

NAZIV KOLEGIJA	Objektno-orijentirano programiranje	
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	9
	Broj sati (P+V+S)	15+45+0
OPIS KOLEGIJA		
<i>Ciljevi kolegija</i>		
Upoznati studenta s konceptom klasa i objekata. Skrenuti pažnju studentima na intelektualni proces apstrakcije, kojim se zanemaruju irelevantna svojstva stvarnih objekata, kako bi mogli biti opisani kroz računalne objekte. Student mora moći kreirati klasu u programskom jeziku C++ odnosno C# koja na adekvatan način opisuje objekt iz stvarnog svijeta. Kreirati i kompleksniji model, pri čemu studentu treba pokazati osnovne koncepte objektno-orijentiranog programiranja: ugnježđivanje, nasljeđivanje i polimorfizam. U konačnici student mora moći samostalno kreirati jednostavan OO model neke pojave iz stvarnog svijeta. Naznačiti studentu i objektno –orijentirane aspekte PHP-a s kojima će se susretati kasnije tijekom studija.		
<i>Uvjeti za upis kolegija</i>		
Nema		
<i>Očekivani ishodi učenja za kolegij</i>		
IU1: Osmisliti rješenje zadanog problema prema okvirnoj specifikaciji te ga implementirati koristeći klase i objekte. IU2: Primijeniti princip nasljeđivanja u programskom jeziku. IU3: Utvrditi postojanje potrebe za polimornim rješenjem problema te ga implementirati. IU4: Predvidjeti mogućnost pojave iznimki te ih obraditi. IU5: Implementirati i primijeniti generičke strukture u programskom jeziku. IU6: Implementirati dio programskog rješenja korištenjem „Izdavač-Pretplatnik“ programskog obrasca. IU7: Organizirati zahtjeve za jednostavan softverski sustav prema željenoj specifikaciji koristeći osnove objektno orijentirane paradigme. IU8: Razviti jednostavnu objektno orijentiranu aplikaciju prema izrađenoj specifikaciji. IU9: Testirati aplikaciju s posebnim naglaskom na komunikaciju odnosno razmjenu podataka između objekata.		
<i>Sadržaj kolegija</i>		
Paradigma programiranja općenito. Specifičnosti objektno-orijentiranog programiranja. Osnovni pojmovi objektno-orijentiranog programiranja: objekt, klasa, metoda, pravo pristupa, ugnježđivanje, nasljeđivanje, polimorfizam, podatkovni i funkcijski član klase. Programski jezici C++ i C# - OO svojstva i specifičnosti, karakteristike i osnove sintakse. Komparacija osnovnih elemenata sintakse. Konstruktori i destruktori. Apstraktne klase. Pretvorba između osnovne i izvedene klase. Redefiniranje funkcija u izvedenim klasama. Aplikativna programska sučelja. Objektno-orijentirani elementi PHP.		
<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.		