

Sveučilište u Rijeci
ODJEL ZA INFORMATIKU
Radmile Matejčić 2, Rijeka
Akademska 2014/2015. godina

UPRAVLJANJE ZNANJEM

Studij:	Diplomski studij jednopredmetne informatike
Semestar:	3. semestar
Web stranica predmeta:	http://www.inf.uniri.hr
ECTS bodovi:	6
Nastavno opterećenje:	2P + 2V

Nositelj kolegija:

dr. sc. Ana Meštrović

e-mail: amestrovic@inf.uniri.hr

web stranica: <http://www.inf.uniri.hr>

Ured: 511

Vrijeme konzultacija: ponedjeljkom u 12 sati ili po dogovoru

UPRAVLJANJE ZNANJEM

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Upoznati studente s osnovnim postupcima, metodama i alatima prikupljanja znanja i upravljanja znanjem. Cilj upravljanja znanjem je integracija postojećeg eksplicitnog znanja s implicitnim znanjem, strukturiranje i formalizacija implicitnog znanja kao i razvoj protokola za prikupljanje, zapisivanje te izmjenu formaliziranog znanja. Kolegij će se usredotočiti na praktičnu primjenu alata i metoda za prikupljanje, formalizaciju, pohranjivanje i izmjenu znanja.

Korespondentnost i korelativnost programa

Program kolegija je u korelaciji sa programima kolegija: Inteligentni sustavi 1, inteligentni sustavi 2

Okvirni sadržaj predmeta

Uvod u područje i pregled pojmova predstavljanja i upravljanja znanjem. Tipovi znanja: činjenično, subjektivno, iskustveno.

Postupci prikupljanja, zapisivanja te izmjene formaliziranog znanja.

Pohranjivanje znanja, fizička i semantička integracija podataka. Zbirke znanja.

Metode i strukture formalnog predstavljanja znanja: pravila, okviri, semantičke mreže. Alati za formaliziran zapis znanja. Organizacija znanja: ontologije, taksonomije. Metodologije za predstavljanje i izmjenu znanja u semantičkim mrežama.

Otkrivanje i pridobivanje znanja iz tekstualnih podataka, otkrivanje informacija, otkrivanje znanja.

Navigacija u otkrivenom znanju.

Izmjena formaliziranog znanja. Intranet, Ekstranet, Portali, Blogovi, Forumi, WEB. Dostup do podatka i znanja. Predstavljanje i vizualizacija znanja. Semantičke tehnologije.

Oblici provođenja nastave i način provjere znanja

Predavanja, auditorne vježbe. Pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, kolokviji, rješavanje problemskih zadataka.

Popis literature potrebne za studij i polaganje ispita

1. I. Becerra-Fernandez, A. Gonzalez, R. Sabherwal: Knowledge Management Challenges, Solutions, and Technologies, Prentice Hall, 2004.
1. T.H. Davenport, L. Prusak: Working Knowledge: How Organizations Manage What they Know. Harvard Business School Press, MA, SAD, 2000.
2. A. Gomez-Perez, M. Fernandez-Lopez, O. Corcho: Ontological Engineering, Springer, 2004.

Popis literature koja se preporučuje kao dopunska

3. K. Dalkir: Knowledge Management in Theory and Practice. Jordan Hill, Oxford: Elsevier Inc. 330, 2005.
2. E.M. Awad, H.M. Ghaziri: Knowledge Management. Pearson Education International, NJ, SAD. 2004.
3. R. Maier: Knowledge Management Systems, 3rd Edition, Springer. Berlin, 2007.
4. S. Mader: WikiPatterns: A Practical Guide to Improving Productivity and Collaboration in Your Organization, Wiley Publishing, Indianapolis, IN, USA, 2008.
5. A: Mädche. Ontology Learning for the Semantic Web. Kluwer, 2002.
6. M. Russell: Mining the Social Web, O'Reilly Media, 2011.
7. S. Russell, P. Norvig: Artificial Intelligence: A Modern Approach, 2003

Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta

Kroz ustrojeni sustav osiguranja kvalitete Odjela za informatiku.

