

Студијски програм: Софтверско инжењерство			
Назив предмета: Објектно оријентисано програмирање 2			
Наставник: Владимир И. Шимовић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: 37 ЕСПБ + Објектно оријентисано програмирање 1			
Циљ предмета Циљ предмета је упознати студенте са напредним концептима, техникама и одабраним примерима објектно оријентисаног програмирања (ООП) и последица примене.			
Исход предмета Студенти стичу знања о напредним концептима објектно оријентисаног програмирања апликација (ООПА) и примене. Поред тога, упознаје се са одређеним конкретним пољима и начинима примене најнапреднијег концепта ООПА.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теорија развоја концепта ННА (СНС) из рачунарства, Модели ООПА – концепт, Све функције ООПА - концепт. Врсте ООП, Обучавање за напредно ООП, конкретни типови и начини обучавања, Конкретни примери примене напредних концепата ООП, Хибридни (фази-неуро) системи концепта ООП, Примери конкретних ООП, односно хибридних система ООП, Кроз израду семинарског рада студенти треба да аплицирају знање на решавање конкретног проблема - концепта ООП. Увод у објектно оријентисану парадигму и програмски језик Јава (основни појмови: објекат, метод, порука, класа, наслеђивање). Једноставни типови података, променљиве, изрази, додељивање вредности. Рад са методима, пренос параметара. Поткласе и наслеђивање. Контролне структуре (гранање и итерација). Рекурзија; однос: рекурзија-итерација; примена рекурзије. Коришћење графичког корисничког интерфејса у аплетима. Модификатори, интерфејси и изузеци. Улаз и излаз у програмском језику Јава. Рад са нитима и анимација у аплетима. Рад са компонентама у оквиру графичког корисничког интерфејса. Апстрактне структуре података: имплементација класичних структура података (листе, стекови, редови, графови, стабла, ...) коришћењем програмског језика Јава. Примена алгоритамиких техника на проблеме претраживања и сортирања са нагласком на оцени сложености и формалном тестирању. Моделовање. Карактеристике УМЛ-а и УМЛ дијаграми. Употреба софтверских алата. Увод у софтверско инжењерство: развој апликација средње величине у тиму са нагласком на ефикасности. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Израда примера, задатака и начина примене концепта на моделима ООП. Практично се обрађују методе и технике обучавања ООП и примена обучених система и концепта ООП.			
Литература <i>Основна</i> Milošević, B. (2019). Obje ktno orijentisano programiranje u Javi. Fakultet organizacionih nauka, Beograd. Ćirković, I. (2018). Obje ktno orijentisano programiranje – principi i primena. Univerzitet u Nišu, Elektronski fakultet. Станујкић, Д., Карабашевић, Д., Поповић, Г., Сарачевић, М. (2025). <i>Obje ktno orijentisano programiranje</i> . Univerzitet Privredna akademija u Novom Sadu, Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije. <i>Додатна</i> Soleša, D., Carić, M., Ivančić, I. (2016). Uvod u programski jezik C. Novi Sad: Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment. Eckel, B. (2021). Thinking in Java (4th ed., updated). MindView Press.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3x15=45	Практична настава: 2x15=30	
Методе извођења наставе Предавања, задаци, консултације. Током семестра ће се континуално задавати задаци. Семинарски задатак ће бити прегледан, оцењен и, по потреби, пропраћен коментарима и препорукама наставника.			
Оце на знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		