

SVEUČILIŠTE/UNIVERZITET „VITEZ“ VITEZ

ORGANIZACIJSKA JEDINICA: FAKULTET INFORMACIONIH TEHNOLOGIJA	
NAZIV PREDMETA: Data mining	ŠIFRA: 2.09.03.I042
Nivo: Dodiplomski	Godina: IV (četvrta)
Status predmeta: Obavezan	Redni broj predmeta: I042
Ukupno radno opterećenje studenta: 210 sati	ECTS: 7
Cilj predmeta:	Sticanje znanja i vještina koja omogućavaju da se u raspoloživim podacima uoče zanimljivi trendovi, relacije i zakonitosti.
Kompetencije/obrazovni ishodi	Student će naučiti: 1. Sve faze u procesu odlučivanja (DM-Decision Making), 2. Tehnike DM, 3. Metode DM.
Savladane vještine	Izgradnja infrastrukture DM i korištenje DM u praksi.
Osnovni sadržaj predmeta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje sa pojmom Data Mining-a, 2. Evolucija Data Mining-a, 3. Data Mining vs Tradicionalni statistički modeli, 4. Neophodna infrastruktura za upotrebu DM, 5. Faze u procesu Data Mining-a: <ul style="list-style-type: none"> • Sakupljanje podataka • Filtiranje podataka i transformacija • Kreiranje i izbor modela • Procjena kvaliteta modela • Kreiranje izvještaja • Ocjenjivanje modela • Integracija data mining modela u aplikaciju • Upravljanje modelom 6. Tehnike i Metode Data mininga: <ul style="list-style-type: none"> • Tehnike za otkrivanje novih znanja (Discovery data mining) • Tehnike za predviđanja (Predictive data mining) • Stablo odlučivanja (Decision Tree) • Metoda najbližeg susjeda (Nearest neighbor classification) • Neuronske mreže (Neural networks) • Fazilogika (Fuzzy logic) • Memorijski zasnovano rasuđivanje (Memory based reasoning) • Clustering (Clustering) • Analiza potrošačke korpe (Market basket analysis) • Pravilo indukcije (Rule indication) • Metoda K najbližeg susjeda (K Nearest neighbors) • Ostali algoritmi 7. Korištenje Data mining-a i najnoviji trendovi, 8. Redukcija podataka, 9. Upotreba Data mining-a, 10. Primjeri iz prakse.
Predmeti koji su preduvjet polaganja	Baze podataka
Način izvođenja nastave	
Način izvođenja predavanja:	Način izvođenja vježbi:
a) Ex katedra.....50 %	a) Obrada slučaja – grupno.....40 %
b) Diskusija.....40 %	b) Obrada slučaja – individualno.....40 %
c) Gost predavač.....10 %	c) Diskusija – prezentacija.....20 %
<hr/> Ukupno: 100 %	<hr/> Ukupno: 100 %

Sistem ocjenjivanja**a) Osvajanje bodova u toku i na kraju semestra**

1. Test 1–prvi kolokvij (prvih 50% gradiva)30 bodova
2. Test 2 - drugi kolokvij (drugih 50% gradiva).....30 bodova
3. Predavanje – prisustvo.....10 bodova
4. Predavanje – aktivno učešće.....5 bodova
5. Vježbe – prisustvo.....5 bodova
6. Vježbe – zadaća uz ppt prezentaciju.....20 bodova
(seminarski rad, esej ili case study)

Ukupno :.....100 bodova

b) Visina ocjene prema broju osvojenih bodova

Ocjena	Broj bodova	Opisna ocjena
5	0 – 54	Nedovoljan
6	55 – 64	Dovoljan
7	65 – 74	Zadovoljava
8	75 – 84	Dobar
9	85 – 94	Vrlo dobar
10	95 – 100	Izvrstan

NAPOMENA: Student ima pravo na popravni iz točki: 1, 2 i 6 ukoliko je nezadovoljan sa osvojenim bodovima ili nije u određenom terminu pristupio testu ili nije predao rad po točki 6.

Literatura:

1. Witten I.H., Frank E. Data Mining: Practical machine learning tools and techniques Morgan-Kaufmann, San Francisco 2005.
2. Larose D. Discovering knowledge in data, an introduction to data mining John Wiley & Sons Inc 2004
3. Turban E., Aronson EJ., Liang TP. & Sharda R. Decision Support and Business Intelligence Systems, Prentice Hall 2007.

Dodatna literatura:

1. Data Mining sa praktičnim primjerima - skripta: doc. dr Hadžib Salkić