

Студијски програми: Рачунарске науке				
Врста и ниво студија: основне академске студије				
Назив предмета: Програмски језици и парадигме				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Зоран Д. Будимац				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
<b>Циљ предмета</b>				
Упознавање студената са историјским и практичним разлозима који су довели до појаве мноштва различитих програмских језика, разјашњавање специфичности, сличности и разлика неколико програмских парадигми (објектна, функционалан, логичка, мултипарадигматска), уз детаљан приказ карактеристика њихових најутицајнијих и најприхваћенијих представника.				
<b>Исход предмета</b>				
<i>Минимални:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способен да разуме концепте разних програмских језика и схвати значај различитих стилова програмирања.				
<i>Пожељни:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способен да разуме концепте програмских језика, схвати значај различитих стилова програмирања и демонстрира вештине специфичног развоја програма у неколико програмских парадигми.				
<b>Садржај предмета</b>				
<i>Теоријска настава</i>				
Историјат развоја програмских језика. Процедурални и непроцедурални програмски језици. Карактеристике програмских језика и најчешће разлике између њих. Детаљан упоредни приказ више стилова програмирања (функционални, логички, мултипарадигматски...) и њихових типичних представника. Синтакса и семантика. Основни појмови и математичке основе. Структуре података.				
<i>Вежбе</i>				
Упоредни приказ различитих приступа имплементацији класичних програмерских задатака, те илустрација филозофија које стоје иза сваке од теоријски обрађених парадигми на типичним примерима. Тестирање готових решења, алата, дискусија о могућностима примене и сл. Индивидуални практични задаци: типови података, наредбе, структуре података.				
<b>Литература</b>				
<i>Препоручена</i>				
1. Krishnamurti, S., Programming languages: application and interpretation, Brown univeristy, 2007.				
2. Gabbrielli, M., Martini, S., Programming Languages: Principles and Paradigms, Sprimger, 2010.				
<b>Број часова активне наставе</b>				
Предавања: 2	Вежбе: 1	Практичне вежбе: 2	Студијски истраживачки рад: 0	Остали часови: <b>0</b>
<b>Методe извођења наставе</b>				
На предавањима се користе класичне методе наставе уз коришћење пројектора. Објашњавају се основни принципи различитих програмских парадигми, уз илустративне примере. На теоријским вежбама се увежбавају изложени принципи, анализирају се типични проблеми и њихова решења, те моделирају сопствене апликације. Током практичне наставе студенти самостално примењују савладане технике.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>	
колоквијуми	30	усмени испит	40	
практичне вежбе	30			