

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>		Рачунарство и информатика		
<b>Изборно подручје (модул)</b>		Софтверско инжењерство		
<b>Врста и ниво студија</b>		Мастер академске студије		
<b>Назив предмета</b>		Свеприсутно рачунарство		
<b>Наставник (за предавања)</b>		Стојановић Х. Драган, Стојановић М. Наталија		
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>		Пређић Б. Братислав, Давидовић П. Никола		
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>				
<b>Број ЕСПБ</b>		<b>4</b>	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Изборни
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>	Овладавање теоријским и практичним знањем у области мобилног и свеприсутног рачунарства и Интернета ствари, као и методама, технологијама и софтверским алатима за пројектовање и имплементацију мобилних и свеприсутних система, апликација и сервиса.			
<b>Исход предмета</b>	Теоријска и практична знања о принципима, методама, технологијама и софтверским алатима за развој мобилних и свеприсутних система, апликација и сервиса у Интернету ствари.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	Увод у мобилно и свеприсутно рачунарство. Савремени мобилни и свеприсутни рачунарско/комуникациони/сензорски системи и уређаји. Бежичне и ad-hoc мреже и бежични мрежни протоколи. Интернет ствари (Internet of Things - IoT) и Web ствари (Web of Things). Прикупљање, обрада и анализа података са сензора. Технологије за мобилно позиционирање и локационо-засновани системи и апликације. Препознавање контекста и развој контекстно-свесних система и сервиса. Паметни објекти и окружења и адаптивни системи. Управљање и анализа великих података (Big Data) у мобилним и свеприсутним системима. IoT системи и сервиси на "границе" (edge), у "магли" (fog) и "облаку" (cloud). Приватност и сигурност у мобилним и свеприсутним системима и IoT. Савремене мобилне и свеприсутне апликације и IoT системи: паметни градови, паметне куће, паметна и аутономна возила, свеприсутно паметно здравство, паметна мобилност и саобраћај, паметна индустрија, итд.			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	Рад на пројектовању и имплементацији мобилних и свеприсутних система и апликација, кроз сет лабораторијских вежби и пројекта који прате теме обрађене на предавањима.			
<b>Литература</b>				
	1 John Krum (Ed.): Ubiquitous Computing Fundamentals. CRC Press, October 2009.			
	2 Simone Cirani, Gianluigi Ferrari, Marco Picone, Luca Veltri, Internet of Things: Architectures, Protocols and Standards, Wiley 2018.			
	3 Perry Lea, Internet of Things for Architects, Packt Publishing, 2018			
	4 Stefan Poslad, Ubiquitous Computing: Smart Devices, Environments and Interactions, Wiley, 2009.			
	5			
<b>Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године</b>				
<b>Предавања</b>	<b>Вежбе</b>	<b>ДОН</b>	<b>Студијски истраживачки рад</b>	<b>Остали часови</b>
2	1	0		
<b>Методе извођења наставе</b>	Предавања, аудитивне вежбе, лабораторијске вежбе, самосталан рад студената на изради домаћих задатака и пројеката, студентски семинари.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
активност у току предавања		писмени испит		40
практична настава		усмени испит		

<b>колоквијуми</b>	40		
<b>семинари</b>	20		