

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Електротехника и рачунарство			
Изборно подручје (модул)	Комуникације и информационе технологије - Комуникације и обрада информација			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Сензорске мреже			
Наставник (за предавања)	Николић Б. Зорица, Милошевић Д. Ненад			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Анастасов А. Јелена			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Еферица М. Предраг			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Овладавање основним знањима везаних за архитектуру и протоколе сензорских мрежа. Стварање базе знања за усавршавање у области анализе и пројектовања сензорских мрежа.			
Исход предмета	Познавање сензорских мрежа и њихових особина. Разумевање основних концепата сензорских мрежа. Употреба сензорских мрежа у различитим сценаријима (индустрија, генерални аквизиција података, интелигентна кућа, ...). Учење и разумевање корелације између теорије и њене примене на одређене сценарије употребе сензора мреже.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод. Архитектура чвора. Преглед оперативних система. Архитектура мреже. Принципи пројектовања сензорских мрежа. Физички слој. Бежични канал и комуникација. Физички слој и параметри примопредајника. MAC протоколи. Протоколи везе података. Додељивање имена и адреса. Временска синхронизација. Увод у проблем временске синхронизације. Протоколи за временску синхронизацију. Транспортни слој и квалитет услуге.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Рачунске и лабораторијске вежбе се изводе из свих тематских целина.			
Литература				
1	H. Karl, A. Willig, Protocols and Architectures for Wireless Sensor Networks, Wiley, 2005			
2	S. Phoha, T. La Porta, C. Griffin, Sensor Network Operations, Wiley-IEEE Press, 2006			
3				
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3	1	1	0	0
Методе извођења наставе	Предавања, рачунске и лабораторијске вежбе и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		20
практична настава	10	усмени испит		20
колоквијуми	40			
семинари				