



## PROFESIJOS MOKYTOJŲ/DĖSTYTOJŲ TECHNOLOGINIŲ KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO PROGRAMA

### 1. Teikėjas

1.1. Teikėjo rekvizitai (kodas, adresas, pašto indeksas, telefonas, faksas, el. paštas, atsiskaitomoji sąskaita)	Lietuvos pramonininkų konfederacija Įmonės kodas 11005824 A.Vienolio g. 8 , LT – 01104 Vilnius Tel. (8~5) 243 10 67, faks. (8~5) 212 52 09 e-paštas: <a href="mailto:stazuotes@lpk.lt">stazuotes@lpk.lt</a> A/s Nr. LT05 7044 0600 0150 5642 AB SEB bankas
1.2. Teikėjo vardas ir pavardė	Sigitas Besagirskas

### 2.1. Programos pavadinimas

**Želdynų projektavimo ir įrengimo technologinių kompetencijų tobulinimo programa**

### 2.2. Programos lygis – nacionalinė

### 2.3. Programos vykdytojas

Ugdymo plėtotės centras

### 3. Programos rengėjai

Vladimiras Eicher-Lorka, UAB „Floralita“ Dizainas, kūrybos direktorius  
Skaidra Vaicekauskienė, VšĮ Informacijos technologijų mokymo centro direktorė  
Vilma Eidukynaitė, VšĮ Informacijos technologijų mokymo centro projektų vadovė  
Danguolė Laužikienė, Panevėžio M.Rimkevičaitės technologinės mokyklos profesijos mokytoja-metodininkė

### 4. Programos anotacija

Želdynų projektavimo ir įrengimo technologinių kompetencijų programa parengta vykdant Praktinio profesinio mokymo išteklių plėtros programos projektą „Profesijos mokytojų ir dėstytojų technologinių kompetencijų tobulinimo sistemos sukūrimas ir įdiegimas“.

Praktinio profesinio mokymo plėtros programoje, patvirtintoje Lietuvos ir mokslo ministro 2007m. gruodžio mėn.3d. įsakymu Nr.ISAK -2333 ( programos pakeitimas LR švietimo ir mokslo ministro 2008m. gruodžio mėn. 4d. įsakymu Nr.ISAK – 3329), pažymima, kad pasikeitusi šalies ūkio struktūra: nemažai tradicinių ūkio sektorių sunyko, o jų vietą užėmė visiškai naujos ekonominės veiklos, daugiausiai paslaugų srityje, o tai nulėmė mažesnę tam tikrų profesijų ir tų profesijų asmenis rengiančios profesinio mokymo sistemos patrauklumą.

Integracija į Europos ir pasaulio ekonominę sistemą, intensyvi konkurencija, darbo našumo didinimas, informacinių technologijų diegimas lėmė šalies technologinę kaitą, kuri profesinio mokymo įstaigose nebuvo įvykdyta. Tai lėmė atotrūkis tarp ūkio ir mokymo reikmėms naudojamų technologijų ir profesinio mokymo įstaigų abiturientų įgytų kompetencijų neatitiktį darbo rinkos poreikiams. Esama padėtis skatina želdynų projektavimo ir įrengimo sektoriaus srities profesijos mokytojus prisitaikyti prie besikeičiančių aplinkos sąlygų bei patiems mokėti ir paslaugų sektoriui rengiančius darbuotojus mokyti dirbti naudojant informacines technologijas ir naujausią technologinę įrangą. Projekto metu, siekiant nustatyti kvalifikacijos tobulinimo poreikius, buvo apklausti šalies profesijos mokytojai bei želdynų projektavimo ir įrengimo įmonių atstovai. Želdynų

projektavimo ir įrengimo technologijų kompetencijų tobulinimo programos tikslas tobulinti dekoratyvinio apželdinimo pedagogų praktinius įgūdžius ir žinias, kad jie būtų kompetentingi perduoti želdynų projektavimo ir įrengimo naujoves mokiniams, suformuotas remiantis konkrečiu poreikiu. Kompetencijų tobulinimo programa bus vykdoma UAB „Floralita“ Dizainas bei Informacijos technologijų mokymo centro gamybinėje bazėje. Šių organizacijų atstovai – programos rengėjai – formuodami mokymo turinį vadovaujasi konkrečios įmonės naudojamomis technologijomis, darbo organizavimo tvarka, dokumentacija.

Želdynų projektavimo ir įrengimo technologijų kompetencijų tobulinimo programa susideda iš dviejų bendrųjų teorinių modulių, skirtų mokyti ne didesnę nei 7 asmenų grupę, ir šešių specialiųjų praktinių modulių, kuriuos kiekvienas besimokantysis pasirenka ir mokosi individualiai. Bendra programos trukmė 384 val. Siekiamas gauti programos baigimo pažymėjimą, profesijos mokytojai turi baigti visus bendruosius modulius ir bent vieną specialųjį.

Programos tikslinė grupė (dalyviai) – profesinio mokymo institucijų profesijos mokytojai, rengiantys specialistus želdynų projektavimo ir įrengimo įmonėms. Programos dalyviams būtinos braižybos ir informacinių technologijų pagrindų žinios.

