

Студијски програми: Дипломирани биолог			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Увод у програмирање			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Владимир М. Курбалија			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
- савладавање основних појмова везаних за програмирање			
- анализа проблема			
- реализација проблема у конкретном програмском језику			
Исход предмета			
На крају курса очекује се да успешан студент демонстрира разумевање концепата (рачунарског) програмирања, способност разумевања проблема и реализације решења у конкретном програмском језику. Разумевање основних концепата објектно-оријентисаног програмирања.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Структура и делови програма. Прости типови података. Придруживање, изрази. Контролне и репетитивне наредбе. Структурни типови података. Процедуре и функције. Унос и испис. Увод у алгоритме. Итеративни и рекурзивни поступци. Увод у апстрактне типове података. Пример реализације једног апстрактног типа података. Објектно-оријентисана методологија: дизајнирање и програмирање. Основни елементи објектно-оријентисаног програмирања: класе, наслеђивање, динамичко везивање. Пакети. Изузеци.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Увежбавање разумевања основних принципа програмирања на неком од погодних програмских језика. Увежбавање контролних и репетитивних наредби, као и простих, сложених и апстрактних типова података. Практична имплементација алгоритама коришћењем одговарајућег едитора и компајлера. Рад са стринговима, улазни и излазни токови, класе, објекти, наслеђивање, апстрактне класе, интерфејси, низови, пакети, изузеци.			
Литература			
1. М. Ивановић, М. Бађонски, З. Будимац, Д. Пешовић: <i>Програмски језик Java</i> , Универзитет у Новом Саду, Департман за математику и информатику, Нови Сад, 2006.			
2. З. Будимац, М. Ивановић, Ђ. Паунић: <i>Увод у програмирање и програмски језик Модула-2</i> , Фељтон – Департман за математику и информатику, Нови Сад, 2004.			
3. Mark Lutz (2011): <i>Programming Python: Powerful Object-Oriented Programming Fourth Edition</i> , O'Reilly Media			
4. З. Будимац, Н. Ибрајтер, М. Ивановић: <i>Увод у Delphi</i> , Рачунари у универзитетској пракси, Нови Сад, 2004.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
		Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе			
Фронтална настава путем мултимедијалних презентација. Вежбе са индивидуалним радом на рачунару.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања			
практична настава		усмени испт	40
колоквијум-и	60		
семинар-и			