

Студијски програм: ОАС ИТ, ОАС РСИ, ОАС ИТМ, ОАС МЕХ			
Назив предмета: Објектно оријентисано програмирање			
Наставници: Владе Д. Урошевић, Вања В. Луковић, Олга М. Ристић			
Статус предмета: обавезни ОАС ИТ, ОАС РСИ, ОАС ИТМ; изборни ОАС МЕХ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Упознавање са објектно оријентисаним концептом програмирања. Основни принципи: класификација, енкапсулација, апстракција, полиморфизам и наслеђивање. У оквиру предмета студент самостално ради пројекат. Пројекат садржи практичну реализацију неког задатка и захтева примену стечених знања у оквиру предмета.			
Исход предмета			
Студент зна да користи све предности C# или Java као објектно оријентисаних језика. У потпуности влада референцама и функцијама. Студент је савладао основне принципе објектно оријентисаног програмирања. Препознаје интерфејс и реализацију и наводи се да у решавању задатака и свакодневном животу примењује логику објектно оријентисаног програмирања.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Креирање конзолних апликација у C# (Javi). Функције за улаз/излаз. Типови података, оператори и контрола тока програма. Вредности и референтни типови података, функције. Обрада изузетака. Низови и матрице. Структуре и уније. Дефиниција класе, приступање члановима класе, поља и методе класе, конструктори и објекти и својства. Статички чланови класа. Пријатељске функције. Енкапсулација, апстракција, наслеђивање и полиморфизам. Виртуелне методе. Интерфејси. Индексери и колекције. Догађаји и делегати. Дијаграми класа. Нити. Рад са датотекама.			
2. Креирање апликативних форми. Дефинисање својстава форми и контрола (дугмића, лабела, текстуалних поља, падајућих листа, ...). Савладавање основних и напредних техника програмирања апликативних форми. Догађаји. Рад са базама података.			
<i>Практична настава</i>			
Израда рачунских примера конзолних апликација и апликативних форми у програмском језику C# (Java) у одговарајућем развојном окружењу. Коришћење StarUML алата за израду дијаграма класа у UML језику.			
Литература:			
[1] Ласло Краус, Програмски језик C# са решеним задацима, Академска мисао, Београд, 2016, ISBN: 978-86-7466-626-5			
[2] Ласло Краус, Програмски језик Java са решеним задацима, Академска мисао, Београд, 2013, ISBN: 978-86-7466-455-1			
[3] Jesse Liberty, Програмирање на језику C#, превод четвртог издања, Микро књига, 2007, ISBN: 978-86-7555-316-8			
Број часова	активне наставе: 4	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе			
Реализација предавања и вежби по моделу интерактивне наставе (наставне методе: популарно предавање, дискусија, методе практичног рада, радионице, одигравање); активирани облици учења: вербално смисаоно рецептивно учење, учење открићем, кооперативно учење, практично учење.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	10	Писмени испит	25
Практична настава		Усмени испит	20
Колоквијум-и	25		
Семинар-и	20		