Preduvjeti za upis predmeta

Nema

R. BR.	OČEKIVANI ISHODI
1.	Razlikovati i objasniti temeljne pojmove i koncepte područja upravljanja znanjem
2.	Definirati ontologiju domene
3.	Definirati i objasniti različite podatkovne strukture i formate
4.	Primijeniti osnovne principe i ideje semantičkih tehnologija za upravljanje znanjem

AKTIVNOSTI I OCJENJIVANJE STUDENATA

VRSTA AKTIVNOSTI	ISHODI UČENJA	SPECIFIČNA AKTIVNOST	METODA PROCJENJIVANJA	BODOVI MAX.
Pohađanje nastave	1-4	Prisutnost studenata	Popisivanje (evidencija)	0
Praktični zadaci	1-4	Zadaci za vježbu	Bodovanje prema točnosti	15
Projektni zadaci	1-4	2 projektna zadatka	0 Bodovanje prema točnosti	25
Kontinuirana provjera teorijskog znanja	1-4	2 kolokvija iz teorije	0-15 za svaki kolokvij, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	30
Završni ispit	1-4	Prezentacija projekta i Ispit iz teorije	0-30 bodova, ovisno o stupnju točnosti i potpunosti	30
UKUPNO				70

Obveze i vrednovanje studenata

Ocjena iz kolegija

Završni ispit

Na prethodno opisani način (aktivnosti) studenti mogu skupiti najviše 70 ocjenskih bodova.

Studenti koji su skupili najmanje 50 ocjenskih bodova, mogu pristupiti završnom ispitu.

Završni ispit nosi udio od maksimalno 30 ocjenskih bodova, a smatra se položenim samo ako na njemu student postigne minimalno 50%-ni uspjeh (ispitni prag je 50% uspješno riješenih zadataka).

Ukoliko je završni ispit prolazan, skupljeni bodovi će se pribrojati prethodnima i prema ukupnom rezultatu formirati će se pripadajuća ocjena. U suprotnom, student ima pravo pristupa završnom ispitu još 2 puta (ukupno do 3 puta).

Popravni ispit

Studenti koji su skupili 40-49,9 ocjenskih bodova ocjenjuju se ocjenom FX (nedovoljan) i pristupaju popravnom ispitu. Studenti iz te skupine imaju pravo pristupa popravnom ispitu ukupno do 3 puta

Smatra se da su studenti uspješno položili popravni ispit ako su ostvarili minimalno 50%-ni uspjeh (ispitni prag je 50% uspješno riješenih zadataka).

Popravni ispit nosi udio od najviše 10 ocjenskih bodova što znači da, bez obzira na stupanj postignuća tj. broj riješenih zadataka, studenti ne mogu nakon popravnog ispita dobiti ocjenu veću od ocjene E (dovoljan).

Konačna ocjena

Donosi se na osnovu zbroja svih bodova prikupljenih tijekom izvođenja nastave prema sljedećoj skali:

A – 90% - 100%	(ekvivalent: izvrstan 5)
B – 80% - 99,9%	(ekvivalent: vrlo dobar 4)
C – 70% - 79,9%	(ekvivalent: dobar 3)
D – 60% - 69,9%	(ekvivalent: dovoljan 2)
E – 50% - 59,9%	(ekvivalent: dovoljan 2)

Studentu koji položi popravni ispit uvijek se upisuje ocjena E (dovoljan 2), a postotak se formira tako da se bodovima prikupljenim na nastavi pribroji 10 bodova koliko vrijedi uspješno položen popravni ispit.

Ispitni rokovi

Redoviti:

6.2.2015.

20.2.2015.

Izvanredni:

20.3.2015.

4.9.2015.

