

<b>Студијски програм:</b> Математика (М)			
<b>Назив предмета:</b> Програмирање 1 (М107)			
<b>Наставник:</b> Борис Б. Шобот			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета:</b> Оспособљавање студената за решавање математичких и програмерских задатака на рачунару, алгоритамско размишљање и прецизност у изражавању, уз употребу интегрисаног развојног окружења и дебагера.			
<b>Исход предмета</b>			
<i>Минимални:</i> Познавање и употреба основних типова и структура података, контролних структура и наредби одлучивања. Стицање навика алгоритамског размишљања.			
<i>Пожељни:</i> Познавање и употреба концепта процедуралног, пре свега структурираног програмирања. Употреба низова, колекција, структура података. Способност решавања математичких проблема коришћењем напредних програмерских техника и познавање битних алгоритама.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава:</i> Идентификатори, наредбе. Променљиве, основни типови података, изрази. Наредбе гранања и понављања. Низови, сортирање, екстремни елементи. Методе. Стрингови. Вишедимензионални низови. Итеративни и рекурзивни поступци. Ефикасан рад са основним комбинаторним структурама података.			
<i>Практична настава:</i> Увежбавање и разумевање основних принципа програмирања. Увежбавање наредби гранања и понављања, као и основних техника програмирања. Практична имплементација алгоритама за решавање конкретних математичких проблема, и модификација стандардних алгоритама за решавање сродних проблема.			
<b>Литература</b>			
1. J. Sharp, <i>Microsoft Visual C# 2005 korak po korak</i> , CET (Microsoft Press), Beograd, 2006.			
2. T. Covaci, G. O'Brien, R. Stephens, V. Varalo, <i>MCS D Certification Toolkit, Programming in C#</i> , John Wiley & Sons, 2013.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>		<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методe извођења наставе:</b> 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 задатке на рачунару као и задатке који проверавају разумевање кода и налажење грешака.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијуми	50	тестови	10
семинарски рад			