

Студијски програм: Основне академске студије - Астрономија и астрофизика			
Назив предмета: Објектно-оријентисано програмирање			
Наставник: Александар Картељ, Владимир Филиповић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Програмирање 1 и 2			
Циљ предмета: Стицање општих и специфичних знања из објектно-оријентисаног програмирања.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент има основна знања о објектно-оријентисаном програмирању. Надаље, разуме појмове програмирања, алгоритама и програма, као и различите програмске парадигме. Оспособљен је за програмирање, тестирање, дебагирање у програмском језику Јава и то како коришћењем интегрисаног програмског окружења, тако и из командне линије. Студент је у стању да користи објекте, класе и наслеђивање у циљу решавања проблема. Такође треба да зна да ради са апстарктним класама и интерфејсима. Студент треба да овлада радом са енумерисаним типовима и да буде стању да користи постојеће и да креира сопствене генеричке типове и методе. Треба да буде стању да користи изузетке и да реализује читање у ток и писање из тока података који је придружен датотеци. Студент треба да овлада и са писањем једноставнијих програма са графичким корисничким окружењем.			
Садржај предмета: Објектно оријентисана парадигма. Објекти, класе, наслеђивање. Програмски језик Јава. Структура Јава програма. Коришћење ЈДК класа и објеката. Низови у Јави. Класе и објекти у језику Јава. Наслеђивање, апстрактне класе и интерфејси. Пакети. Угњеждене и унутрашње класе. Изузеци и тврдње. Енумерисани типови. Генерички типови и методе. Колекције и каталози. Дефинисање сопствених колекција. Улаз и излаз. JavaFX.			
Литература: 1. Bruce Eckel: Thinking in Java, 4 Edition, Prentice Hall, 2006. 2. Cay Horstmann, Garry Cornell: Core Java 2 Volume 1 - Fundamentals, Sun Microsystems, 2008. 3. Carl Dea: Java FX 2.0 - Introduction by Examples, Apress, 2011. (наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Бр. час. акт. наставе: 5	Теоријска настава: 3	Прак. настава: 2	Лаб.вежбе: -
СИР: -			
Методe извођења наставе: Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максималан број поена је 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	-	писмени испит	-
практична настава	-	усмени испит	-
колоквијум-и	30	писмено-усмени испит	70
семинар-и	-		