

<b>Назив предмета:</b> Мобилно и свеprisутно рачунарство			
<b>Наставник или наставници:</b> Часлав Стефановић/Дејан Милић/Данијел Ђошић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 15			
<b>Услов:</b> /			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је стицање знања и разумевање проблема, технологија и концепта који леже у основи визије савремене мобилне и свеprisутне рачунарске инфраструктуре, посебно у бежичним мобилним, локалним, персоналиним и сензорским мрежама, контекстно-свесном рачунарству и програмирању апликација, сервиса и система за уређаје са ограниченом меморијом и мобилне уређаје.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање студената за развој савремених мобилних и свеprisутних рачунарских система као и стицања искуства у научним техникама истраживања, пројектовања и експериментисања.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Концепти у мобилним и ad-hoc мрежама. Принципи у бежичним комуникацијама. Адресирање и рутирање у мобилном интернету. Идентитет и рутирање у ad-hoc мрежама. Идентитет, рутирање и обрада у мрежи у сензорским мрежама. Класификација контекста и употреба контекста. Повезивање са сензорима. Методе и системи за прикупљање, обраду и анализу података са сензора на мобилним уређајима. Откривање ресурса и конфигурација система. Рачунарство за свешћу о локацији: откривање, моделовање, представљање и коришћење информација о локацији. Дизајнирање свеprisутних рачунарских система. Програмирање уређаја са ограниченом меморијом. Програмирање апликација, сервиса и система за мобилне уређаје. CPU и ограничења снаге за мобилне уређаје и сензоре. Одговарање на контекст и ресурсе: изузеци, грешке и опоравак. Приватност и сигурност у мобилном и свеprisутном рачунарству. Напредне апликација и сервиси: паметне куће, свеprisутна здравствена нега, интелигентни транспортни системи, локационо-засновани и контекстно-свесни сервиси.  <i>Практична настава</i> Семестрални радови.			
<b>Препоручена литература</b> 1. D. Milić, D. Đošić, Č. Stefanović, Mobilno računarstvo i komunikacione tehnologije, PMF KM, 2020. 2. L. T. Yang, E. Syukur, S. Loke, Handbook on Mobile and Ubiquitous Computing, CRC Press, 2016. 3. P. Lea, Internet of Things for Architects, Packt Publishing, 2018. 4. J. Krum (Editor): Ubiquitous Computing Fundamentals, CRC Press, 2009.			
Број часова активне наставе	Предавања: 5	Студијски истраживачки рад: 5	
<b>Методe извођења наставе</b> Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
Семинар-и	40	Усмени испит	60