

Студијски програм/студијски програми: Дипломирани професор математике (М4) ИАС двопредметне наставе природних наука, математике и рачунарства			
Врста и ниво студија: основне академске студије			
Назив предмета: Програмирање 1 (М4-04)			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Милош З. Стојаковић, Ђорђе Д. Херцег			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема			
Циљ предмета Оспособљавање студената за решавање математичких и програмерских задатака на рачунару, алгоритамско мишљење и прецизност у изражавању, кроз наставу објектно-оријентисаног програмирања, употребу интегрисаног развојног окружења и дебагера.			
Исход предмета <i>Минимални</i> СТИЦАЊЕ НАВИКА алгоритамског поступка у постављању, решавању и интерпретацији задатака. Познавање и употреба основних типова и структура података; контролних структура и наредби одлучивања. Познавање основних алгоритама за решавање математичких проблема. <i>Пожељни</i> Познавање и употреба концепата процедуралног и објектно-оријентисаног програмирања. Употреба низова, колекција, структура података и класа. Примена објектно оријентисаног програмирања на решавање задатака из одабраних области математике. Способност решавања математичко-комбинаторних проблема коришћењем напредних програмерских техника.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Идентификатори, наредбе. Променљиве, примитивни типови података, изрази. Основне контролне и репетитивне наредбе. Употреба класа и објеката. Стек и хрпа. Низови и колекције. Сортирање. Екстремни елементи. Итеративни и рекурзивни поступци. Ефикасан рад са основним комбинаторним структурама података. <i>Практична настава</i> Увежбавање и разумевање основних принципа програмирања. Увежбавање контролних и репетитивних наредби, као и основних техника програмирања. Практична имплементација алгоритама за решавање конкретних математичких проблема, и модификација стандардних алгоритама за решавање сродних проблема.			
Литература 1. John Sharp, Microsoft Visual C# 2005 korak po korak, CET (Microsoft Press), Beograd, 2006. 2. Miloš Stojaković, Skripte za predmet Programiranje 1, Novi Sad, 2012. 3. Microsoft Developer Network online документација, msdn.microsoft.com			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. На вежбама се увежбавају изложени принципи, разматрају се области примене техника програмирања на конкретне проблеме, као и могућности модификације алгоритама и примене на сродне проблеме. Знање студената се тестира кроз два колоквијума, док на практичним вежбама студенти решавају тестове, што се такође вреднује.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијуми	50	усмени испит	40
тест	10		