



<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије информатике				
<b>Назив предмета:</b> ПРОГРАМИРАЊЕ ДИСТРИБУИРАНИХ СИСТЕМА				
<b>Статус предмета:</b> Изборни на сва три модула основних академских студија информатике				
<b>Број ЕСПБ: 7</b>				
<b>Услов:</b> Уписан одговарајући семестар; Положени предмети Клијентске веб технологије и Објектно-оријентисано програмирање				
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са основама мрежног програмирања на Интернету уз подршку <i>Java</i> технологија.				
<b>Исход предмета</b> Студент познаје и разуме Интернет стандарде и технологије за креирање мрежних апликација. Способан је да самостално креира мрежну апликацију за потребе и подршку дистрибуираним системима.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Примена Јава мрежног програмирања. Мрежни клијенти, игре, софтверски агенти, веб апликације, дистрибуирани системи. Интернет адресирање. Адресирање у локалној мрежи, IP адресе, систем имена домена, Интернет адресирање са Јавом. Низови података. Комуникациони низови, низови у односу на мрежу, улазни низови, писање излазних низова, филтер низови, корисни филтер излазни низови, читачи и уписивачи. Серијализација и перзистенција. UDP ( <i>User Datagram Protocol</i> ). TCP ( <i>Transmission Control Protocol</i> ). Вишенитне апликације. Примена апликационог протокола. HTTP/HTTP2. RESTful сервиси. Java <i>Servlets</i> . Како раде <i>Servlet</i> -и, креирање <i>Servlet</i> -а, <i>Servlet</i> захтев и <i>HttpServlet</i> захтев, <i>Servlet</i> одговор и <i>HttpServlet</i> одговор, контекст <i>Servlet</i> -а, cookies, HTTP управљање сесијама у сервлетима. RMI ( <i>Remote Method Invocation</i> ). Имплеметација RMI сервис интерфејса, примена RMI, креирање RMI сервера, креирање RMI клијента, RMI пакети, RMI повратни позиви, активирање удаљених објеката. OSGi стандард и његова практична примена. <i>Практична настава</i> Креирање илустративних мрежних апликација применом Јава технологија. Самосталан развој и креирање неких дистрибуираних апликација у Јави.				
<b>Литература</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• С. S. Horstmann, G. Cornell, <i>JAVA 2, Том I – Основе</i>, СЕТ, Београд, 2007.</li><li>• Түторијали и Јава референце са <a href="http://www.oracle.com/technetwork/java/index.html">http://www.oracle.com/technetwork/java/index.html</a></li></ul>				
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>2</b>	<b>Практична настава:</b>	<b>2+0</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Проблемски-оријентисана настава, практична настава, самостални рад студената, консултације. Самосталан развој и креирање неких дистрибуираних апликација у Јави.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>70</b> поена	<b>Завршни испит</b>	<b>30</b> поена	
активност у току предавања	4	усмени испит	30	
колоквијум-и	40			
семинар-и	30			
<b>Напомена:</b> Како је документовано у Табели 10.2, за извођење наставе на предмету доступан је сервер за виртуелизацију следећих карактеристика: HP ProLiant DL360 Gen9, 2 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 v4 @ 2.10GHz, 64 GB, 2TB				