

Mašinski fakultet / Drumski saobraćaj (2017) - Modul: Saobraćaj / INFORMATIKA

Naziv predmeta:	INFORMATIKA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
1604	Obavezan	1	5	2+0+2
Studijski programi za koje se organizuje	Drumski saobraćaj (2017) - Modul: Saobraćaj			
Uslovljenost drugim predmetima	Nije uslovljen			
Ciljevi izučavanja predmeta	Predmet ima za cilj da osposbi studenta da razumije osnove informatike, sa težištem na oblast baza podataka i informacionih sistema i da na primjeru relacionog modela baze podatka i programkog okruženja stekne rutinu primjene u konkretnim situacijama.			
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni da: 1. Razlikuje osnovne pojmove iz područja informatike i informacionih sistema. Primjenjuje osnovne principe iz logike rada računala. 3. Razlikuje elemente hardvera i objašnjava arhitekturu računara. Definiše funkcije operativnog sistema 5. Razumije faze programiranja 6. Poznae osnove računarskih mreža. Iskazuje pincipe organizacije podataka i prednosti i nedostatke modela baza podataka 8. Poznae Koodova pravila i primjenjuje operatore relacionog modela baza podataka. 9. Poznae i primjenjuje principe izrade informacionih sistema.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Zdravko Krivokapic i Aleksandar Vujovic			
Metod nastave i savladanja gradiva	Klasično predavanje svakog poglavlja, razgovori i objašnjenja sa studentima u toku izlaganja. Kratke usmene provjere razumijevanja i poznavanja djelova gradiva obradjenog na predavanjima. Računarske vježbe, sa demonstracijom rada na bar jednom pokaznom primjeru, kontrolisanjem rada pojedinačno svakog studenta provjera na bazi jednog zadatka koji se direktno izvodi od strane strudenata.			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Informatika i informacioni sistemi. Terminologija i razvoj.			
I nedjelja, vježbe	Organizacija i skladištenje podataka. Zaštita podataka.			
II nedjelja, pred.	Podjela infromatike. Tipovi informacionih ssistema. Osnovi obrade podataka. Digitalni računar. Arhitektura digitalnog računara.			
II nedjelja, vježbe	Obrada podataka i primjena matematičkih operacija.			
III nedjelja, pred.	Brojni sietemi. Kodiranje. Osnovni logički elementi. Bistabili. Memorija.			
III nedjelja, vježbe	Rad sa nizovima i matricama			
IV nedjelja, pred.	Upravljačka jedinica. Aritmetičko logička jedinica. Ulaznoizlazne jedinice.			
IV nedjelja, vježbe	Regresiona analiza i osnove matematičkog predviđanja			
V nedjelja, pred.	Softver. Osnovni pojmovi. Sistemski softver. Aplikativnio softver. Programiranje. Faze programiranja.			
V nedjelja, vježbe	Interpolacija krivih.			
VI nedjelja, pred.	Način obrade podataka. Komunikacija izmedju računara. LAN mreža. OSI model. Internet			
VI nedjelja, vježbe	Kreiranje bazičnih objekata informacionog sistema.			
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum			
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum			
VIII nedjelja, pred.	Organizacija podataka. Struktura podataka. Organizacija datoteka. Obrada datoteka			
VIII nedjelja, vježbe	Projektovanje informacionog sistema.			
IX nedjelja, pred.	Baze podataka, Model baze poadtaka. Sistem upravljanja bazom poadtaka. Vrste baza podataka			
IX nedjelja, vježbe	Podešavanje osobina zapisa u informacionim sistemima.			
X nedjelja, pred.	Relacioni model Kodova pravila. Relaciona algebra.			
X nedjelja, vježbe	Povezivanje objekata informacionog sistema.			
XI nedjelja, pred.	Sinteza relacionog modela. ER model			
XI nedjelja, vježbe	Izdvajanje podataka iz informacionih sistema. Rad sa osnovnim tipovima upitima. Osnove SQL-a.			

XII nedjelja, pred.	Kreiranje baze podataka. Softver za izradu baza podataka					
XII nedjelja, vježbe	Izdvajanje podataka iz informacionih sistema. Rad sa upitima sa proračunom.					
XIII nedjelja, pred.	Unos podataka preko formi. Izdvajanje podataka iz tabela baze podataka.					
XIII nedjelja, vježbe	Izrada formi za unos podataka u baze podataka. Osnove Visual Basic-a.					
XIV nedjelja, pred.	Prikazivanje podataka pomoću izvještaja.					
XIV nedjelja, vježbe	Rad sa izvještajima baze podataka.					
XV nedjelja, pred.	II kolokvijum					
XV nedjelja, vježbe	II kolokvijum					
Opterećenje studenta						
Nedjeljno			U toku semestra			
5 kredita x 40/30=6 sati i 40 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 2 sat(a) i 40 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije			Nastava i završni ispit: 6 sati i 40 minuta x 16 =106 sati i 40 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 6 sati i 40 minuta x 2 =13 sati i 20 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 5 x 30=150 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 30 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 106 sati i 40 minuta (nastava), 13 sati i 20 minuta (priprema), 30 sati i 0 minuta (dopunski rad)			
Obaveze studenta u toku nastave			Prisustvo predavanjima			
Konsultacije			Svakog radnog dana u kabinetu 401			
Literatura			[1] Krivokapić Z., Perović M., Vujović A. (2009). Informatika, Mašinski fakultet, Podgorica [2] Johnson S. (2015), Access 2013 Demand, PEARSON EDUCATION [3] Gumm P-H., Sommer m. (2013). Einfuehrung in die Informatik, Oldenbourg Verlag, Muenchen			
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje			I i II kolokvijum predavanja po 15 poena. Praćenje rada i provjera kroz dva testa po 10 poena. Završni ispit 50 poena.			
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena