



## KOMPIUTERINIO PROJEKTAVIMO OPERATORIUS

**PROGRAMOS PASKIRTIS.** Programos paskirtis - sudaryti galimybes įgyti profesines kompetencijas ir ugdyti bendrąsias kompetencijas šiems profesijos veiklos procesams vykdyti, priklausomai nuo darbovietės veiklos pobūdžio: nesudėtingų kompiuterinės ir inžinerinės grafikos objektų, jų sudėtinių dalių projektavimo darbai, apimant informacinių ir leidybos technologijų taikymą, inžinerinių brėžinių, dvimačių ir trimačių kompiuterinės grafikos objektų ir jų projekcijų projektavimą ir redagavimą, trimačių objektų vaizdavimą ir komponavimą kompiuterinės grafikos programomis, grafinio dizaino raiškos priemonių taikymą, objektų vizualizacijų modeliavimą, mechaninių konstrukcijų, medinių konstrukcijų, baldų ir interjero detalių brėžinių ir statybinių konstrukcijų braižymą, rastrinių vaizdų kūrimą ir redagavimą, erdvinių kūnų projektavimą virtualioje aplinkoje, tinklapių kūrimą naudojant komandinio darbo lanksčias metodikas bei priemones.

**BŪSIMO DARBO SPECIFIKA.** Įgijęs kvalifikaciją asmuo galės dirbti informacijos ir ryšio technologijų sektoriaus verslo įmonėse bei kitų sektorių organizacijų padaliniuose, kurie teikia kompiuterinės ir inžinerinės grafikos objektų projektavimo paslaugas. Toks specialistas dažniausiai dirba stacionarioje darbo vietoje, darbdavio biure, naudodamas kompiuterį ir atitinkamą programinę įrangą. Kompiuterinio projektavimo operatorius paprastai dirba prižiūrimas vyresniojo specialisto ir vykdo jam iš anksto suformuluotas ir pateiktas užduotis. Jo darbo rezultatai tikrinami prieš integruojant į bendrą komandos darbo rezultata. Augant specialisto patirčiai jo savarankiškumo lygmuo didėja.

### STOJANT Į VŠĮ TELŠIŲ RPMC

**Reikalingas išsilavinimas – pagrindinis** ( mokymosi trukmė – 3 metai ir mokymasis vidurinio ugdymo programoje).

**Sėkmingai baigęs kompiuterinio projektavimo operatoriaus mokymo programą įgysite šias kompetencijas:**

Kompetencijos	Kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai
<b>Pažinti profesiją.</b>	Išmanyti kompiuterinio projektavimo operatoriaus ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje. Suprasti kompiuterinio projektavimo operatoriaus profesinę veiklą, veiklos procesus, funkcijas ir uždavinius. Demonstruoti jau turimus, neformalioju ir/ar savaiminiu būdu įgytus kompiuterinio projektavimo operatoriaus kvalifikacijai būdingus gebėjimus.
<b>Saugiai elgtis ekstremaliose situacijose.</b>	Įvardinti ekstremalių situacijų tipus, galimus pavojus. Išvardinti saugaus elgesio ekstremaliose situacijose reikalavimus ir instrukcijas, garsinius civilinės saugos signalus.
<b>Reguluoti fizinį aktyvumą.</b>	Išvardinti fizinio aktyvumo formas. Demonstruoti asmeninį fizinį aktyvumą. Taikyti fizinio aktyvumo formas atsižvelgiant į darbo specifiką.
<b>Tausoti sveikatą ir saugiai dirbti.</b>	Išvardinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, būtinus jaunesniojo testuotojui.
<b>Taikyti informacines ir leidybos technologijas.</b>	Žinoti saugos aspektus susijusius su autorių teisėmis ir duomenų apsauga.

