

ISVU šifra	Naziv predmeta				Status predmeta	Semestar
RINF203	Uvod u objektno orijentirano programiranje				Obvezni	1
Tip predmeta	Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru)				Samostalni rad (sati)	ECTS
Stručni	P	S	V	E-učenje	7	
	30	15	30			
Nastavnik	mr.sc. Vladimir Stanisavljević viši predavač doc.dr.sc. Željko Kovačević mr.sc. Darko Špoljar					
Suradnik	Leon Horvat, predavač					
Cilj predmeta	Razumijevanje osnovnih principa objektno orijentirane paradigme programiranje te usvajanje znanja za uspješno rješavanje programerskih problema iz prakse primjenom objektnog programiranja.					
Ishodi učenja	1. identificirati temeljne razlike između proceduralne i objektno paradigme 2. valorizirati temeljne značajke i koristi pri primjeni objektnog programiranja 3. znati izraditi hijerarhiju klasa objekata na temelju definicije svojstava i ponašanja modeliranog proces 4. napraviti programsko rješenje u nekom od objektnih jezika (s naglaskom na C++) pomoću vlastitih klasa primjenom koncepta objektno orijentirane paradigme uz primjenu nasljeđivanja, polimorfizma (prepoterećenja) i enkapsulacije 5. dizajnirati objektno programsko rješenje korištenjem predložaka algoritama iz zbirke standardnih predložaka (STL) te detaljno poznavati i koristiti predloške iz STL-a 6. znati napisati vlastite predloške klasa i funkcija pri rješavanju objektno orijentiranih problema 7. razlikovati temeljne razlike između objektno orijentiranih programskih jezika i jezika s OO podrškom					
Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine						
Vrste izvođenja predmeta	Laboratorijske vježbe Predavanja Seminar i radionice Samostalni zadaci				Komentari	
Obveze studenata	Redovito pohađati nastavu i predavati riješene zadatke na laboratorijskim vježbama. Izraditi i prezentirati seminar iz STL-a. Izraditi GUI aplikaciju primjenom OOP:					
Sadržaj predmeta						
Nastavna cjelina			Oblici nastave (sati)			
			Predavanja	Seminari	Vježbe	E-učenje

Uvod u objektno orijentirano programiranje:
 Povijest i razlozi za korištenje koncepta objektno paradigme. U/I sintaksa u različitim objektno orijentiranim jezicima. Pokazivači i reference. Pojam objekta, model objekta, svojstva i ponašanje objekta. Enkapsulacija. Klasa ili razred, prava pristupa, javno sučelje. Instanciranje objekta. Konstruktor, destruktor, članske funkcije, preopterećenje članova i funkcija. Kopiranje objekata, kopirni konstruktor, pridruživanje objekta. Konstantni članovi i objekti. Rješavanje iznimki. Uređivanje imenovanog prostora. Preopterećenje operatora (u programskim jezicima koji to podržavaju). Koncept nasljeđivanja, deklaracija i implementacija izvedenih klasa, prava kod nasljeđivanja. Pristup funkcijama, nadređenje, preopterećenje i zakrivljanje članova. Pravila za konstruktor u izvedenoj klasi. Koncept polimorfizma. Virtualne članske funkcije, apstraktne klase. Višestruko naslijeđivanje.

15

15

Predlošci funkcije i predlošci klasa. Primjena predložaka. Rad sa standardnim predlošcima. Koncept, definicija i primjena lambda funkcija. Seminari iz standardnih predložaka. Projekt GUI aplikacije izrađene primjenom objektno orijentiranog programskog sučelja.

15

15

15

Obvezna literatura

1. B. Motik, J. Šribar: Demistificirani C++, peto dopunjeno izdanje, Zagreb, Element , 2018

Dopunska literatura

1. B. Stroustrup: The C++ Programming Language, Addison-Wesley, Fourth edition, 2013.

Način provjere ishoda učenja

Kroz 2. kolokvija u kojima se polažu dvije glavne cjeline. Na svakom kolokviju se rješavaju kviz pitanja vezana uz cjelinu te programira praktično rješenje. Kolokvij je podijeljen u blokove u kojima je pojedina cjelina i iz svake treba ostvariti najmanje 50% od mogućih bodova.

Završni / Diplomski rad

Da