



### Priloga 3\_Obrazec za pripravo programov

<b>Naziv programa</b>	<b>Upravljanje in delo na ročno odbdelovalnem stroju – struženje (napredni program)</b>
<b>Področje</b>	<b>Tehnika</b>
<b>Predlagatelj programa</b> (ime šole in imena pripravjalcev programa)	Šolski center Postojna Boris Kristan
<b>Kratek opis programa</b> (max. 150 besed)	Udeleženci programa bodo pridobili in izboljšali kompetence na področju odelave materialov s struženjem.
<b>SPLOŠNI DEL</b>	
<b>Utemeljenost</b> (v skladu z razpisom in analizo potreb)	<p>V skladu z Resolucijo o Nacionalnem programu izobraževanja odraslih v Republiki Sloveniji za obdobje 2013–2020 je potrebno v okviru drugega prednostnega področja – spodbujanju nadgrajevanja poklicne izobrazbe in 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. Ena od prednostnih ciljnih skupin tega področja so manj izobraženi odrasli. V naši statistični regiji imamo veliko podjetji, ki delujejo na področju orodjarstva in strojništva oz. kovinarske industrije. Zaradi neustrezne kvalificirane delovne sile in soočanja s pomanjkanjem ustreznih kadrov, so prisiljeni zaposlovati osebe z neustreznimi znanji. Kljub temu, da se osebe izkažejo kot delovne imajo vrsto težav v procesu proizvodnje zaradi neznanja iz osnov strojništva.</p> <p>Tovrstnih neforamlnih izobraževanj na trgu ni.</p>
<b>Ciljna skupina</b> (v skladu z razpisom in analizo potreb)	<p>Ciljna skupina so zaposleni, ki želijo izboljšati kompetence na področju strojništva, ki bodo izboljšale njihovo učinkovitost in kakovost dela.</p> <p>Ciljne skupine bodo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>zaposleni, ki delajo v orodjarstvu, vzdrževanju, varilstvu, itd. Gre za osebe, ki so že zaposlene v kovinarski industriji, imajo določena znanja, potrebna pa so specifična znanja po posameznih segmentih. Vključeni bodo predvsem zaposleni, ki opravljajo isto delovno mesto daljše obdobje in so pri izvajanju nalog strokovnjaki, manko pa imajo na področju struženja, ki</li></ul>



	<p>dopolnjuje njihovo delo v manjšem, a pomembnem obsegu. Zaradi pridobljenih znanj bodo posamezne manjše kose, ki jih je potrebno izdelati ročno ali zgolj nekoliko dodelati/predelati opravili znotraj podjetja oz. sami brez nepotrebne dodatne obremenitve zaposlenega na stružnici,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaposlene osebe brez poklicne oz. strokovne izobrazbe, ki se želijo prezposliti zaradi morebitne nevarnosti izgube obstoječega delovnega mesta,</li> <li>• zaposleni z izobrazbo, ki zaradi prestrukturiranja in dolgoročnih razvojnih projekcij ni več ustrezna, so pa že zaposleni ali v fazi prezaposlovanja in potrebujejo znanja iz področja struženja, pri čemer nimajo ustreznih teoretičnih osnov.</li> </ul>			
<b>Pogoji za vključitev v program</b> (v skladu z razpisom)	Status zaposlenega, samostojnega podjetnika ali kmeta.			
<b>Cilji programa</b> (v skladu z razpisom in analizo potreb)	Cilj programa je izboljšanje kompetenc zaposlenih na področju strojništva za zmanjšanje neskladij med usposobljenostjo in potrebami trga dela ter izboljšanje učinkovitosti in kakovosti njihovega dela.			
<b>Obseg programa</b> (skupno št. ur)	<b>70</b>			
<b>Oblika dela</b>	<b>Kontaktne ure</b>	<b>On line delo</b> (max 50% celotnega programa)	<b>Izdelek ali storitev</b>	<b>Drugo</b> (navedite)
<b>Teoretični del</b> (št. ur)	12			
<b>Praktični del</b> (št. ur)	58			
<b>Način evidentiranja</b> (lista prisotnosti, podpisana izjava – izdelek, storitev ...)	Lista prisotnosti  Izdelek			
<b>Pogoji za končanje programa</b>	80% prisotnost v programu  Samostojno izdelan izdelek			
<b>POSEBNI DEL</b>				



<b>Vsebine programa</b>	<p><b>TEORETIČNI DEL (12 ur):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Opredelitev postopka struženja.</li><li>• Orodja za struženje.</li><li>• Rezilni materiali za orodja ter oblike rezalnih ploščic.</li><li>• Geometrija rezilnega orodja.</li><li>• Obstojnost orodja.</li><li>• Vrste nožev in načini vpenjanja rezilnih ploščic.</li><li>• Osnovne oblike odrezkov.</li><li>• Rezalne hitrosti.</li><li>• Gibanja na univerzalni stružnici.</li><li>• Toplotne razmere in odvod toplote pri struženju.</li><li>• Načini vpenjanja obdelovancev.</li><li>• Vrste struženja.</li></ul> <p><b>PRAKTIČNI DEL (58 ur):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• VPD- nevarnosti pri delu s stružnico in varnostni ukrepi.</li><li>• Spoznavanje univerzalne stružnice in njenih elementov (vretenjak, menjalnik, postelja, sani, konjiček, lineta, suporti,...).</li><li>• Vpenjanje obdelovancev na različne načine, tudi z uporabo merilnih pripomočkov (merilna urica).</li><li>• Gibanja pri struženju (glavno, podajalno in nastavitveno gibanje).</li><li>• Vpenjanje orodij na stružnici.</li><li>• Vzdolžno in prečno struženje.</li><li>• Notranje struženje (struženje lukenj).</li><li>• Zarezovalno struženje.</li><li>• Vrtanje in povrtavanje na stružnici.</li><li>• Vrezovanje notranjih in zunanjih navojev.</li><li>• Struženje konusov.</li><li>• Meritve dimenzij obdelovancev z uporabo pomičnega merila, mikrometra in merilne urice.</li></ul> <p>Udeleženci bodo izdelovali tudi enostavne izdelke po tehnični dokumentaciji.</p>
<b>Kompetence</b> , pridobljene s programom	<p>Udeleženec:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• pozna postopke struženja in njihovo uporabo,</li><li>• pozna načine vpenjanja obdelovancev in orodij na univerzalni stružnici,</li><li>• pozna gibanja na stružnici in parametre obdelave,</li><li>• pozna vrste in lastnosti rezalnih materialov,</li><li>• pozna geometrijo rezilnega orodja,</li><li>• pozna vrste struženja in druge postopke obdelave z uporabo univerzalne stružnice,</li><li>• pozna pomen hlajenja in s tem odvoda toplote iz strižne cone,</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izbere parametre obdelave in izdelava izdelkov,</li> <li>• pozna merilna orodja za kontrolo dimenzij.</li> </ul>												
<b>Spretnosti</b> , pridobljene s programom	<p>Udeleženec:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna pravilno vpeti obdelovanec ter orodja na stružnico,</li> <li>• zna izbrati primerno rezalno hitrost in ostale parametre dela,</li> <li>• izbere posamezna orodja glede na posamezen postopek obdelave,</li> <li>• zna ostriti rezilna orodja oziroma zamenjati rezilno ploščico,</li> <li>• zna vzdolžno in prečno stružiti,</li> <li>• zna izdelati konus,</li> <li>• zna izdelati navoj,</li> <li>• zna izdelati luknjo s postopkom vrtanja na stružnici,</li> <li>• zna izdelati enostavne izdelke,</li> <li>• zna uporabiti merilne naprave.</li> </ul>												
<b>Splošne kompetence</b> , dopolnjene s programom	<p>Udeleženec:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• timsko delo – razvija sposobnosti timskega sodelovanja,</li> <li>• upošteva pravila o varnosti in zdravju pri delu,</li> <li>• uporablja tehnično dokumentacijo.</li> </ul>												
<b>Organizacija izobraževanja</b> (navedba vsebinskih sklopov-modulov, časovni obseg)	<table border="1"> <tr> <td>Teoretični del</td> <td>12 ur</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p><b><u>POMEMBNO:</u></b>  <b><u>Pri praktičnem izobraževanju morajo biti udeleženci v ustrezni delovni obleki ter obuti v delovne čevlje. Prav tako je potrebna zaščita oči z ustreznimi zaščitnimi očali.</u></b></p> </td> </tr> <tr> <td>Uvod v praktični del s poudarkom na varnosti pri delu.</td> <td>2 uri</td> </tr> <tr> <td>Spoznavanje posameznih elementov stružnice in njihova uporaba.</td> <td>4 uri</td> </tr> <tr> <td>Prikaz in realizacija vpenjanja obdelovancev in orodij.</td> <td>6 ure</td> </tr> <tr> <td>Spoznavanje in nastavitev gibanj na stružnici</td> <td>6 ure</td> </tr> </table>	Teoretični del	12 ur	<p><b><u>POMEMBNO:</u></b>  <b><u>Pri praktičnem izobraževanju morajo biti udeleženci v ustrezni delovni obleki ter obuti v delovne čevlje. Prav tako je potrebna zaščita oči z ustreznimi zaščitnimi očali.</u></b></p>		Uvod v praktični del s poudarkom na varnosti pri delu.	2 uri	Spoznavanje posameznih elementov stružnice in njihova uporaba.	4 uri	Prikaz in realizacija vpenjanja obdelovancev in orodij.	6 ure	Spoznavanje in nastavitev gibanj na stružnici	6 ure
Teoretični del	12 ur												
<p><b><u>POMEMBNO:</u></b>  <b><u>Pri praktičnem izobraževanju morajo biti udeleženci v ustrezni delovni obleki ter obuti v delovne čevlje. Prav tako je potrebna zaščita oči z ustreznimi zaščitnimi očali.</u></b></p>													
Uvod v praktični del s poudarkom na varnosti pri delu.	2 uri												
Spoznavanje posameznih elementov stružnice in njihova uporaba.	4 uri												
Prikaz in realizacija vpenjanja obdelovancev in orodij.	6 ure												
Spoznavanje in nastavitev gibanj na stružnici	6 ure												



	Izdelava enostavnih izdelkov, v katere bodo vključeni vsi zgoraj naštetih postopki obdelave, pri čemer bodo kandidati izvajali tudi meritve.	40 ur
	<b>SKUPAJ</b>	<b>70 ur</b>
<b>Izobrazba in kompetence izvajalca(ev) programa</b> (stopnja in smer izobrazbe)	Kadrovski pogoji: <ul style="list-style-type: none"><li>višješolska izobrazba in 3 leta praktičnih izkušenj iz področja strojništva,</li><li>srednješolska izobrazba in 5 let praktičnih izkušenj na področju struženja ali primerljivih izkušenj iz področja strojništva</li></ul>	

Program	Datum	Odobril	Zavrnil - Opombe
Programski odbor	11. 1. 2019	Da	
Svet zavoda potrdil	14. 12. 2018	Da	