

NAZIV KOLEGIJA	Formalne metode specifikacije	
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	1. (2. 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>		
Upoznati studenta s konceptom „jezičnog prostora“ što znači transformaciju jednog konkretnog IT sustava od ideje (opisane narativnim, prirodnim jezikom), preko različitih nivoa specifikacije prema konkretnoj implementaciji (sustav razvijen u programskom jeziku i dostupnoj tehnologiji). Osvijestiti studenta da su formalni modeli baza/osnova za programiranje i razvoj sustava u nekom od programskih jezika. Upoznati studenta s modelom automata s konačnim brojem stanja (FSM – <i>finite state machine</i>), te ga upoznati s osnovnom strukturom odvijanja procesa: stabilnost u stanju->ulaz (poticaj)->tranzicija->stabilnost u stanju. Naznačiti mogućnost komunikacije između automata. Kao nastavak FSM modela, obraditi osnove sintakse specifikacijskih jezika SDL (<i>specification and description language</i> – modeliranje procesa) i MSC (<i>message sequence chart</i> – modeliranje međuprocenke komunikacije). Upoznati studenta sa UML jezikom.		
<i>Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
IU1: Za određeni sustav/proces iz stvarnog svijeta identificirati stabilna stanja kao i ulaze koji uzrokuju tranziciju iz stanja u stanje (analiza sustava). IU2: Prepoznati i formalnim metodama (SDL i MSC) napraviti dijagram odvijanja nekog procesa iz stvarnog svijeta (analiza sustava). IU3: Prepoznati i formalnim metodama (SDL) opisati međuprocenku komunikaciju iz stvarnog svijeta (analiza sustava). IU4: Za zadani problem generirati SDL dijagram odvijanja procesa te MSC dijagram međuprocenke komunikacije (sinteza sustava). IU5: Primijeniti metodu unificiranog modeliranja na različite poslovne aktivnosti		
<i>Sadržaj kolegija</i>		
Jezični prostor. Modeliranje procesa. Automat s konačnim brojem stanja. Koncept stanje-ulaz-prijelaz-stanje. SDL jezik – stanje, ulaz, zadatak, izlaz, vremenska kontrola, sustav, blok, proces. Komunikacijski kanali i komunikacijske rute. MSC jezik – osnovni konstrukti – stanje, vremenska kontrola, uvjet, međuinstancna komunikacija. Modeliranje procesa konačnim automatom, opis jezicima SDL i MSC. Uvod u UML, osnovne tehnike unificiranog modeliranja. Primjena metoda unificiranog modeliranja na različite poslovne aktivnosti (funkcije i procedure).		
<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.		