Želdynų projektavimo ir įrengimo technologijų kompetencijų tobulinimo programos realizavimui bus naudojami instruktavimo, pažintinio vizito, darbo su mechanizmais, savarankiško darbo, diskusijos, paskaitos metodai. Programos dalyvio įgytos technologinės kompetencijos formaliai bus vertinamos „Išskaityta/Neišskaityta“, atlikus pirmajame bendrajame modulyje Mokytojo ataskaitą, savarankiškai parengus ir pristačius projektą, specialiuose moduluose sėkmingai atlikus savarankišką praktinę užduotį.

Programos įgyvendinimo metu bus naudojami paskaitų konspektai, UAB „Floralita“ Dizainas darbo įrangos ir mechanizmų bei jų priežiūros instrukcijos, Informacijos technologijų mokymo centro bei UAB „Floralita“ Dizainas įmonių dokumentacija. Mokomoji medžiaga bus pateikta kiekvienam mokymų dalyviui elektronine forma prieš prasidedant mokymams projekto „Profesijos mokytojų ir dėstytojų technologinių kompetencijų tobulinimo sistemos sukūrimas ir įdiegimas“ informacinėje sistemoje [www.upc.smm.lt/projektai/sistema/modelis](http://www.upc.smm.lt/projektai/sistema/modelis).

Bendrųjų modulių mokymas gali būti organizuojamas nuosekliu ir nenuosekliu būdu UAB „Floralita“ Dizainas ir VšĮ Informacijos technologijų mokymo centras įmonėse. Specialiųjų modulių praktinis mokymas vykdomas pagal iš anksto su įmone ir mokytoju suderintą individualų grafiką tose pačiose įmonėse: UAB „Floralita“ Dizainas ir VšĮ Informacijos technologijų mokymo centras.

## **5. Programos paskirtis/tikslas**

Tobulinti profesijos mokytojų želdynų projektavimo ir įrengimo technologines kompetencijas

## **6. Programos uždaviniai**

- 6.1. Supažindinti su želdynų projektavimo ir įrengimo technologinių procesų organizavimu įvairiose Lietuvos įmonėse.
- 6.2. Supažindinti su želdynų projektavimo ir įrengimo technologijų naujovėmis ir plėtros tendencijomis Lietuvoje ir užsienyje.
- 6.3. Tobulinti želdynų įrengimo ir priežiūros darbų (tvarkyti želdinius, organizuoti želdynų priežiūrą, auginti ir panaudoti dekoratyvinius žolinius ir sumedėjusius augalus) technologines kompetencijas.
- 6.4. Technologinių kompetencijų tobulinimas projektuojant gėlynus ir želdynus kompiuterinėmis programomis.
- 6.5. Tobulinti šiuolaikiškų želdynų įrengimo ir atnaujinimo (drenažo, laistymo, apšvietimo sistemų) technologijų technologines kompetencijas.
- 6.6. Tobulinti technologines kompetencijas dirbant AutoCAD arba lygiaverte programa.
- 6.7. Tobulinti technologines kompetencijas dirbant su profesionalia RELUX arba lygiaverte apšvietimo skaičiavimo programa.
- 6.8. Tobulinti projektavimo Sketchup arba lygiaverte programa technologines kompetencijas.

## 7. Programos struktūra

Modulių kodai ir pavadinimai	Trukmė, val.
<b>Bendrieji moduliai</b>	
B.3.1. Želdynų projektavimo ir įrengimo technologinių procesų organizavimas	12
B.3.2. Želdynų projektavimo ir įrengimo technologijų naujovės ir plėtros tendencijos	12
<b>Specialieji moduliai</b>	
S.3.1. Želdynų įrengimas ir priežiūra	90
S.3.2. Gėlynų ir želdynų projektavimas kompiuterinėmis programomis	60
S.3.3. Šiuolaikiškas želdynų įrengimas ir atnaujinimas	54
S.3.4. Darbas AutoCAD arba lygiaverte programa	60
S.3.5. Darbas su profesionalia RELUX arba lygiaverte apšvietimo skaičiavimo programa	30
S.3.6. Projektavimas Sketchup arba lygiaverte programa	66

Bendrieji moduliai yra privalomi visiems pagal programą besimokantiems mokytojams. Specialieji moduliai yra mokytojo pasirenkami. Siekdamas gauti kvalifikacijos tobulinimo pažymėjimą mokytojas turi baigti visus bendruosius modulius ir bent vieną specialųjį.

