



Priloga 3_Obralec za pripravo programov MUNERA 3

Naziv programa	Operater/operaterka na CNC stroju			
Področje	Tehnika			
Predlagatelj programa (ime šole in imena pripravljalcev programa)	Šolski center Ravne na Koroškem Igor KOSMAČ			
Kratek opis programa (max. 150 besed)	Udeleženci programa bodo pridobili in/ali izboljšali znanja s področja CNC obdelav, s katerimi bodo lažje sledili razvoju tehnologij, materialov in orodji ter s tem izboljšali učinkovitost in kakovost svojega dela.			
SPLOŠNI DEL				
Utemeljenost (v skladu z razpisom in analizo potreb)	V skladu z Resolucijo o Nacionalnem programu izobraževanja odraslih v Republiki Sloveniji za obdobje 2013–2020 je potrebno v okviru tretjega prednostnega področja – usposabljanje in izpopolnjevanje za potrebe dela – spodbujati razvoj in izvajanje izobraževalnih programov in dejavnosti, ki bodo prilagojene razvojnim potrebam trga dela. Glede na razvoj regije, področja kovinarske industrije in orodjarstva, so znanja iz področja CNC tehnologij zelo pomembna in iskana. Razvijanje znanj na tovrstnih strojih terja veliko časa, kar predstavlja težavo pri zasledovanju potreb trga dela. Z izvedbo usposabljanja, se bodo osebe, ki še nimajo oz. imajo osnovno predhodno znanje, usposabljale na CNC stroju z namenom hitrejša prilagoditve potreb na trgu dela.			
Ciljna skupina (v skladu z razpisom in analizo potreb)	Ciljna skupina so zaposleni, ki potrebujejo usposabljanja, kvalifikacije ali prekvalifikacije za delo na obdelovalnih CNC strojih.			
Pogoji za vključitev v program (v skladu z razpisom)	Status zaposlenega, samostojnega podjetnika.			
Cilji programa (v skladu z razpisom in analizo potreb)	Splošni cilj programa je zmožnost samostojnega dela na CNC strojih. Poudarek je na pripravi, upravljanju ter ročnemu programiranju računalniško vodenih strojev.			
Obseg programa (skupno št. ur)	50			
Oblika dela	Kontaktne ure	On line delo (max 50% celotnega)	Izdelek ali storitev	Drugo (navedite)



		programa)		
Teoretični del (št. ur)	5		25	
Praktični del (št. ur)	20			
Način evidentiranja (lista prisotnosti, podpisana izjava – izdelek, storitev ...)	Lista prisotnosti			
Pogoji za končanje programa	80% udeležba v programu izobraževanja, izdelek.			
POSEBNI DEL				
Vsebine programa	• Priprava in branje tehnične dokumentacije. • Materiali, parametri odrezavanja, orodja, obdelave. • Priprava in delo na CNC stroju (vpenjanje obdelovanca, določitev ničelne točke, izmera orodja) • Izdelava programa s pomočjo dialoga na krmilniku HEIDENHAIN, FANUC, SINUMERIK 840D (ciklično programiranje). • Priprava in delo na CNC strožnici. • Načrtovanje, priprava, izvedba in kontrola lastnega dela. • Varovanje zdravja in okolja. • Komuniciranje s sodelavci. • Sodelovanje v skupini.			
Kompetence , pridobljene s programom	Udeleženec: • Zna pripraviti G-kodo za obdelavo na strojih. • Zna ciklično programirati. • Pozna pripravo in delo na CNC-strožnici. • Pozna pripravo in delo na CNC-frezalnem stroju. • Pozna sistem 3+2 oz 5 osnega simultane programiranja. • Pozna krmilje HEIDENHAIN 530, FANUC, SINUMERIK 840D.			
Spretnosti , pridobljene s programom	Udeleženec: • Zna uporabljati ciklične funkcije. • Ustvari preproste CNC-programe. • Vnese programe v krmilnik stroja. • Simulira obdelavo in ureja program. • Opravi korekcije. • Nastavi parametre obdelave. • Pritrdi obdelovance in pripravi orodja. • Zažene stroj in obdeluje izdelke. • Posega v delovanje stroja in optimira parametre obdelave. • Izvaja meritve.			
Splošne kompetence , dopolnjene s programom	Udeleženec: • samoocenjuje kakovost izvedbe storitve, • racionalno porablja material in energijo,			



	• upošteva pravila o varnosti in zdravju pri delu, • upošteva pravila o varovanju okolja, • učinkovito komunicira v delovnem timu, • izpolnjuje kontrolno dokumentacijo in • poroča o stanju opreme za delo.
Organizacija izobraževanja (navedba vsebinskih sklopov- modulov, časovni obseg)	• Priprava tehnične dokumentacije in priprava G-kode za stroj 10 h • Delo s CNC stružnico 15 h • Delo s CNC frezalnim strojem 25 h
Izobrazba in kompetence izvajalca(ev) programa (stopnja in smer izobrazbe)	Kadrovski pogoji: • visokošolska ali višješolska znanja s področja strojništva • znanje srednjega strokovnega izobraževanja s področja strojništva-CNC programiranje in obdelava.

Program	Datum	Odobril	Zavrnil - Opombe
Programski odbor	24.03.2021	DA	
Svet zavoda potrdil	29.03.2021	DA	