



## **KVALIFIKACIJŲ IR PROFESINIO MOKYMO PLĖTROS CENTRAS**

### **KELIŲ STATYBOS IR PRIEŽIŪROS DARBUOTOJO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

Programos valstybinis kodas: M33073201

Suteikiama kvalifikacija: kelių statybos ir priežiūros darbuotojas

Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų lygis: III

Lietuvos kvalifikacijų lygis: III

Programos trukmė: 1,5 metų

Programos apimtis kreditais: 90 kreditų

Būtinai minimalus išsilavinimas: pagirindinis

Reikalavimai asmens pasirengimui mokytis:

Architektūros ir statybos sektorinio profesinio komiteto sprendimas: aprobuoti Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinę profesinio mokymo programą.

SPK sprendimą įteisinančio elektroninio posėdžio Nr. ST2-34, įvykusio 2015 m. rugpjūčio 12 d. nutarimas

**Vilnius, 2015**

# Turinys

<b>I. ĮVADAS</b> .....	<b>1</b>
<b>2. PAGRINDINIAI MODULINĖS PROFESINIO MOKYMO PROGRAMOS PARAMETRAI</b> .....	<b>4</b>
<b>3. KREDITŲ PRISKYRIMAS MOKYMOSI REZULTATAMS (REKOMENDACIJOS)</b> .....	<b>8</b>
<b>4. PROGRAMOS STRUKTŪRA</b> .....	<b>11</b>
4.1. PRIVALOMŲJŲ MODULIŲ SĄRAŠAS .....	11
4.2. PASIRENKAMŲJŲ, SU KVALIFIKACIJA SUSIJUSIŲ, MODULIŲ SĄRAŠAS .....	16
4.3. GALIMA, KITAIŠ TEISĖS AKTAIS REGLAMENTUOTŲ KOMPETENCIJŲ ĮGIJIMO, APIMTIS KREDITAIS .....	17
<b>5. MODULIŲ APRAŠAI</b> .....	<b>18</b>
5.1. Įvadinis modulis .....	18
5.2. Privalomų modulių aprašai .....	23
<b>5.2.1. Modulo „Saugus kelio darbų atlikimas“ aprašas</b> .....	<b>23</b>
<b>5.2.2. Modulo „Kelių statybos, remonto ir priežiūros zonų (aikštelių) įrengimas“ aprašas</b> .....	<b>27</b>
<b>5.2.3. Modulo „Kelių statybos ir remonto medžiagų parinkimas ir sandėliavimas“ aprašas</b> .....	<b>30</b>
<b>5.2.4. Modulo „Kelių statybos darbų vykdymo brėžinių skaitymas“ aprašas</b> .....	<b>36</b>
<b>5.2.5. Modulo „Kelių statybos parengiamųjų matavimų ir žymėjimų darbų atlikimas“</b>	<b>39</b>
<b>5.2.6. Modulo „ TR1 kategorijos traktorių ir SM kategorijos mašinų vairavimas“ aprašas</b> .....	<b>42</b>
<b>5.2.7. Modulo „ Darbas su SM kategorijos žemės ir grunto kasimo įrengimais“ aprašas</b> .....	<b>47</b>
<b>5.2.8. Modulo „Žemės sankasos ir kitų žemės kasimo darbų atlikimas“ aprašas</b> .....	<b>50</b>
<b>5.2.9. Modulo „Kelio pagrindo įrengimas“ aprašas</b> .....	<b>53</b>
<b>5.2.10. Modulo „Kelio dangos paklojimas ir apdorojimas“ aprašas</b> .....	<b>55</b>
<b>5.2.11. Modulo „Kelio vandens nuleidimo įrenginių montavimas“ aprašas</b> .....	<b>59</b>
<b>5.2.12. Modulo „Kelių priežiūros darbų atlikimas“ aprašas</b> .....	<b>62</b>
<b>5.2.13. Modulo „Kelių remonto darbų atlikimas“ aprašas</b> .....	<b>66</b>
5.3. Baigiamasis modulis .....	69
Įvadas į darbo rinką .....	69
5.4. Pasirenkamųjų, su kvalifikacija susijusių modulių, aprašai .....	71
<b>5.4.1. Modulo „Kelių statybos ir remonto įrengimų priežiūra ir taisymas“ aprašas</b> .....	<b>71</b>
<b>5.4.2. Modulo „Darbas su mažosios mechanizacijos įrengimais“ aprašas</b> .....	<b>75</b>
<b>5.4.3. Modulo „Šaligatvio įrengimas “ aprašas</b> .....	<b>78</b>
<b>5.4.4. Modulo „Gatvių tiesimas ir remontas“ aprašas</b> .....	<b>80</b>