## 8. Mokymo turinys

### Bendrieji moduliai

#### **Pirmojo bendrojo modulio kodas ir pavadinimas**

B.3.1. Želdynų projektavimo ir įrengimo technologinių procesų organizavimas
---

#### **Modulio paskirtis**

Supažindinti su želdynų projektavimo ir įrengimo technologinių procesų organizavimu įvairiose Lietuvos įmonėse
--

#### **Mokymo elementai ir jų aprašymas**

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Želdynų projektavimo darbo proceso organizavimas UAB Floralita Dizainas įmonėje	UAB „Floralita“ Dizainas įmonėje darbo organizavimas, rinkodara. Įmonės perspektyva.  Mokymo metodai – pažintinis vizitas, diskusija su atsakingais darbuotojais	Įmonės interneto svetainė <a href="http://www.floralitadizainas.lt">www.floralitadizainas.lt</a> Įmonės dokumentacija: projektų pavyzdžiai, želdinimo projekto parengimo sutarties forma. Atliekamų darbų įkainiai.	UAB „Floralita“ Dizainas administracija. Mokymo klasė.  Elektrinės g.6B, Vilnius LT-03150	2
2. Želdynų įrengimo darbų proceso organizavimas	UAB „Floralita“ Dizainas įmonėje darbo organizavimas: želdinių įrengimo	Įmonės UAB „Floralita“ dizainas dokumentacija: želdynų projektų įgyvendinimo	UAB „Floralita“ Dizainas šiltnamiai ir	4

UAB Floralita Dizainas įmonėje	<p>juridinės ir finansinės darbų atlikimo dalys. Darbo procesai objekte, tiekimo ir logistikos organizavimą.</p> <p>Mokymo metodai – pažintinis vizitas, paskaita, diskusija su atsakingais darbuotojais</p>	<p>sąmatų pavyzdžiai. Želdinimo darbų sutartys ir Darbų pridavimo - priėmimo akto formos. Įmonės įgyvendintų projektų skaidrės ir nuotraukos.</p>	<p>oranžerija, darbo objektai. Bei įmonės darbų ekspozicija įrengta šiltnamiuose.</p> <p>Elektrinės g.6B, Vilnius LT-03150</p>	
3. Želdynų įrengimo darbų organizavimas UAB "Gerbūvio darbai"	<p>UAB „Gerbūvio darbai“ įmonėje darbo organizavimas: želdinių įrengimo juridinės ir finansinės darbų atlikimo dalys. Darbo procesai objekte, tiekimo ir logistikos organizavimą.</p> <p>Mokymo metodai – pažintinis vizitas, paskaita, diskusija su atsakingais darbuotojais</p>	<p>Įmonės UAB „Gerbūvio darbai“ dizainas dokumentacija: želdynų projektų įgyvendinimo sąmatų pavyzdžiai. Želdinimo darbų sutartys ir Darbų pridavimo - priėmimo akto formos. Įmonės įgyvendintų projektų skaidrės ir nuotraukos.</p>	<p>Uab “Gerbūvio darbai” įmonės administracija, darbo objektai.</p> <p>Architektų g. 56-101, LT-04111 Vilnius</p>	2
4. VŠĮ Informacijos technologijų mokymo centro darbo proceso organizavimas	<p>Kompiuterinių programų taikomų želdynų projektavime pristatymas.</p> <p>Mokymo metodai – pažintinis vizitas, paskaita, diskusija su atsakingais darbuotojais</p>	<p>Mokymo centro metodinė medžiaga.</p>	<p>VŠĮ Informacijos technologijų mokymo centras, Mokymo klasė. Kęstučio g. 36, Kaunas</p>	2
4. Mokytojo ataskaita	<p>Ataskaitos apie želdynų projektavimo ir įrengimo technologinių procesų organizavimą mokytojo aplankytoje įmonėje rengimas ir vertinimas. Ataskaitą vertina lektoriai.</p> <p>Mokymo metodai – savarankiškas darbas, diskusija.</p>	<p>Ataskaitos forma Želdynų projektavimo ir įrengimo standartai įmonėje. Želdynų projektavimo ir įrengimo darbų eiliškumo organizavimo instrukcija Kokybės kontrolės sistemos nuostatai.</p>	<p>Įmonės UAB „Floralita“ Dizainas mokymo klasė</p> <p>Elektrinės g.6B, LT-03150 Vilnius</p>	2

**Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos:**

Raimondas Kasparavičius – UAB “Floralita” Dizainas vadovas

Vladimiras Eicher-Lorka - UAB „Floralita” Dizainas kūrybos vadovas  
 Renata Mikailionytė – UAB „Floralita” Dizainas “ landšafto dizainerė  
 Rimantas Markevičius - UAB "Gerbuvio darbai", įmonės direktorius  
 Vilma Eidukynaitė, VšĮ Informacijos technologijų mokymo cento projektų vadovė

### Antrojo bendrojo modulio kodas ir pavadinimas

B.3.2. Želdynų projektavimo ir įrengimo technologijų naujovės ir plėtros tendencijos

### Modulio paskirtis

Supažindinti su želdynų projektavimo ir įrengimo technologijų naujovėmis ir plėtros tendencijomis Lietuvoje ir užsienyje.

### Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta Ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Želdynų projektavimo naujovės ir tendencijos	<p>Želdynų projektavimo ir įrengimo technologinės naujovės taikomos Lietuvoje ir užsienyje, naujų medžiagų ir įrangos pasiūla.</p> <p><u>Paskaitos temos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Šiuolaikiški kraštovaizdžio dizaino stiliai ir jų ypatumai.</li> <li>2. Naujojo bendruomeninio sektoriaus atsiradimas rinkoje.</li> <li>3. Naujų augalų veislių pasiūla rinkoje ir jų naudojimas želdynuose.</li> </ol> <p>Mokymo metodai – įtraukianti paskaita, diskusija.</p>	<p>Paskaitų konspektas</p> <p>Informacinė dalijamoji medžiaga, Europos ir Lietuvos medelynų katalogai.</p>	<p>UAB „Floralita“ Dizainas administracija, oranžerija..</p> <p>Elektrinės g.6B, Vilnius LT-03150</p>	6
2. Želdynų įrengimo plėtros naujovės ir plėtros tendencijos	<p>Želdynų įrengimo rinkos plėtros tendencijos Lietuvoje ir užsienyje, darbo jėgos paklausa ir pasiūla.</p> <p><u>Paskaitos temos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Želdynų įrengimo modernizavimas.</li> <li>2. Naujų medžiagų panaudojimas įrengiant</li> </ol>	<p>Pakaitų konspektai :</p> <p>Želdynų įrengimo mechanizavimo naujovės.</p> <p>Naujų medžiagų pasiūla rinkoje ir jų naudojimas želdinant teritorijas.</p> <p>Informacinė dalijamoji medžiaga, naujausių mechanizavimų,</p>	<p>UAB „Floralita“ Dizainas įmonės mokymo klasė, Elektrinės g.6B, LT-03150 Vilnius</p>	5

	<p>želdynus.</p> <p>3. Statistiniai – ekonominiai rodikliai darbo jėgos paklausos ir pasiūlos prognozė želdynų įrengimo sektoriuje.</p> <p>Mokymo metodai - įtraukianti paskaita, diskusija.</p>	<p>taikomu želdynų įrengimui, katalogai.</p>		
<p>3. Įgytų žinių pristatymas profesinio rengimo procese</p>	<p>Mokytojo projektas „Želdynų projektavimo ir įrengimo technologinių naujovių bei plėtros tendencijų pritaikymas profesinio rengimo procese“, skirtas įgytų žinių vertinimui.</p> <p>Mokymo metodas - savarankiškas projekto parengimas ir pristatymas</p>	<p>Projekto struktūra Želdynų projektavimo standartai.. Želdynų projektavimo darbų eiliškumo organizavimas.</p>	<p>UAB „Floralita“ Dizainas įmonės mokymo klasė Elektrinės g.6B, LT-03150 Vilnius</p>	<p>1</p>

### **Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos.**

Vladimiras Eicher-Lorka - UAB “Floralita”Dizainas kūrybos vadovas.  
Raimondas Kasparavičius – UAB “Floralita”Dizainas vadovas.  
Renata Mikailionytė – UAB „Floralita Dizainas“ landšafto dizainerė

### **Specialieji moduliai**

#### **Modulio kodas ir pavadinimas**

S.3.1. Želdynų įrengimas ir priežiūra

#### **Modulio paskirtis**

Tobulinti želdynų įrengimo ir priežiūros darbų (tvarkyti želdinius, organizuoti želdynų priežiūrą, auginti ir panaudoti dekoratyvinius žolinius ir sumedėjusius augalus) technologines kompetencijas.

#### **Mokymo elementai ir jų aprašymas**

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Privataus sklypo želdinimo projekto paruošimas.	Želdynų projektavimas. Želdynui įrengti numatomų darbų eiliškumas.	Darbų atlikimo instrukcijos UAB „Floralita“ dizainas projektų pavyzdžiai.	UAB „Floralita“ Dizainas administracija, darbo objektai. Mokymo klasė.	6

	Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas ruošiant želdyno projektą.		Elektrinės g.6B, Vilnius LT-03150	
2. Želdinimo darbų sąmatos paruošimas pagal turimą projektą.	Želdyno projektavimo ir įrengimo sąmatos sudarymas ir skaičiavimas.  Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas – želdyno projekto ir įrengimo darbų sąmatos sudarymas.	Sąmatų pavyzdžiai	UAB „Floralita“ Dizainas administracija, darbo objektai. Mokymo klasė.  Elektrinės g.6B, LT-03150 Vilnius	6
3. Dekoratyvinių vandens telkinių ir krioklių įrengimas	Dekoratyvinių vandens telkinių ir krioklių pritaikymas ir įrengimas želdynuose.  Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas įrengiant vandens telkinį.	Technologiniame procese naudojamų įrankių ir medžiagų katalogai. Darbuotojų saugos ir higienos laikymosi instrukcijos. Dekoratyvinių vandens telkinių ir krioklių įrengimo instrukcijos	UAB „Floralita“ Dizainas administracija, darbo objektai. Mokymo klasė.  Elektrinės g.6B, Vilnius LT-03150	14
4. Alpinariumų, atraminių sienelių įrengimas	Alpinariumų, atraminių sienelių įrengimas.  Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas įrengiant alpinariumą.	Alpinariumų, atraminių sienelių įrengimo instrukcijos.	UAB „Floralita“ Dizainas administracija, darbo objektai. Mokymo klasė.  Elektrinės g.6B, Vilnius LT-03150	14
5. Takų, naudojant įvairios rūšies dangas, įrengimas .	Takų įrengimas želdiniuose naudojant įvairios rūšies dangas.  Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas įrengiant takus	Takų iš įvairios rūšies dangų įrengimo instrukcijos.	UAB „Floralita“ Dizainas administracija, darbo objektai. Mokymo klasė.  Elektrinės g.6B, Vilnius LT-03150	14
6. Stogų ir terasų želdinimas.	Augalų panaudojimas želdinant stogus ir terasas.  Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas želdinant terasas	Stogų ir terasų želdinimo instrukcijos.	UAB „Floralita“ Dizainas administracija, darbo objektai. Mokymo klasė.  Elektrinės g.6B, Vilnius	12

