

Projekat: Changer Youth Playgrond, Future Prijedor :: „Be Creative, Be Better“
Tema kursa: IoT (Internet of Things, Mikrokontroleri)
Mjesto održavanja: Agencija za ekonomski razvoj grada Prijedora, PREDA
Predavač: Mirko Jokić

Mjesec	Broj časova		Nastavna tema	Čas	Nastavna jedinica
april		Osnovni nivo	Pojam IoT-a	1	Upoznavanje, pojam i mogućnosti IoT-a, dogovor o radu, plan rada, dogovor o prototipu
			ESP32, Arduino IDE, integracija elektronskih komponenti	2	Podešavanje korisničkog okruženja, Blink i LED
				3	Senzor za temperature i relativnu vlažnost, izračunavanje Heat Index-a (Math funkcija)
				4	LCD Displej
				5	Push Button
				6	Kontrola Releja
				7	Stepper Motor (potenciometar)
				8	Servo Motor (potenciometar)
				9	Prva vježba (korištenje servo i stepper motora)
				10	Prva vježba (korištenje servo i stepper motora)
		Napredni nivo	Things Speak	11	Prezentovanje mjerenja on-line
			MQTT	12	Koncept MQTT (Message Queuing Telemetry Transport)
				13	Izrada lokalnog naloga pomoću Raspberry Pi konzole)
				14	Izrada skripte za komunikaciju uređaj-uređaj u lokalnoj mreži
			Cloud MQTT	15	Izrada korisničkog naloga i skripte za komunikaciju uređaj-uređaj u lokalnoj mreži
				16	
			IBM Cloud MQTT	17	Izrada korisničkog naloga, upoznavanje s korisničkim okruženjem
				18	Prikupljanje i prezentovanje podataka u IBM platformi
			Node-Red	19	Upoznavanje s korisničkim okruženjem, izrada prve skice za učitavanje podataka senzora
				20	Izrada WEB upravljačkog sistema putem MQTT protokola
				21	Izrada baze podataka
				22	Korištenje i prezentovanje baze podataka
				23	Korištenje i prezentovanje baze podataka

		ESP Cam	24	Izrada skripte za upravljanje kamerom		
Home Assistant			25	Upoznavanje sa Home Assistant korisničkim okruženjem		
			26	Upoznavanje sa Home Assistant korisničkim okruženjem		
			27	Video streaming na Home Assistant platformi na nivou lokalne mreže		
			28	Video streaming putem veba (Node-Red integracija)		
		LoRa			29	Osnove radio-komunikacije (IoA – Internet over Air)
					30	Podešavanje nodova – izrada skripte za radio-komunikaciju
	31			Vježba: testiranje dometa veze uz primjenu LoRa protokola		
	32			8 časova izrade protoptipa		