RASPORED NASTAVE U AKADEMSKOJ GODINI 2014./2015. – zimski (III) semestar

(Uputa: osim predavanja i vježbi upisati datume ili tjedne kolokvija, predaje domaćih zadaća i seminara te svih ostalih aktivnosti predviđenih za kolegij)

Tj.	Datum	Vrijeme	Tema	Nastava	Izvođač
1	6.10.2014.	10.00	Uvodno predavanje. Uvodna razmatranja. Definicije. Motivacija. Definicija pojma znanje. Oblici znanja. Pretvorbe znanja.	P	
1	6.10.2014.	10.00	Perspektive upravljanja znanjem IT perspektiva.	V	
2	13.10.2014.	10.00	Tehnologije upravljanja znanjem. Sustavi za upravljanje znanjem. Predstavljanje znanja.	P	
2	13.10.2014.	10.00	Zadatak 1: Kratki prikaz problematike upravljanja znanjem vezanim uz određenu domenu (5 bodova)	V	
3	20.10.2014.	10.00	Analiza (društvenih) mreža: uvod	P	
3	20.10.2014.	10.00	Predstavljanje alata za vizualizaciju i rad s mrežama: NetworkX; Gephi;	V	
4	27.10.2014.	10.00	Pregled statističkih metoda za analizu podataka;	P	
4	27.10.2014.	10.00	Zadatak 2. generiranje različitih oblika grafova i mreža, vizualizacija (2 boda)	V	
5	03.11.2014.	10.00	Mjere centralnosti Uloga mjera centralnosti u detektiranju širenja utjecaja	P	
5	03.11.2014.	10.00	Zadatak 3. Statistička analiza podataka (3 boda)	V	
6	10.11.2014.	10.00	Pregled algoritmi za detektiranje zajednica Primjena algoritama za detektiranje zajednica u domeni upravljanja znanjem	P	
6	10.11.2014.	10.00	Zadatak 4. analiza alata za rad s mrežama (5 bodova)	V	
7	17.11.2014.	10.00	Rast mreže i praćenje dinamike podataka	P	
7	17.11.2014.	10.00	Zadatak 5: Projektni zadatak 1 – analiza podataka u mreži i generiranje znanja	V	
8	24.11.2014.	10.00	Analiza topologije mreže primjenom motifa i graphleta	P	
8	24.11.2014.	10.00	Primjeri primjene analize društvenih mreža za praćenje širenja utjecaja u zajednici.	V	

9	1.12.2014.	10.00	1. kolokvij iz teorije (10 bodova)	P	
10	1.12.2014.	10.00	<i>Rješavanje projektnog zadatka-konzultacije</i>	V	
10	8.12.2014.	10.00	Predstavljanje znanja na webu. Semantičke tehnologije Uvod u ontologije	P	
10	8.12.2014.	10.00	Predaja i obrana projektnog zadatka 1 (15 bodova)	V	
11	15.12.2014.	10.00	Inženjering Ontologija Jezici za prikaz onologija. OWL. Protege.	P	
11	15.12.2014.	10.00	Zadatak 6: Projektni zadatak 2 – analiza podataka s weba, generiranje znanja	V	
12	22.12.2014.	10.00	Predaja i obrana projektnog zadatka 1 (15 bodova)	P	
12	22.12.2014.	10.00	Inženjering Ontologija Jezici za prikaz onologija. OWL. Protege. Zadatak 6: Projektni zadatak 2 – analiza podataka s weba, generiranje znanja	V	
13	12.01.2015.	10.00	Analiza polustrukturiranih podataka s weba	P	
13	12.01.2015.	10.00	Pregled jezika: XML, XML Schema, RDF, RDF Schema JSON, N3, Upitni jezik: SPARQL	V	
14	19.01.2015.	10.00	Ponavljjanje i priprema za kolokvij	P	
14	19.01.2015.	10.00	Prezentacija projektnih zadataka - 1. dio	V	
15	26.01.2015.	10.00	2. kolokvij iz teorije (10 bodova)	P	
15	26.01.2015.	10.00	Prezentacija projektnih zadataka - 2. dio	V	

P – predavanja

V – vježbe