

1.	Наслов на наставниот предмет	Системи за аквизиција и обработка на податоци	
2.	Код	ПС-3-02	
3.	Студиска програма	Паметни поврзани системи	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	втор циклус	
6.	Академска година / семестар 5 / зимски / задолжителен	7. Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	доц. д-р Сашо Граматиков, доц. д-р Мирослав Мирчев	
9.	Предуслови за запишување на предметот	Click or tap here to enter text.	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Главна цел е студентите да се запознаат со различните типови на сензори кои се користат во IoT апликации, начините на обработка на измерените сигнали и нивно прилагодување за понатамошна употреба. Студентите ќе стекнат знаење за употреба и поврзување на современите хардверски системи за IoT намени. Дополнително ќе се разгледаат и техники за подобрување на перформансите и животниот век на уредите.		
11.	Содржина на предметната програма: Сензори и паметни сензорски системи. Паметни уреди како извор на податоци. Актуација. Обработка на сензорски сигнали. Фузија и анализа на сензорски податоци. Визуелизација и валидација на податоци од сензори. Поврзување на хардверски компоненти. Микроконтролери (MSP430 и Arduino). Компјутерски системи (Raspberry Pi). Перформански и енергетска ефикасност. Преземање на податоци од информациски сервиси и мрежи за IoT цели.		
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби		
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа	
14.	Распределба на расположивото време	30 + 15 + 60 + 25 + 50 = 180 часа	
15.	Форми на наставните активности	15.1. Предавања- теоретска настава	30 часови
		15.2. Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	15 часови
16.	Други форми на активности	16.1. Проектни задачи	60 часови
		16.2. Самостојни задачи	25 часови
		16.3. Домашно учење	50 часови
17.	Начин на оценување		
	17.1. Гестови	45 бодови	
	17.2. Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	45 бодови	
	17.3. Активности и учење	10 бодови	
	17.4. Завршен испит	0 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/до 50 бода	5 (пет) (F)	

	оценка)	од 51 до 60 бода	6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бода	7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	реализирани активности 15.1 и 15.2	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски и англиски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	механизам на интерна евалуација и анкети	
22.	Литература		
22.1.	Задолжителна литература		
	Ред.бр.	Автор	Наслов
	1	Edited by Gerard C.M. Meijer	Smart Sensor Systems
	2	Adrian McEwen, Hakim Cassimally	Designing the Internet of Things
	3	Steven Goodwin	Smart Home Automation with Linux and Raspberry Pi
	4	Nikolay V. Kirianaki, Sergey Y. Yurish, Nestor O. Shpak, Vadim P. Deynega	Data Acquisition and Signal Processing for Smart Sensors
	5	Edited by Vladimir Haasz, Kurosh Madani	Advanced Data Acquisition and Intelligent Data Processing
	Издавач	Година	
	John Wiley & Sons	2008	
	Wiley	2014	
	Apress	2013	
	Wiley	2002	
	River Publishers	2014	
22.2.	Дополнителна литература		
	Ред. број	Автор	Наслов
	Издавач	Година	