	<p>Laikytis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų.</p> <p>Plėsti aktyvųjų žodyną, gebėti pritaikyti įgytas kalbos žinias bendraujant su užsienio partneriu.</p> <p>Apibūdinti grafinės informacijos įvesties ir išvesties įrenginius ir saugiai jais dirbti.</p> <p>Apibūdinti reklamos reikšmę ir svarbą.</p> <p>Apdoroti tekstinius ir skaitinius duomenis, pateikti juos platinimui.</p> <p>Parengti maketą ir jį paruošti spaudai</p>
<b>Projektuoti ir redaguoti inžinerinius brėžinius.</b>	<p>Pasirinkti projekto įgyvendinimui reikalingas priemones.</p> <p>Apibūdinti kompiuterinio projektavimo programos paskirtį, galimybes, valdymo priemones.</p> <p>Vaizduoti objektus.</p> <p>Braižyti 2D brėžinius.</p> <p>Apipavidalinti brėžinius pagal ISO standartų reikalavimus.</p> <p>Spausdinti ir publikuoti techninius brėžinius.</p>
<b>Projektuoti ir redaguoti inžinerinius brėžinius.</b>	<p>Pasirinkti projekto įgyvendinimui reikalingas priemones.</p> <p>Apibūdinti kompiuterinio projektavimo programos paskirtį, galimybes, valdymo priemones.</p> <p>Vaizduoti objektus.</p> <p>Braižyti 2D brėžinius.</p> <p>Apipavidalinti brėžinius pagal ISO standartų reikalavimus.</p> <p>Spausdinti ir publikuoti techninius brėžinius.</p>
<b>Projektuoti ir redaguoti dvimačius kompiuterinės grafikos objektus.</b>	<p>Apibūdinti kompiuterinės grafikos programų paskirtį, įvairovę, galimybes, valdymo priemones.</p> <p>Išmanyti kompozicijos principus.</p> <p>Vaizduoti vektorinius plokštumos objektus.</p> <p>Konvertuoti vektorinius plokštumos objektus į rastrinius ir atvirksčiai.</p>
<b>Projektuoti ir redaguoti trimačius objektus ir jų projekcijas.</b>	<p>Analizuoti 3D modelio plokštumos projekcijas ir pjūvius.</p> <p>Braižyti trimates objektų konstrukcijas.</p> <p>Braižyti 3D modelio plokštumos projekcijas ir pjūvius.</p> <p>Laikytis 3D brėžinių braižymo ir apipavidalinimo standartų.</p>
<b>Vaizduoti ir komponuoti trimačius objektus kompiuterinės grafikos programomis.</b>	<p>Apibūdinti trimatei grafikai taikomą kompiuterių programinę įrangą.</p> <p>Analizuoti erdvinius objektus.</p> <p>Kurti erdvinius objektus programinėmis priemonėmis.</p>
<b>Taikyti piešimo taisykles, vizualinį turinį pateikti įvairiomis meninėmis ir techninėmis priemonėmis.</b>	<p>Suformuluoti plastinės vizualinės dailės kalbos elementus ir priemones.</p> <p>Apžvelgti dailės kūrinio kompozicijos pagrindus.</p> <p>Išvardinti pagrindinius eskizavimo, vieno svarbiausių kūrybos elementų, stilius ir principus.</p> <p>Išvardinti pagrindinius spalvų teorijos dėsnius, juos pritaikyti kuriamame produkte.</p> <p>Išvardinti pagrindinius šrifto stilius, jo poveikį kuriamam produktui, gebėti pasirinkti kuriamo darbo atlikimui.</p> <p>Išvardinti šviesos atspindžių, šešėlių kritimo, šešėliavimo principus ir metodus, juos pritaikyti kūrybiniame procese.</p> <p>Panaudoti plastinės vizualinės dailės kalbos elementus ir priemones eskizuojuant ir kurdami kuriant projektą.</p> <p>Sukurti kompoziciją, parentą uždaros ir atviros kompozicijos principais.</p> <p>Panaudoti plastinės vizualinės raiškos elementus. Taikyti kūrinio elementų išdėstymą, santykį su visuma.</p> <p>Sukurti vizualinį produktą taikant plastinės vizualinės raiškos elementus, naudoti kompozicijos elementus. Pristatyti kūrinį kaip harmoningą atskirų dalių ir visumos produktą.</p> <p>Paaiškinti elemento, linijos, negatyviosios ir pozityviosios erdvių, taško sąvokas, ypatybes ir galimybes.</p>

