4)

1.4. Okvirni sadržaj predmeta

Osnovni problemi i pitanja vezani za umjetnu inteligenciju. Povijesni razvoj. Osnovne metode i teorije. Rješavanje problema. Prikaz znanja i zaključivanje. Učenje. Programski jezik povezan s umjetnom inteligencijom.

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input type="checkbox"/> seminari i radionice | <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe | <input type="checkbox"/> laboratorijski rad |
| <input checked="" type="checkbox"/> e-učenje | <input type="checkbox"/> projektna nastava |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input type="checkbox"/> praktična nastava | <input checked="" type="checkbox"/> konzultativna nastava |
| <input type="checkbox"/> praktikumska nastava | <input type="checkbox"/> ostalo |

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata i način vrednovanja obveza

Student je obavezan redovito prisustvovati i aktivno sudjelovati u nastavi. Student je dužan tijekom semestra ostvariti određeni broj bodova te položiti završni ispit (detalji će biti prikazani u izvedbenom planu predmeta).

2. SUSTAV OCJENJIVANJA

2.1. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Tijekom semestra pisat će se **dva kolokvija** koji će uključivati zadatke vezane uz gradivo obrađeno na vježbama. Na svakom se kolokviju može ostvariti **najviše 30 ocjenskih bodova**, dakle ukupno na dva kolokvija **najviše 60 ocjenskih bodova**.

Završni ispit nosi najviše 40 ocjenskih bodova.

U zadnjem tjednu nastave svaki će student imati mogućnost popravljati jedan kolokvij i to lošije napisani kolokvi. Bodovi ostvareni na kolokviju kojeg se želi popravljati se brišu te se mjerodavnim smatraju bodovi ostvareni na ponovljenom (popravnom) kolokviju.

Studenti koji tijekom nastave ostvare od 0% do 49,9% ocjenskih bodova koje je bilo moguće steći kroz oblike kontinuiranog praćenja i vrednovanja studenata ocjenjuju se ocjenom F (neuspješan), ne mogu steći ECTS bodove i moraju ponovno upisati predmet. Isto vrijedi i za studente koji u tri ponuđena ispitna roka ne polože završni ispit.

2.2. Minimalni uvjeti za pristup ispitu

AKTIVNOST KOJA SE BODUJE	MINIMALNI BROJ BODOVA
Kolokviji	30
UKUPNO:	30
OSTALI UVJETI:	

2.3. Formiranje konačne ocjene

Na temelju ukupnog zbroja ocjenskih bodova ostvarenih tijekom nastave *i na popravnom/završnom*

ispitu određuje se konačna ocjena prema sljedećoj raspodjeli:

OCJENA	BODOVI
5 (A)	od 90 do 100 ocjenskih bodova
4 (B)	od 75 do 89,9 ocjenskih bodova
3 (C)	od 60 do 74,9 ocjenskih bodova
2 (D)	od 50 do 59,9 ocjenskih bodova
1 (F)	od 0 do 49,9 ocjenskih bodova

3. LITERATURA

3.1. Obvezna literatura

- S. J. Russell, P. Norvig, Artificial Intelligence, A Modern Approach, Prentice Hall; 3rd edition, New Jersey, 2010. (<http://aima.cs.berkeley.edu/>)
- P. Blackburn, J. Bos, K. Striegnitz: "LearnProlog Now!", <http://www.learnprolognow.org/>

2.1. Dodatna literatura

- G. F. Luger, Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving. Addison-Wesley, 2005.
- S. Šegvić, Uvod u programski jezik Prolog, <http://www.zemris.fer.hr/~ssegvic/pubs/prolog.pdf>

5. DODATNE INFORMACIJE O PREDMETU

5.1. Pohađanje nastave

Od studenata se očekuje redovito prisustvovanje i aktivno sudjelovanje u svim oblicima nastave.

5.2. Način informiranja studenata

Sve informacije važne za izvođenje i polaganje kolegija bit će dostupne u sklopu online kolegija.