			LT-03150	
7. Želdynų priežiūros organizavimas	Želdinių būklės įvertinimas. Augalų formavimas.  Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas formuojant augalus.	Augalų būklės įvertinimo instrukcija. Augalų formavimo instrukcija.	UAB „Floralita“ Dizainas administracija, darbo objektai. Mokymo klasė.  Elektrinės g.6B, Vilnius LT-03150	6
8. Dekoratyvinius augalus auginimas ir panaudojimas	Sumedėjusių augalų auginimas. Vandens ir pakrančių augalų auginimas Žolinių ir sumedėjusių augalų kompozicijų sudarymas. Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas prižiūrint augalus.	Vandens, pakrančių ir sumedėjusių augalų auginimo instrukcijos	UAB „Floralita“ Dizainas administracija, darbo objektai. Mokymo klasė.  Elektrinės g.6B, Vilnius LT-03150	12
9. Savarankiška užduotis	Savarankiškų darbų atlikimas: Sklypo želdinimo projekto paruošimas. Projektavimo ir įrengimo darbų sąmatos sudarymas. Pasirinkto mažosios architektūros elemento įrengimas.  Atlikimo kokybės vertinimas  Mokymo metodai – savarankiškas darbas, grįžtamasis ryšys	Užduočių aprašymo variantai	Įmonės UAB „Floralita“ Dizainas administracija, darbo objektai. Mokymo klasė.  Elektrinės g.6B, Vilnius LT-03150	6

### **Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos**

Vladimiras Eicher-Lorka - UAB “Floralita”Dizainas kūrybos vadovas.  
Raimondas Kasparavičius – UAB “Floralita”Dizainas vadovas.  
Renata Mikailionytė – UAB „Floralita”Dizainas landšafto dizainerė

### **Modulio kodas ir pavadinimas**

S.3.2. Gėlynų ir želdynų projektavimas kompiuterinėmis programomis

### **Modulio paskirtis**



Tobulinti gėlynų ir želdynų projektavimą kompiuterinėmis programomis technologines kompetencijas.

### Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Įvadas į gėlynų ir želdynų projektavimą kompiuterinėmis programomis	<p>Realtime Landscaping Architect, Sketchup programų failų atidarymas ir išsaugojimas.                      Programų langų struktūra.                      Plokštuminis braižymas (2D):                      Išnašos, matmenys.                      Erdvinis braižymas (3D):                      Įrankių galimybės:                      Objektų jungimas.                      Objektų spalvinimas:                      Mastelio keitimas.                      3D teksto kūryba.                      Aplinkos elementai.                      Brėžinių paruošimas.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas- programos galimybių taikymas planuojant gėlynus</p>	Realtime Landscaping Architect vartotojo vadovas.	<p>VŠĮ Informacijos technologijų mokymo centras, mokymo klasė.</p> <p>Kęstučio g. 36, Kaunas</p>	42
2. Vizualizacijų kūrimas.	<p>Želdynų vizualizacijų kūrimas.                      Želdynų projektų pristatymo 3D filmukų kūrimas.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas – filmuko sukūrimas apie gėlynų planavimą ir augalų parinkimą.</p>	Realtime Landscaping Architect vartotojo vadovas.	<p>VŠĮ Informacijos technologijų mokymo centras, Mokymo klasė.</p> <p>Kęstučio g. 36, Kaunas</p>	14
3. Savarankiška užduotis	<p>Savarankiškas darbų atlikimas: „Sukurti įvairių tipų gėlynų pavyzdžius naudojant pasirinktą Realtime Landscaping Architect arba Sketchup programą“.</p> <p>Mokymo metodai - savarankiškas darbas.</p>	Užduoties aprašymas	<p>VŠĮ Informacijos technologijų mokymo centras, Mokymo klasė.</p> <p>Kęstučio g. 36, Kaunas</p>	4

### Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

VšĮ Informacijos technologijų mokymo centro lektoriai:  
 Vilma Eidukynaitė, Autodesk Approved Instructor  
 Mindaugas Butvila, architektas

### **Modulio kodas ir pavadinimas**

S.3.3. Šiuolaikiškas želdynų įrengimas ir atnaujinimas

### **Modulio paskirtis**

Tobulinti šiuolaikiškų želdynų įrengimo ir atnaujinimo (drenažo, laistymo, apšvietimo sistemų) technologijų technologines kompetencijas.

