



### Priloga 3\_Obrazec za pripravo programov

<b>Naziv programa</b>	<b>3D modeliranje</b>
<b>Področje</b>	<b>Tehnika</b>
<b>Predlagatelj programa</b> (ime šole in imena pripraviljalcev programa)	Dvojezična srednja šola Lendava Slavko Režonja
<b>Kratek opis programa</b> (max. 150 besed)	<b>Udeleženci programa bodo pridobili in/ali izboljšali kompetence na področju priprave tehniške dokumentacije, 3D modeliranja in simulacij, s katerimi bodo lažje sledili razvoju tehnologij in s tem izboljšali učinkovitost in kakovost svojega dela ter konkurenčnosti slovenskega gospodarstva na področju sodobnih tehnologij.</b>
<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 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, kar so najpogosteje prav odrasli, ki delajo v poklicih strojništva.</p> <p>Za to področje ni mogoče pridobiti Nacionalne poklicne kvalifikacije NPK izobraževanja izvajajo dobavitelji programske opreme na stroške podjetja. Programska oprema se nenehno nadgrajuje, dodajajo se novi moduli za kar je potrebno spremljati tudi ponudbo opreme. S profesionalnim programom SolidWorks, ki ponuja široko paleto rešitev in tehnologij želimo udeležencem dati širino in vpogled v sodobno tehniško projektiranje. 3D modeliranje in priprava tehniške dokumentacije je v sodobni tehnologiji osnova za uspešno komuniciranje s poslovnimi partnerji in med zaposlenimi v podjetjih. Zato je potrebno zaposlenim nadgraditi obstoječa znanja in omogočiti enakovredno vključevanje v proces tehniškega komuniciranja.</p>
<b>Ciljna skupina</b> (v skladu z razpisom in analizo potreb)	<p>Ciljna skupina so zaposleni, ki želijo izboljšati kompetence na področju priprave tehniške dokumentacije, 3D modeliranja in mehanskih simulacij, kar bo vplivalo na njihovo strokovno samozavest in možnost sodelovanja s tehnološko razvitimi partnerji.</p> <p>Ciljne skupine bodo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• zaposleni v tehniških obratih</li><li>• zaposlene osebe brez poklicne oz. strokovne izobrazbe,</li><li>• zaposleni, ki imajo opravka s tehniško dokumentacijo</li></ul>



	( priprava, branje, posredovanje ) Zaposleni, ki željo pridobiti znanja iz 3- d modeliranja			
<b>Pogoji za vključitev v program</b> (v skladu z razpisom)	• zaposleni z izobrazbo, ki zaradi prestrukturiranja in dolgoročnih razvojnih projekcij ni več ustrezna.			
<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 tehniško-tehnoloških znanj, priprave tehniške dokumentacije in konstruiranja, prilagoditev potrebam trga dela ter izboljšanje učinkovitosti in kakovosti njihovega dela.			
<b>Obseg programa</b> (skupno št. ur)	<b>50</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)	10			
<b>Praktični del</b> (št. ur)	20	20		
<b>Način evidentiranja</b> (lista prisotnosti, podpisana izjava – izdelek, storitev ...)	Lista prisotnosti	Izdelek Tehniška dokumentacija		
<b>Pogoji za končanje programa</b>	80% prisotnost v programu.			
<b>POSEBNI DEL</b>				
<b>Vsebine programa</b>	Usposabljanje s programom SolidWorks. • Oblikovanje elementov v ravnini • 3D modeliranje izdelkov • Sestavljanje sklopov • Simulacije delovanja sklopov • Oblikovanje varjenih konstrukcij • Mehanske simulacije			
<b>Kompetence</b> , pridobljene s programom	Udeleženec: - nadgradi znanja uporabe računalnika - s CAD računalniškim programom modelirati izdelke - sestavne dele z računalnikom sestaviti v sklop - z računalnikom izdelati tehnično risbo na osnovi računalniškega modela - samostojno skicira oblike- pozna prednosti 3D računalniškega modeliranja in programsko opremo za področje CAD,			



	<ul style="list-style-type: none"><li>- uporablja osnovne in napredne gradnike za dodajanje in odzemanje materiala modelu in dopolnjevanje oblike izdelkov,</li><li>- obvlada postopek sestavljanja sestavnih elementov v sklop,</li><li>- loči različne možnosti pozicioniranja in fiksiranje sestavnih delov sklopov.</li><li>- zna oblikovati varjene konstrukcije</li><li>- uporablja simulacije pri konstruiranju in oblikovanju izdelkov</li></ul>
<b>Spretnosti</b> , pridobljene s programom	<ul style="list-style-type: none"><li>• dela s sodobno grafično postajo</li><li>• uporablja visokotehnoški programski paket</li><li>• izdelava poljubne oblike v ravnini</li><li>• kreira geometrijske gradnike kot so točke, ravnine, osi in krivulje</li><li>• določi parametre, od katerih je odvisna dimenzija modela,</li><li>• izdelava delavniško risbo</li><li>• izdelava sestavno risbo sklopa,</li><li>• oblikuje in modelira elemente</li><li>• oblikuje varjene konstrukcije</li><li>• simulira mehanske obremenitve in pripravi analize</li></ul>
<b>Splošne kompetence</b> , dopolnjene s programom	Udeleženec: <ul style="list-style-type: none"><li>• spozna vlogo in pomen računalniško podprtih tehnologij pri podpori proizvodnji,</li><li>• pozna CAD program za 3D modeliranje sestavnih delov,</li><li>• izdeluje tehnično dokumentacijo sestavnih delov in sklopov po veljavnih standardih</li><li>• razvija natančnost in doslednost pri modeliranju in izdelavi tehnične dokumentacije</li><li>• razvija prostorsko predstavbo in smisel za modeliranje in povezavo elementov v prostoru.</li></ul>
<b>Organizacija izobraževanja</b> (navedba vsebinskih sklopov-modulov, časovni obseg)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oblikovanje elementov v ravnini 12 ur</li><li>• 3D modeliranje izdelkov 16 ur</li><li>• Sestavljanje sklopov 5 ur</li><li>• Simulacije delovanja sklopov 2 uri</li><li>• Oblikovanje varjenih konstrukcij 5 ur</li><li>• Izdelava tehniške dokumentacije 10 ur</li></ul> Udeleženec prejme licenco programskega paketa SolidWorks – Standard za delo doma.
<b>Izobrazba in kompetence izvajalca(ev) programa</b> (stopnja in smer izobrazbe)	Kadrovski pogoji: <ul style="list-style-type: none"><li>• visokošolska s področja strojništva</li></ul>



Program	Datum	Odobril	Zavrnil - Opombe
Programski odbor	25.9.2018	DA	
Svet zavoda potrdil	1.10.2018	DA	