5.3. Ostale relevantne informacije

Od studenata se očekuje visok stupanj samostalnosti i odgovornosti u radu. Tijekom rada na kolegiju poticati će se aktivni pristup učenju.

Prilikom izrade zadataka predviđenih planom i programom kolegija studenti se ne smiju služiti tuđim tekstom kao svojim. Svako neovlašteno preuzimanje tuđega teksta bez navođenja izvora smatra se intelektualnom krađom i podložno je sankcijama predviđenim važećim aktima! Uratke koje studenti budu slali putem sutava Merlin trebaju pripremiti prema uputi koju će dobiti na nastavi.

5.4. Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kvaliteta održane nastave prati se u skladu s aktima Odjela za matematiku i Sveučilišta u Rijeci. U zadnjem tjednu nastave tekućega semestra provodit će se anonimna anketa u kojoj će studenti evaluirati kvalitetu održane nastave iz ovog predmeta. Na kraju semestra provest će se analiza uspješnosti studenata na održanim ispitima iz ovog predmeta.

5.5. Ispitni rokovi

Ljetni	15.06.2020. u 9:00h 6.07.2020. u 9:00h
Jesenski izvanredni	3.09.2020. u 9:00h

6. RASPORED IZVOĐENJA NASTAVE I ODRŽAVANJA KOLOKVIJA U AKADEMSKOJ GODINI 2019./2020.

DATUM	VRIJEME	VRSTA NASTAVE	NAZIV TEME	GRUPA	PROSTORIJA
4.03.	14:15-15:45	P	Uvod u umjetnu inteligenciju	svi	O-334

6.03.	11:15-12:45	AV	Povijesni razvoj	svi	O-027
11.03.	14:15-15:45	P	Pretraživanje prostora stanja	svi	O-334
13.03.	11:15-12:45	AV	Pretraživanje prostora stanja	svi	O-027
18.03.	14:15-15:45	P	Formuliranje problema pretraživanja	svi	O-334
20.03.	11:15-12:45	AV	Formuliranje problema pretraživanja	svi	O-027
25.03.	14:15-15:45	P	Formuliranje problema pretraživanja	svi	O-334
27.03.	11:15-12:45	AV	Pretraživanje sa suprotstavljanjem	svi	O-027
8.04.	14:15-15:45	P	Pretraživanje sa suprotstavljanjem	svi	O-334
10.04.	11:15-12:45	AV	Problem zadovoljavanja ograničenja	svi	O-027
15.04.	14:15-15:45	P	Problem zadovoljavanja ograničenja	svi	O-334
17.04.	11:15-12:45	P	Klasično planiranje	svi	O-027
22.04.	14:15-15:45	AV	1.kolokvij	svi	O-334
24.04.	11:15-12:45	P	Planiranje uz nepouzdanost	svi	O-027
29.04.	14:15-15:45	AV	Planiranje uz nepouzdanost	svi	O-334
6.05.	14:15-15:45	P	Učenje s podrškom	svi	O-334
8.05.	11:15-12:45	AV	Učenje s podrškom	svi	O-027
13.05.	14:15-15:45	AV	Prolog	svi	O-334
15.05.	11:15-12:45	AV	Prolog	svi	O-027
20.05.	14:15-15:45	P	Bayesove mreže	svi	O-334
22.05.	11:15-12:45	P	Uvod u strojno učenje	svi	O-027
27.05.	14:15-15:45	AV	Uvod u strojno učenje	svi	O-334
29.05.	11:15-12:45	AV	2.kolokvij	svi	O-027
10.06.	14:15-15:45	AV	Popravne aktivnosti	svi	O-334
12.06.	11:15-12:45	P	Završno predavanje	svi	O-027

*Moguća su manja odstupanja u realizaciji izvedbenog plana.

P – predavanja

AV – auditorne vježbe

VP – vježbe u praktikumu

MV – metodičke vježbe

S – seminari