### **Mokymo elementai ir jų aprašymas**

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Želdyno įrengimo, atnaujinimo ir komunikacinių sistemų įrengimo planavimas	<p>Želdyno atnaujinimo darbų eiliškumas. Laistymo, drenažo, apšvietimo sistemų įdiegimas. Konkretaus projekto įgyvendinimo darbų plano sudarymas.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas sudarant darbu eiliškumo planą įrengiant laistymo, drenažo ir apšvietimo sistemas.</p>	<p>Želdynų įrengimo darbų organizavimo pavyzdžiai. Technologiniame procese naudojamų įrankių ir medžiagų katalogai. Darbuotojų saugos ir higienos laikymosi instrukcijos</p>	<p>UAB „Floralita“ Dizainas darbo objektai.</p> <p>Elektrinės g.6B, LT-03150 Vilnius</p>	6
2. Želdynų drenažo sistemų įrengimas	<p>Dalyvavimas drenažo sistemos įrengimo darbuose.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas, atliekant drenažo sistemos įrengimą.</p>	<p>Drenažo įrengimo instrukcijos. Technologiniame procese naudojamų įrankių ir medžiagų katalogai..</p>	<p>UAB „Floralita“ Dizainas darbo objektai.</p> <p>Elektrinės g.6B, LT-03150 Vilnius</p>	12
3. Laistymo sistemų įrengimas	<p>Vejos ir dekoratyvinių augalų laistymo sistemos ir jų įrengimas. Želdynų laistymo įrenginiai. Laistymo sistemos surinkimas.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas, atliekant laistymo sistemos surinkimą.</p>	<p>Laistymo sistemų įrangos katalogai, instrukcijos. Technologiniame procese naudojamų įrankių ir medžiagų katalogai.</p>	<p>UAB „Floralita“ Dizainas darbo objektai.</p> <p>Elektrinės g.6B, LT-03150 Vilnius</p>	18

4. Želdynų apšvietimo sistemų įrengimas	Apšvietimo sistemų projektavimas ir įrengimas. Želdyno ir atskirų augalų apšvietimas. Povandeninis apšvietimas bei apšvietimo sistemų įrengimas.  Mokymo metodai: instruktavimas, praktinė užduotis sumontuojant 12 V apšvietimo sistemą ir aptarimas.	Apšvietimo sistemų įrengimo reikalavimai ir instrukcijos. Technologiiniame procese naudojamų įrankių ir medžiagų katalogai..	UAB „Floralita“ Dizainas šiltnamiai, oranžerija.  Elektrinės g.6B, Vilnius LT-03150	12
5. Savarankiška užduotis	Savarankiškų darbų atlikimas: „Drenažo, laistymo, apšvietimo sistemų planų sudarymas“  Atlikimo kokybės vertinimas  Mokymo metodai – savarankiškas darbas, grįžtamasis ryšys	Užduočių aprašymų variantai. Planų pavyzdžiai	Įmonės UAB „Floralita“ Dizainas šiltnamiai, oranžerija.  Elektrinės g.6B, LT-03150 Vilnius	6

### Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

Eduardas Derenka - firmos "Ginalas" darbuotojas  
Ramūnas Rederis. - UAB "SODO" vadybininkas, laistymo sistemų auditorius  
Gitana Rėderienė - UAB "SODO" kraštotvarkos architektė  
Renata Mikailionytė – UAB „FD“ landšafto dizainerė  
Vladimiras Eicher-Lorka - UAB “Floralita”Dizainas kūrybos vadovas, turintis praktinių įgūdžių kompetencijas

### Modulio kodas ir pavadinimas

S.3.4. Darbas AutoCAD arba lygiaverte programa

### Modulio paskirtis

Tobulinti technologines kompetencijas dirbant Autocad arba lygiaverte programa.

### Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Auto CAD programos galimybių	AutoCAD naujovės, palyginimas su ankstesnėmis versijomis. Taikymo sritis,	Sinkevičius V., AutoCAD 2009-2010	VŠĮ Informacijos technologijų mokymo centras,	30