	<p>Apibrėžti ir suformuluoti vizualaus suvokimo vaidmenį ir jo svarbą komunikacijoje.</p> <p>Išvardinti, kokią kompoziciją galima vadinti asimetrija bei simetrija. Nustatyti, kada tinka viena kompozicija ir kada kita.</p> <p>Išvardinti ir paaiškinti bazinės linijos tinklelio, skilties, tinklelio, įrišimo paraštės, hierarchijos, maketo, dešiniojo ir kairiojo atvartų, miniatiūros, rinkinio ploto sąvokas.</p> <p>Nustatyti tankio ir kontrasto sąvokas. Interpretuoti informaciją ir nusprendžia kaip dinamiškai ir įdomiai išdėstyti tekstą bei vaizdus. Nustatyti tinkamą leidinio formatą.</p> <p>Nustatyti derinimo ir tapatumo sąvokas. Išmanyti gero dizaino schemos pagrindą – lankstumą, vizualų pastovumą skirtinguose elementuose ir kontekstuose.</p> <p>Išvardinti nuotraukų ir iliustracijų svarbą dizaine.</p> <p>Apibrėžti ir paaiškinti šriftų terminologiją. Tarpusavyje palyginti garnitūrų elementus.</p> <p>Apžvelgti garnitūro istoriją, ypatybes ir keliamas asociacijas. Apibrėžti šriftų klasifikacijos sistemas.</p> <p>Suformuluoti ir paaiškinti erdvės įtaką įskaitomumui ir reikšmės perteikimui.</p> <p>Suformuluoti ir paaiškinti šrifto parinkimo ir raidžių formų taisykles, lemiančias perskaitomumą.</p> <p>Spręsti išskyrimo šriftais problemas.</p> <p>Stiprinti dizaino taikomąją funkciją ir estetinę išvaizdą naudodamas linijas, rėmelius ir ornamentus.</p> <p>Suformuluoti ir paaiškinti komunikacines ir estetiškes tipografijos ypatybes.</p> <p>Smulkiai papasakoti spalvų psichologinį poveikį. Suvokti spalvų poveikį kiekvienu konkrečiu atveju, išvadinti jų klasifikaciją ir terminus, vartojamus spalvoms apibūdinti.</p> <p>Apibrėžti kontrasto ir harmonijos išraiškas, jų poveikį įskaitomumui, dizainui.</p> <p>Apibrėžti spalvų simbolines asociacijas.</p> <p>Tinkamai parinkti aukščio ir pločio proporciją.</p> <p>Atvaizduoti simetriją ir asimetriją.</p> <p>Pateikti informaciją bei išskirti svarbiausius elementus. Sutvarkyti skirtingo pobūdžio medžiagą, sudarančią dizaino turinį. Suformuoti tinklelį.</p> <p>Sudaryti maketo planą, kurti impulsą ir ritmą.</p> <p>Padaryti įvairius formatus bei formas, atsižvelgiant į kūrybiškumą bei ekonomiškumą.</p> <p>Pritaikyti skirtingų elementų dizainą. Kuria efektyvią dizaino strategiją, leidžiančią pokyčius, bet išlaikančią visumą.</p> <p>Kurti konkrečios temos vaizdų seriją.</p> <p>Panaudoti ir pritaikyti garnitūrą.</p> <p>Pritaikyti tarpus tarp raidžių, žodžių, eilučių.</p> <p>Pademonstruoti teksto aiškų ir perskaitomą pateikimą.</p> <p>Sudaryti informacijos hierarchiją tipografijoje.</p> <p>Sudaryti vaizdą išreikštu tekstu.</p> <p>Nustatyti tinkamas spalvas.</p> <p>Sukoncentruoti duomenis ir palengvinti skaitymą panaudojant spalvas.</p>
<p><b>Modeliuoti objektų vizualizacijas.</b></p>	<p>Apibūdinti vizualizacijai taikomą kompiuterių programinę įrangą.</p> <p>Išmanyti tikroviško atvaizdavimo nustatymus.</p> <p>Kurti realistinius objektų vaizdus.</p> <p>Parengti funkcinę kompoziciją, jos vizualizavimą.</p>
<p><b>Braižyti mechanines</b></p>	<p>Žinoti taikomų standartų reikalavimus.</p>

