

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		Програмирање развојних платформи		
Наставник (за предавања)		Милић Н. Дејан, Ћирић Г. Дејан, Милошевић Д. Ненад		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Анастасов А. Јелена, Еферица М. Предраг		
Наставник/сарадник (за ДОН)		Анастасов А. Јелена, Еферица М. Предраг		
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Оспособити студенте за рад са најчешће коришћених развојних платформи како би били у стању да их искористе за реализацију сложенијих пројеката.			
Исход предмета	<ul style="list-style-type: none"> - Способност да се изабере одговарајућа развојна платформа погодна за одговарајући задатак према унапред постављеним захтевима - Сагледавање и могућност избора софтверског дела развојног ситета - Практично искуство програмирања са најчешће коришћеним платформама, на првом месту имајући у виду Arduino и Raspberry Pi - Сагледавање могућности и ограничења развојних платформи 			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у Ардуино. Повезивање и комуникација са рачунаром. Интегрисани развојни систем; инсталација и подешавање. Програмски дијалект Ардуина. Структура и извршавање програма. Групе команди и њихова намена. Библиотеке и њихово коришћење. Основе R-Pi, конструкција, функције, повезивање. Оперативни систем. Програмирање у Пајтону. Структура језика, променљиве, наредбе. Визуелизација. Примена платформи за реализовање дигиталне обраде сигнала. Имплементација алгоритама за DSP и релизација функционалних блокова. Ограничења хардвера и софтвера у погледу дигиталне обраде. Практична примена платформи у контексту комуникација и обраде сигнала.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)				
Литература				
1	A. Dennis, "Raspberry Pi Home Automation with Arduino", Pack Publishing, 2013			
2				
3				
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	2	0	0
Методѐ извођења наставе	Предавања. Консултације. Студијски истраживачки рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		30
практична настава	30	усмени испит		20
колоквијуми	10			
семинари				