pristatymas	<p>sąryšis su kitomis Autodesk programomis (Revit, Inventor, 3ds MAX ir kt.)</p> <p>AutoCAD aplinka, komandų įvedimas, komandų parametrai, ekrano valdymas. Matavimo vienetai. Pagalbos sistema.</p> <p>Mokymo metodai – instruktavimas, praktinis darbas –Auto CAD programos panaudojimas sudarant želdyno projektą.</p>	<p>pradmenys, 2010;</p> <p>Autodesk AutoCAD vartotojo vadovas</p> <p>Paskaitų konspektas: Kompiuterinis projektavimas AutoCAD</p>	Kęstučio g. 36, Kaunas	
2. Dvimačių ir trimačių objektų braižymas AutoCAD programa	<p>Dvimačių ir trimačių objektų primityvų braižymas, redagavimas.</p> <p>Matmenys, sluoksniai. Stiliai. Lentelės. Blokai, jų atributai.. Design Center galimybės, darbas grupėje.</p> <p>Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis darbas - želdino pateikimas dvimatėje ir trimatėje erdvėje</p>	<p>Sinkevičius V., AutoCAD 2009-2010 pradmenys, 2010;</p> <p>Autodesk AutoCAD vartotojo vadovas</p>	VšĮ Informacijos technologijų mokymo centras, Kęstučio g. 36, Kaunas	16
3. Spaudinių parengimas, duomenų eksportas	<p>Brėžinių parengimas spausdinimui, Layout rodiniai, masteliai. Išorinės nuorodos. Rastrinių (skenuotų) vaizdų apdorojimas.</p> <p>Duomenų eksportas, brėžinių pateikimas užsakovui, PDF, DWF, DXF formatai.</p> <p>Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis darbas paruošiant spausdinimui ir spausdinant želdyno projektą.</p>	<p>Autodesk AutoCAD vartotojo vadovas</p> <p>Sinkevičius V., AutoCAD 2009-2010 pradmenys, 2010</p>	VšĮ Informacijos technologijų mokymo centras, Kęstučio g. 36, Kaunas	10
4. Savarankiška užduotis.	<p>Savarankiška užduotis: „Suprojektuoti želdyną naudojant AutoCAD programą“</p> <p>Mokymo metodai - savarankiškas darbas,</p>	Užduočių aprašymų variantai	VšĮ Informacijos technologijų mokymo centras, Mokymo klasė, Kęstučio g. 36, Kaunas	4

	grįžtamasis ryšys			
--	-------------------	--	--	--

### Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

VšĮ Informacijos technologijų mokymo centro lektoriai  
 Vilma Eidukynaitė, Autodesk Approved Instructor  
 Mindaugas Butvila, architektas

### Modulio kodas ir pavadinimas

S.3.5. Darbas su profesionalia RELUX arba lygiaverte apšvietimo skaičiavimo programa

### Modulio paskirtis

Tobulinti technologines kompetencijas dirbant su profesionalia RELUX arba lygiaverte apšvietimo skaičiavimo programa.

### Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Želdynų apšvietimo projektavimas naudojant RELUX programą.	RELUX programos failų atidarymas ir išsaugojimas. Programos lango struktūra. Plokštuminis braižymas (2D): Išnašos, matmenys. Erdvinis braižymas (3D): Įrankių galimybės: Objektų grupavimas. Objektų jungimas. Komponentų kūrimas. Objektų spalvinimas: Nuotraukų įkėlimas. Mastelio keitimas. 3D objekto kūryba.  Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis darbas sudarant želdyno apšvietimo projektą.	RELUX vartotojo vadovas.	VšĮ Informacijos technologijų mokymo centras, Kęstučio g. 36, Kaunas	18
2. Apšvietos skaičiavimas, brėžinių paruošimas	Apšvietos skaičiavimas. Apšvietimo taškų išdėstymo brėžinių paruošimas.  Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis darbas ruošiant apšvietimo taškų išdėstymo planus ir skaičiuojant apšviestumą.	RELUX vartotojo vadovas.	VšĮ Informacijos technologijų mokymo centras, Kęstučio g. 36, Kaunas	8
3. Savarankiška užduotis.	Savarankiška užduotis: „Apšvietos skaičiavimas	Užduočių aprašymų variantai	VšĮ Informacijos	4

	naudojant RELUX programą. Apšvietimo brėžinių paruošimas“		technologijų mokymo centras, Mokymo klasė, Kęstučio g. 36, Kaunas	
	Mokymo metodai - savarankiškas darbas, grįžtamasis ryšys			

### Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos

VšĮ Informacijos technologijų mokymo centro lektoriai  
Juozas Stasiulevičius, UAB „Promodus IO“.  
Daiva Pimpytė, UAB „Promodus IO“.

### Modulio kodas ir pavadinimas

S.3.6. Projektavimas Sketchup arba lygiaverte programa

### Modulio paskirtis

Tobulinti projektavimo Sketchup arba lygiaverte programa technologines kompetencijas.

### Mokymo elementai ir jų aprašymas

Mokymo elemento eil. Nr. ir pavadinimas	Mokymo turinys	Mokymui skirta medžiaga	Mokymo vieta ir jos aprašymas	Mokymo trukmė, val.
1. Sketchup programos galimybių pristatymas želdynų projektavime	Sketchup programos failų atidarymas ir išsaugojimas. Programos lango struktūra. Plokštuminis braižymas (2D ). Išnašos, matmenys. Erdvinis braižymas ( 3D ). Įrankių galimybės. Objektų grupavimas. Objektų jungimas. Komponentų kūrimas. Objektų spalvinimas. Nuotraukų įkėlimas. Mastelio keitimas. 3D teksto kūryba.  Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis darbas, želdyno projekto atlikimas naudojant Sketchup programą.	Mokymo centro metodinė medžiaga.  3D kompiuterinė grafika: SketchUp - Pamokos <a href="http://www.sketchup.lt/pamokos.php">http://www.sketchup.lt/pamokos.php</a>	VšĮ Informacijos technologijų mokymo centras, Kęstučio g. 36, Kaunas	48