<b>konstrukcijas.</b>	Apibūdinti kompiuterinio projektavimo programų paskirtį, įvairovę, galimybes ir valdymo priemonės. Braižyti tikslūs detalių brėžinius. Naudojant taikomąsias programas braižyti gamybinius brėžinius. Modeliuoti brėžinių vizualizacijas. Parengti brėžinius ir juos pateikti.
<b>Braižyti baldų ir interjero detalių brėžinius.</b>	Žinoti taikomų standartų reikalavimus. Analizuoti medžiagas, gamybos priemonės ir technologijas. Apibūdinti kompiuterinio projektavimo programų paskirtį, įvairovę, galimybes ir valdymo priemonės. Braižyti tikslūs detalių brėžinius. Naudojant taikomąsias programas braižyti gamybinius brėžinius. Modeliuoti brėžinių vizualizacijas. Parengti brėžinius ir juos pateikti.
<b>Braižyti statybines konstrukcijas.</b>	Analizuoti taikomų standartų reikalavimus. Apibūdinti kompiuterinio projektavimo programų paskirtį, įvairovę, galimybes ir valdymo priemonės. Naudojant taikomąsias programas braižyti gamybinius brėžinius. Modeliuoti brėžinių vizualizacijas. Parengti brėžinius ir juos pateikti.
<b>Formuoti darbinis įgūdžius realioje darbo vietoje.</b>	Įsivertinti ir realioje darbo vietoje demonstruoti įgytas kompetencijas. Susipažinti su būsimo darbo specifika ir adaptuotis realioje darbo vietoje. Įsivertinti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.

Suteikiama profesinė kvalifikacija – **KOMPIUTERINIO PROJEKTAVIMO OPERATORIUS**

Jūs mokysitės šių modulių: **90 kreditų.**

Valstybinis kodas	Modulio pavadinimas	LTKS lygis	Apimtis mokymosi kreditais
4000006	Įvadas į profesiją	IV	2
4102203	Darbuotojų sauga ir sveikata	IV	2
4061209	Informacinės technologijos ir leidybos pagrindai	IV	5
4061210	Inžinerinė grafika	IV	5
4061145	Dvimatė kompiuterinė grafika	IV	10
4061211	Projekcinė braižyba	IV	5
4061147	Trimatės grafikos technologija	IV	10
4061323	Grafinis dizainas	IV	5
4061213	Vizualizacijos metodai	IV	5
4061214	Mechaninių konstrukcijų braižymas	IV	5
4061215	Baldų ir interjero detalių braižymas	IV	5
4061216	Statybinių konstrukcijų braižymas	IV	5
4102201	Saugus elgesys ekstremaliose situacijose	IV	1
4102102	Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas	IV	5
4000002	Įvadas į darbo rinką	IV	10
<b>Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)</b>			
406110002	Rastrinių vaizdų apdorojimas	IV	10
406110003	Erdvinis modeliavimas	IV	10
406110001	Tinklapių kūrimo pagrindai		5
4061327	Programavimo pagrindai	IV	5

Pastaba. 1 kreditas 27 val.

Baigus mokyklą išduodamas **profesinio mokymo diplomas.**