

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Комуникације и информационе технологије		
Изборно подручје (модул)		Комуникације и обрада информација		
Врста и ниво студија		Мастер академске студије		
Назив предмета		Рачунарство за IoT комуникације		
Наставник (за предавања)		Милић Н. Дејан		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Анастасов А. Јелена, Цветковић М. Александра		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов				
Циљ предмета		Увођење студената у основе рачунарских вештина које су неопходне за комуникације у оквиру IoT концепта.		
Исход предмета		<ul style="list-style-type: none"> - Разумевање основних концепата повезаних са терминима IoT и M2M комуникација - Препознавање савремених комуникационих и рачунарских концепата и терминологије који се користе у оквиру IoT екосистема - Стицање практичног искуства у пројектовању комуникација и основа софтверске стране за IoT платформе - Могућност реализације једноставних практичних IoT пројеката на доступним хардверским платформама, као и способност да се идентификују добре стране решења и потенцијални проблеми - Процена у смислу онога што се може релативно једноставно реализовати на нивоу софтвера да би се обезбедило тестирање и дебаговање IoT система, а шта би било то што захтева помоћ искусних професионалаца у погледу програмирања 		
Садржај предмета				
Теоријска настава		Рачунарство у општем погледу и посебности везане за комуникације. Интернет Ствари. Комуникациони протоколи и интерфејси M2M комуникација. Мреже сензора и актуатора. Руковање подацима и њихова обрада. Контекст. Интелигентна окружења. Безбедност. Преживљавање у Јави. Интегрисане развојне платформе за програмирање интелигентних објеката. Основе оперативног система Linux. Скриптови. Примери примене, разматрање постојећих и перспективних система.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Литература				
1	Vijay Madiseti, Arshdeep Bahga, "Internet of Things, A Hands-on-Approach", VPT, 2014.			
2	Francis daCosta, Byron Henderson, Rethinking the Internet of Things: a scalable approach to connecting everything, Apress, 2014			
3	Adeel Javed, Building Arduino Projects for the Internet of Things, Apress Media, 2016			
4	Stephen Chin, James Weaver, Raspberry Pi with Java: Programming the Internet of Things (IoT), McGraw Hill Professional, 2015			
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	0	0	0
Методе извођења наставе		Предмет се заснива на практичној методологији која има за циљ да сведе класична предавања на неопходни минимум. Највећи део активности је заснован на раду у лабораторији, као и отвореним дискусијама са студентима у оквиру предмета. Практична примена принципа учења путем реализације.		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	
активност у току предавања		10	писмени испит	

практична настава	50	усмени испит	40
колоквијуми			
семинари			