



Студијски програм: Основне академске студије информатике, физике				
Назив предмета: ИНТЕРНЕТ СТВАРИ				
Статус предмета: Обавезни на модулу Информационо-комуникационе технологије, изборни на модулу Софтверски инжењеринг				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Положен предмет Веб програмирање				
Циљ предмета Представљање и објашњавање области IoT као савременог концепта умрежавања и неприметне интеграције разних сензора и актуатора у свакодневно физичко окружење ради прикупљања мерних података са сензора, интеракције са физичким окружењем преко актуатора, коришћењем свуда присутне инфраструктуре Интернета. Упознавање са разним хардверско софтверским архитектурама које омогућавају имплементацију IoT система, спецификација, пројектовање и имплементација IoT система, подстицање креативних и оригиналних пројеката.				
Исход предмета Разумевање суштине и основа IoT, оперативност са технологијама, софтверским алатима и хардвером за имплементацију IoT система, оспособљеност за самосталну спецификацију, пројектовање и имплементацију IoT система.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Настанак IoT концепта, технологије за IoT, IoT хардвер (Single Board Computers – SBC – СБЦ), ГПИО (General Purpose Input Output GPIO) електрична мерења, сензори и мерење неелектричних величина, повезивање аналогних и дигиталних сензора, повезивање актуатора, додаци за повезивање актуатора, мрежно повезивање, додаци за мрежно повезивање, NodeJS (NodeJS), Веб експрес (Web express), линукс (linux) СБЦ, IoT системи базирани на Ардуино (Arduino) СБЦ фамилији и РПИ (Raspberry Pi RPI), спецификација, пројектовање и имплементација IoT система. <i>Практична настава</i> Електрична мерења, сензори и мерење неелектричних величина, повезивање аналогних и дигиталних сензора, повезивање актуатора, додаци за повезивање актуатора, мрежно повезивање, додаци за мрежно повезивање, NodeJS (NodeJS), Веб експрес (Web express), линукс (linux) СБЦ, IoT системи базирани на Ардуино (Arduino) СБЦ фамилији и РПИ (Raspberry Pi RPI), спецификација, пројектовање и имплементација IoT система.				
Литература <ol style="list-style-type: none">1. Dogan Ibrahim, Internet stvari, Agencija Eho, 2016, ISBN: 97886801340552. Warwick A. Smith, C programiranje za Arduino, Agencija Eho, 2017, ISBN: 97886801340863. Bert Van Dam, Arduino Uno, Agencija Eho, 2017, ISBN: 97886801340794. M. Švaljek, Arduino Succinctly, Syncfusion Inc., 2501 Aerial Center Parkway Suite 200 Morrisville, NC 27560 USA, 2015, http://www.syncfusion.com/ https://www.arduino.cc/ https://www.tinkercad.com/circuits http://saperel.com/ http://www.ed.rs/ed/tekstovi/principi/opste.htm				
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	2	Практична настава:	2
Методe извођења наставе Реализација предавања по моделу интерактивне наставе (наставне методе: популарно предавање, дискусија, методе практичног рада,); Практична настава, самостални рад студената и израда семинарских радова, студије случаја, консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	70 поена	Завршни испит	30 поена	
практична настава	4	писмени испит	30	
колоквијуми	36			
семинар	30			