2. Sketchup programos ryšys su Google Earth programa	Aplinkos elementai, programos Sketchup ryšys su Google Earth. Brėžinių paruošimas. Želdynų vizualizacijų kūrimas.  Mokymo metodai: instruktavimas, praktinis darbas ruošiant želdyno projektą Google Earth programos pritaikymas	Mokymo centro metodinė medžiaga. 3D kompiuterinė grafika: SketchUp - Pamokos <a href="http://www.sketchup.lt/pamokos.php">http://www.sketchup.lt/pamokos.php</a>	VšĮ Informacijos technologijų mokymo centras, Kęstučio g. 36, Kaunas	14
3.Savarankiška užduotis.	Savarankiška užduotis: „Želdyno projekto paruošimas naudojant Sketchup programą“. Mokymo metodai - savarankiškas darbas, grįžtamasis ryšys	Užduočių aprašymų variantai	VšĮ Informacijos technologijų mokymo centras, Mokymo klasė, Kęstučio g. 36, Kaunas	4

### **Mokytojų mokytojo (-ų) darbo patirtis ir kompetencijos**

VšĮ Informacijos technologijų mokymo centro lektoriai  
 Vilma Eidukynaitė, Autodesk Approved Instructor  
 Mindaugas Butvila, architektas

Tiekėjas (pavadinimas)

(Darbovietė)

(Pareigos)

(Parašas)

( Vardas ir pavardė)

A.V.

Pildoma po akreditacijos:

Akredituotos Programos registracijos Nr.ir data

4936210005, 2012-11-21

Programos akreditacijos galiojimo terminas (nurodyti datą, iki kada)

2015-11-20

## **PROFESIJOS MOKYTOJŲ/DĖSTYTOJŲ ŽELDYNŲ PROJEKTAVIMO IR ĮRENGIMO TECHNOLOGINIŲ KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO PROGRAMOS RENGIMUI NAUDOTA LITERATŪRA**

1. Auodesk AutoCAD vartotojo vadovas.
2. Bankauskienė N., Augustinienė A., Čiučiukienė N., (2008).Patarimai rengiantiems Mokyklų vadovų, jų pavaduotojų ugdymui, ugdymą organizuojančių skyrių vedėjų, mokytojų, pagalbos mokiniams specialistų Kvalifikacijos tobulinimo programos.Mokytojų kompetencijos centras.
3. Laužackas R., Dienys V.(2004). Profesijos mokytojų strateginių kompetencijų nustatymo ir jų kvalifikacijos tobulinimo modulių rengimo metodika. Vilnius Profesinio mokymo metodikos centras.
4. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas( 2007m. gruodžio3d. Nr.ISAK-2333) „Dėl Praktinio profesijos mokymo išteklių plėtros programos patvirtinimo“ bei jo pakeitimai: 2010m. birželio 2d. Nr. V-815, 2011m.kovo 17d. V-440, 2011m. lapkričio 2 d. Nr.V-2053, 2012m. vasario 8d. Nr. V- 235, 2012m. gegužės 7d.Nr.V- 759.
5. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas( 2007m. lapkričio 23d. Nr. ISAK-2275) „Dėl mokyklų vadovų, jų pavaduotojų ugdymui, ugdymą organizuojančių skyrių vedėjų, mokytojų, pagalbos mokiniui specialistų kvalifikacijos tobulinimų programų tvarkos aprašo patvirtinimo“.
6. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas( 2007m. kovo 29d. Nr. ISAK-556) „Dėl mokyklų vadovų, jų pavaduotojų ugdymui, ugdymą organizuojančių skyrių vedėjų, mokytojų, pagalbos mokiniui specialistų kvalifikacijos tobulinimo nuostatų patvirtinimo“.
7. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas( 2008m. sausio 22d. Nr. ISAK-130) „Dėl švietimo ir mokslo ministro įsakymo 2007m. kovo 29d. Nr. ISAK-556 „Dėl mokyklų vadovų, jų pavaduotojų ugdymui, ugdymą organizuojančių skyrių vedėjų, mokytojų, pagalbos mokiniui specialistų kvalifikacijos tobulinimo nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“.
8. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas( 2008m. sausio 22d. Nr. ISAK-131 „Dėl švietimo ir mokslo ministro įsakymo 2007m. balandžio 3 d. Įsakymo Nr. ISAK-591) „Dėl Profesijos mokytojų kvalifikacijos tobulinimo nuostatų“ pakeitimo.
9. Realtime Landscaping Architect vartotojo vadovas.
10. Relux vartotojo vadovas.
11. Sinkevičius V., AutoCAD 2009-2010 pradžios. Kaunas: „Smaltijos leidykla“ 2010.
12. UAB “Floralita” Dizainas įmonės techninė dokumentacija.
13. 3D kompiuterinė grafika: SketchUp - Pamokos <http://www.sketchup.lt/pamokos.php>