

Студијски програм: МАС ЕРИ			
Назив предмета: Интелигентни сензори			
Наставник/наставници: Урош М. Пешовић			
Статус предмета:изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са структуром и функционалностима интелигентних сензора и начином размене информација између интелигентних сензора. Стицање интегративних и мултидисциплинарних знања у овој области кроз реализацију мултисензорских интелигентних система.			
Исход предмета Студент треба да објасни структуру интелигентних сензорских система, функционалност појединих блокова и њихове карактеристике. Студент треба да пројектује системе за аквизицију података са сензора и реализује ове системе коришћењем савремених сензорских и рачунарских уређаја и софтверских алата за прикупљање, визуелизацију и анализу података са интелигентних сензора.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у интелигентне сензорске системе: дефиниција, структура, функционалности компоненти интелигентног сензора. Аквизиција сензорских података, процесирање и пренос. Мреже интелигентних сензора. Жични и бежични протоколи за размену података између интелигентних сензора. Прикупљање, складиштење, визуелизација и анализу података са удаљених интелигентних сензора <i>Практична настава</i> Практични примери интелигентних сензора. Практичан рад са системима базираним на интелигентним сензорима. Развој софтверске подршке интелигентних сензора.			
Литература [1] Синиша Ранђић, Интелигентни сензори, Приручник/скрипта, Технички факултет, Чачак, 2009, WUS Austria, http://csl.ftn.kg.ac.rs/wp-content/uploads/2020/01/Intelligentni%20senzori.pdf [2] C. Huddelston, Intelligent Sensor Design Using the MICROCHIP dsPIC, Newnes, Elsevier, Inc. 2007. [3] N.Kirianaki, Data acquisition and signal processing for smart sensors, John Wiley Sons, 2002. [4] Д. Драјић Увод у IoT: (Internet of Things), Академска мисао, Београд, 2017. [5] D.Swansom, Signal Processing for Intelligent Sensor Systems, Marcel Dekker, 2000. [6] M. Piyas, I. Mangoub, Handbook of sensor networks : compact wireless and wired systems, CRC Press, 2005.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Реализација предавања по моделу интерактивне наставе уз коришћење метода практичног рада. Предвиђено је организовање семинара и израда практичних пројеката.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања		Писмени испит	
Практична настава	15	Усмени испит	35
Колоквијум-и	25		
Семинар-и	25		