

<b>Студијски програми:</b> Рачунарске науке				
<b>Врста и ниво студија:</b> Основне академске студије				
<b>Назив предмета:</b> Увод у програмирање				
<b>Наставник (Име, средње слово, презиме):</b> Милош М. Радовановић				
<b>Статус предмета:</b> обавезни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 8				
<b>Услов:</b> нема				
<b>Циљ предмета</b> Оспособљавање студената за разумевање концепата (рачунарског) програмирања, анализу проблема и његову реализацију у конкретном програмском језику коришћењем процедуралног стила програмирања.				
<b>Исход предмета</b> <i>Минимални:</i> На крају курса очекује се да успешан студент демонстрира разумевање концепата (рачунарског) програмирања, способност разумевања проблема и реализације решења у конкретном програмском језику, коришћењем расположивих библиотека. <i>Пожељни:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент демонстрира дубоко разумевање концепата (рачунарског) програмирања, способност разумевања и анализе проблема и реализације решења коришћењем процедуралног стила програмирања.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Рачунари, програми, програмски језици, Јава. Елементи и структура програма. Прости типови података, наредбе, изрази. Наредбе гранања и понављања. Референце, референцијални типови. Класе, низови, набројиви типови. Чланови класе: поља, методи. Увод у алгоритме. Рекурзија. Итеративни и рекурзивни поступци. Увод у апстрактне типове података. Пример имплементације апстрактног типа података помоћу низова, у процедуралном и објектно-оријентисаном стилу. <i>Вежбе</i> Увежбавање разумевања основних принципа процедуралног стила програмирања. Увежбавање наредби гранања и понављања, као и простих, референцијалних и апстрактних типова података. Практична имплементација алгоритама коришћењем одговарајућег едитора и компајлера.				
<b>Литература</b> <i>Препоручена</i> 1. D. J. Eck. Introduction to Programming Using Java. 7th edition, 2014. <a href="http://math.hws.edu/javanotes/">http://math.hws.edu/javanotes/</a> 2. J. Gosling, B. Joy, G. Steele, G. Bracha, A. Buckley. The Java Language Specification. Oracle America, Inc., Java SE 8 edition, 2015. 3. R. Gallardo, S. Hommel, S. Kannan, J. Gordon, S. B. Zakhour. The Java Tutorial: A Short Course on the Basics. Addison-Wesley, 6th edition, 2015.				
<b>Број часова активне наставе</b>				
Предавања: 2	Вежбе: 2	Практичне вежбе: 1	Студијски истраживачки рад: 0	Остали часови: 0
<b>Методe извођења наставе</b> На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. Објашњавају се принципи процедуралног програмирања и илуструју одговарајућим примерима у конкретном програмском језику (тренутно, Јава). На вежбама се класичним методама наставе увежбавају принципи процедуралног програмирања кроз илустративне примере. На рачунарима се врши реализација решења проблема израдом задатака у одговарајућем окружењу (едитор+компајлер). Знање студената стечено на предавањима и вежбама проверава се кроз израду четири практична задатка (обавезна) и два теста (изборна). На усменом делу испита студент одговорима на постављена питања показује дубље разумевање анализе и реализације решења коришћењем процедуралног стила програмирања.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>		<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
практичне вежбе – индивидуални задаци		60	усмени испит (обавезан)	20-40
			тестови (изборни)	0-20