

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Електротехника и рачунарство			
Изборно подручје (модул)	Рачунарство и информатика			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Развој веб и вишеплатформских апликација			
Наставник (за предавања)	Петковић М. Иван			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Петковић М. Иван			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Петковић М. Иван			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов	Веб програмирање			
Циљ предмета	Упознавање са свим аспектима пројектовања и развоја Веб апликација које интегришу податке из различитих извора (релационих база, XML докумената, Веб сервиса) и омогућавају приступ великом броју корисника преко различитих клијената укључујући и мобилне клијенте.			
Исход предмета	Студенти треба да стекну довољна теоријска и практична знања да могу да пројектују и реализују комплексне Веб апликације са квалитетним корисничким интерфејсом.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Основе HTML 5. Семантичко означавање елемената. Напредни концепти CSS-а. Основни концепти прилагодљивог (Responsive) Веб дизајна. Богати Веб кориснички интерфејси и AJAX. Архитектура напредних Веб апликација. Доменски вођено пројектовање. Пројектни обрасци у пословним Веб апликацијама. MVC парадигма при развоју Веб апликација. Инверзија контроле. Серијализација и пренос података, XML и JSON. Објектно-релационо мапирање. HTTP протокол. REST Веб сервиси. Скалабилност и постизање високих перформанси Веб апликација.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Увод у HTML 5. Разлике у односу на HTML 4. CSS3 и прилагођавање клијенту. Имплементација прилагодљивог Веб корисничког интерфејса. Основе JQuery-а. Селектори, обрада догађаја и манипулација DOM елементима. Оптимизација JavaScript-а и саобраћаја ка серверу. JSON. Data-dash атрибути. MVC на примеру PHP Symfony2 окружења. Упознавање са окружењем. Компоненте окружења. Обрада података са клијента. Инверзија контроле. Серијализација података. Шаблони. OPM алат - Doctrine. Имплементација REST Веб сервиса.			
Литература				
	1	E.Evans: Domain-Driven Design, Addison-Wesley Professional, 2004		
	2	B. Porebski, K. Przystalski, L. Nowak: Building PHP Applications with Symfony, CakePHP, and Zend Framework, John Wiley and Sons, 2011		
	3	J. Galloway, P. Haack, B. Wilson, K. Scott Allen: Professional ASP.NET MVC 4, John Wiley and Sons, 2012, ISBN: 978-1-118-34846-8		
	4	R. Daigneau: Service Design Patterns: Fundamental Design Solutions for SOAP/WSDL and RESTful Web Services, Pearson Education Inc, 2012		
	5	T. Felke-Morris: Web Development and Design Foundations with HTML5 (6th Edition), Addison-Wesley, 2012		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	2	1	0	0
Методе извођења наставе	Предавања и показне вежбе уз коришћење рачунара. Самосталне практичне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	25	усмени испит		30
колоквијуми				
семинари	40			