

NAZIV KOLEGIJA	Baze podataka	
Studijski program	Stručni prijediplomski studij Računarstvo, modul Programsko inženjerstvo	
Nositelj kolegija	Osobe koje ispunjavaju uvjete utvrđene Zakonom o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti	
Status kolegija	Obavezni	
Godina	2. (3. semestar)	
Bodovna vrijednost i oblik izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	15+30+0
OPIS KOLEGIJA		
<i>Ciljevi kolegija</i>		
Kako će studenti u svakom slučaju u svom budućem poslu imati doticaja s bazama podataka, potrebno je osigurati da znaju pravilno definirati temeljne pojmove vezane uz baze podataka. Dio studenata će raditi na nivou administriranja i održavanja baza podataka, dok će drugi dio kreirati nove baze, modele i relacije. U ovom kolegiju je nužno dobiti osnove baza. Student bi trebao moći: • izraditi i razumjeti jednostavniji konceptualni odnosno logički model podataka • definirati temeljne naredbe SQL jezika, te rješavati jednostavnije programske zadatke u SQL-jeziku, • samostalno koristiti Microsoft Access, MySQL, MSSQL server i SQLite, • razumjeti što je ODBC i moći ga praktično koristiti		
<i>Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
IU1: Na temelju problema iz realnog svijeta modelirati vlastitu bazu podataka. IU2: Kreirati bazu u alatima MSSQL server, MySQL, MS Access i SQLite. IU3: Kreirati osnovne elemente baze podataka (tablica, view, stored procedura). IU4: Kreirati jednostavne skripte korištenjem jezika SQL. IU5: Napraviti dijagram strukture baze podataka. IU6: Voditi i provesti proceduru backup/restore baze podataka. IU7: Napisati jednostavnu aplikaciju koja može izvršiti jednostavne SQL naredbe na bazi podataka (MSSQL server) korištenjem znanja iz prethodno položenih kolegija.		
<i>Sadržaj kolegija</i>		
Uvod u kolegij i baze podataka. Pojam baze podataka, sadržaj baze podataka – podaci i meta-podaci. Model podataka, semantika, ANSI/SPARC arhitektura. Apstrakcije podataka. Konceptualno modeliranje – ER-model. Relacijski model podataka – uvod, struktura, integritet. Operacije u relacijskom modelu podataka. Logički model podataka – normalizacija, IDEF1X. SQL – pojam, standard, razvoj. SQL DDL. SQL DML. Napredna upotreba SQL. Transakcije, procedure, funkcije, trigeri. Sigurnost i zaštita – autorizacija, privilegije. Pogledi – vrste, namjena. Vjernost DBMS sa RMP i Coddova pravila. Distribuirane baze. Napredni koncepti i primjene baza podataka. Nerelacijske baze podataka (MONGODB).		
<i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>		
Ocjenjivanje se temelji na vrednovanju usvojenosti ishoda učenja na kolegiju. Ocjenjivanje se provodi kontinuirano tijekom nastave i/ili na ispitnom roku, u skladu s odredbama Pravilnika o načinu ocjenjivanja i vrednovanja rada studenata Veleučilišta u Virovitici i Izvedbenim planom nastave.		