



Priloga 3_Obrazec za pripravo programov usposabljanj

Naziv programa	Aplikacije sodelovalnih robotov v industriji - ASRI			
Področje	Tehnika			
Predlagatelj programa (ime šole in imena pripravilcev programa)	Šolski center Celje mag. Matej Veber univ. dipl. inž.			
Kratek opis programa (max. 150 besed)	Trenutno se dogaja transformacija podjetij v smeri Industrije 4.0. Podjetja morajo biti čedalje bolj prilagodljiva, vitka in konkurenčna. Del tehnologij, ki le to omogočajo je tudi robotika. Sodelujoči roboti trenutno na globalno trgu dosegajo 40% rast prodaje in predstavljajo tehnologijo, ki je zelo aktualna v sodobnih produkcijskih sistemih. Prednost sodelovalnih robotov je, da lahko delujejo v neposredni bližini človeka-delavca, so lažji in bolj enstavni za uporabo. Posledično jih lahko premikamo med delovnimi mesti. Zelo pomembna je tudi zakonodaja in standardi na področju sodelovalnih robotov. Udeleženci izobraževanja bodo spoznali zgradbo in delovanje sodelovalnih robotov, zakonodajo in standarde na področju varnosti in dela z sodelovalnimi roboti ter praktično uporabo sodelovalnih robotov.			
SPLOŠNI DEL				
Utemeljenost (v skladu z razpisom in analizo potreb)	V gospodarstvu poteka prehod na sistem industrije 4.0. ena od bistvenih tehnologij je industrijska robotika hkrati pa se čedalje bolj uveljavlja v vsakdanjem življenju. Glede na potrebe realnega sektorja, ki vlaga v razvoj in izobraževanje želimo ponuditi aplikativno izobraževanje, ki bo za zaposlene predstavljalo veliko dodano vrednost in njihov strokovni razvoj za naše skupno dobro v prihodnosti.			
Ciljna skupina (v skladu z razpisom in analizo potreb)	ZAPOSLENI (Tehnologi, programerji, vzdrževalci, integratorji, strojniki, električarji, mehatroniki ter tudi delavci v edukaciji)			
Pogoji za vključitev v program (v skladu z razpisom)	Status zaposlenega ali samostojnega podjetnika			
Cilji programa (v skladu z razpisom in analizo potreb)	Povečati strokovno znanje zaposlenih, povečati produktivnost podjetja, povečati dodano vrednost podjetij. Povečati digitalno pismenost zaposlenih. Omogočiti razmišljanje izven okvirov in omogočiti proces vseživljenjskega učenja.			
Obseg programa (skupno št. ur)	50			
Oblika dela	Kontaktne ure	*On line delo	Samostojno delo	Drugo (navedite)
Teoretični del (št. ur)	10	10	/	
Praktični del (št. ur)	30	/	10	



Način evidentiranja (lista prisotnosti, podpisana izjava – izdelek, storitev ...)	Lista prisotnosti	Prijava v sistem in sodelovanje	Oddaja lastnega dela (film, fotografije, elaborat sodelovalne aplikacije)	
*Oblika on line dela	Video konferenca	Spletna učilnica	Drugi načini digitalne komunikacije	Samostojno delo
Število ur	5	5	/	10
Način evidentiranja (posnetek video konference, zajem zaslonke slike, elektronski izpis spletne učilnice, lista prisotnosti, e-mail komunikacija...)		elektronski izpis spletne učilnice		email komunikacija
Pogoji za končanje programa	80% prisotnost in izdelek samostojnega dela			
POSEBNI DEL				
Vsebine programa	Vsebina programa <ol style="list-style-type: none"> 1. Zgradba in delovanje sodelovalnega robota 2. Posebnosti sodelovalnih robotov 3. Standard ISO 8373 4. Standard ISO/TS 15066 5. Praktična aplikacija sodelovalnega robota 			
Kompetence , pridobljene s programom	Udeleženeec: <ul style="list-style-type: none"> • Pozna zgradbo in delovanje sodelovalnega robota • Pozna posebnosti sodelovalnih robotov • Pozna definicijo industrijskega robota in standard ISO 8373 • Pozna standard za varno delo s sodelujočimi robot ISO/TS 15066 • Pozna praktične aplikacije sodelovalnih robotov. 			
Spretnosti , pridobljene s programom	Udeleženeec: <ul style="list-style-type: none"> - Zna priključiti in nastaviti sodelovalnega robota - Zna upravljati in programirati sodelovalnega robota - Zna nastaviti varnostne funkcije sodelovalnega robota - Zna izvesti praktično aplikacijo sodelovalnega robota. 			
Splošne kompetence , dopolnjene s programom	Zakonodaja, standardi, varnost, sodelovalni roboti.			



Organizacija izobraževanja	Vsebinski sklop	Čas trajanja	**Oblika dela
	1. Zgradba in delovanje sodelovalnega robota	4,4	Teorija Online Video konferenca Spletna učilnica
	2. Posebnosti sodelovalnih robotov	3,3	Teorija Online Video konferenca Spletna učilnica
	3. Pozna definicijo industrijskega robota in standard ISO 8373	4,4	Teorija Online Video konferenca Spletna učilnica
	4. Pozna standard za varno delo s sodelujočimi robot ISO/TS 15066	4,4	Teorija Online Video konferenca Spletna učilnica
	5. Pozna praktične aplikacije sodelovalnih robotov.	30	Praktično delo
	Naloge posredovane udeležencem		Predviden časovni okvir
**Spletna učilnica	Aplikacija sodelovalnega robota		5
**Drugi načini digitalne komunikacije	e-mail, video konferenca, gsm.		5
**Samostojno delo	e-mail, video konferenca, gsm.		10
Izobrazba in kompetence izvajalca(ev) programa (stopnja in smer izobrazbe)	Magister znanosti s področja ELEKTROTEHNIKE, 8/1 Univ. dipl. inž mehantronike, elektrotehnike ali strojništva.		



Program	Datum	Odobril	Zavrnil – Opombe
Programski odbor	3.11.2021	da	
Svet zavoda potrdil	22.11.2021	da	