

Neformālās izglītības programmas nosaukums	<i>Kontrolleru, mikrokontrolleru un mikroprocesoru sistēmu programmēšana</i>	
Neformālās izglītības programmas Licences Nr. (ja attiecināms)	<i>Nav attiecināms</i>	
Nozare	Elektronisko un optisko iekārtu ražošana, informācijas un komunikācijas tehnoloģijas	
Mācību vajadzība	<i>Kontrolleru, mikrokontrolleru un mikroprocesoru sistēmu programmēšana</i>	
Prasības iepriekšējai izglītībai izglītojamajam (ja attiecināms)	<i>Programmas Linux bash, programmēšanas valodas C/C++/python zināšanas</i>	
Izglītības programmas pedagogs(i) (vārds, uzvārds, izglītība)*	<i>Aleksandrs Suzdaļenko, inženierzinātņu doktora grāds elektrotehnikas nozarē Maksims Vorobjovs, profesionālais maģistra grāds elektrotehnikā</i>	
Izglītības programmas saturs (obligātās tēmas)	<p><i>Pamatzināšanas un pamatprasmes (dalībniekam nav vajadzīgas priekšzināšanas) kontrolleru, mikrokontrolleru un mikroprocesoru sistēmu programmēšanā, iekļaujot tēmas: Terminoloģija, pielietojuma piemēri, izmantojamie standarti</i></p> <p><i>Automatizācijas sistēmas izstrādes process:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>* Tehniskais uzdevums</i> <i>* Protokolu apraksti</i> <i>* Testēšanas nosacījumi</i> <p><i>Tehniskā risinājuma izstrādes piemērs:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>* Minimālo prasību definēšana</i> <p><i>* Izpildmehānismu, elektrisko devēju un komunikāciju tīkla elementu izvēle</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>* Procesu apraksti ar UML</i> <p><i>Programmatūras arhitektūras izstrāde:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>* galīgais automāts</i> <i>* testu virzīta izstrāde</i> <p><i>* draiveru vai starpprogrammatūras (middle-ware) izmantošana</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>* gatavo bibliotēku portēšana</i> <p><i>* automātisko kodu ģenerēšana: XSD konvertācija C/C++ kodā; MATLAB; PSIM</i></p> <p><i>Programmatūras testēšana:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>* Kodu simulatori</i> <i>* Soļu atklādošana ar JTAG</i> <i>* Informācijas izvade uz konsoli</i> <i>* Bloku testēšana (Unit-testing)</i> <p><i>* "ķēdē ieslēgtas ierīces" konfigurācija (Hardware in the loop, Processor in the loop)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>* Virtuālo sistēmu simulatori (Proteus)</i> <p><i>* Programmatūras versijas kontrole (GIT repozitorija izmantošana)</i></p> <p><i>Sertifikācijas jautājumi</i></p> <p><i>Automatizācijas sistēmas piemēra demonstrācija (PLC + MCU + MPU)</i></p>	
Dokumenta nosaukums par izglītības programmas apguvi	<i>RTU apliecība par kontrolleru, mikrokontrolleru un mikroprocesoru sistēmu programmēšanas apgūšanu elektronisko iekārtu ražošanas nozarē</i>	
Izglītības programmas mācību īstenošanas vietas adrese	Administratīvā teritorija (novads, pilsēta / pagasts)	Adrese (iela, mājas Nr.)
	<i>Cēsis</i>	<i>Piebalgas iela 3</i>
Mācību grupas lielums	min. izglītojamo skaits	max. izglītojamo skaits
	<i>8</i>	<i>12</i>

Izglītības programmas stundu skaits	32	
Izglītības programmas īstenošanas periods (mēnešos)	1	
Izglītības programmas norises laiks***	no (mācību sākuma laiks 24h formātā)	līdz (mācību beigu laiks 24h formātā)
Trešdiena	13:00	17:00
Piektdiena	13:00	17:00
Mācību izmaksas par vienu dalībnieku (atbilstoši metodikai)	144 EUR	
Līdzmaksājums kursa apmeklētājam vai darba devējam	14,40 EUR	