## I. ĮVADAS

### 1.1. Programos tikslas ir paskirtis

**Programos tikslas** - parengti kvalifikuotą kelių statybos ir priežiūros darbuotoją.

**Programos paskirtis** - sudaryti galimybes įgyti profesines kompetencijas šiems veiklos procesams: pasirengimas kelių statybos, priežiūros ir remonto darbams, žemės sankasos įrengimui, kelio dangos klojimui, hidrotechninių kelio statinių įrengimui, kelių priežiūrai ir remontui, kelių statybos ir remonto įrengimų naudojimui.

### 1.2. Įgyjamos kompetencijos

**Asmuo įgijęs kelių statybos ir priežiūros kvalifikaciją gebės:**

1. Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje;
2. Įrengti statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles);
3. Parinkti ir sandėliuoti medžiagas;
4. Skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius;
5. Atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus;
6. Vairuoti TR1 kategorijos traktorius ir SM kategorijos mašinas;
7. Dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais;
8. Įrengti žemės sankasą ir atlikti kitus žemės kasimo darbus;
9. Įrengti kelio pagrindą;
10. Pakloti kelio dangą ir apdoroti jos paviršius;
11. Atlikti hidrotechninių kelio statinių montavimo darbus;
12. Atlikti kelių priežiūros darbus;
13. Atlikti kelių remonto darbus.

**Pasirenkamos kompetencijos**

- Atlikti kelių statybos ir remonto įrengimų techninę priežiūrą ir taisymą;
- Dirbti su mažosios mechanizacijos įrengimais;
- Įrengti šaligatvį;
- Tiesti ir remontuoti gatves.

### **1.3. Ugdomos bendrosios kompetencijos**

- Mokėjimas mokytis;
- Darbas individualiai ir komandoje;
- Operatyvumas;
- Stresinių situacijų valdymas;
- Greitas prisitaikymas prie pokyčių;
- Verslumas.

### **1.4. Kvalifikacijos vertinimas**

Kvalifikacijos įvertinimui bus tikrinamos šios kompetencijos:

- Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje;
- Dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais;
- Įrengti žemės sankasą ir atlikti kitus žemės kasimo darbus;
- Įrengti kelio pagrindą.

### **1.5. Būsimo darbo specifiška**

Kelių statybos ir priežiūros darbuotojas atlieka kelių statybos darbams reikalingus parengiamuosius matavimus, grunto kasimo, kelio sankasos ir kelio juostos paruošimo darbus, paruošia kelio pagrindą, kloja įvairias kelio dangas iš žvyro, skaldos, žvirgždo, asfaltbetonio, betono ir asfalto, apdoroja paklotos dangos paviršių, montuoja įvairias betonines ir gelžbetonines kelių konstrukcijas, vandens nuleidimo įrenginius, atlieka kelių remonto darbus (kelio dangos frezavimas, lyginimas, duobių užtaisymas ir kt.), dirba su mažosios mechanizacijos įrengimais, montuoja atitvarus ir kitus elementus, atlieka kelių ženklinimo darbus. Kelių statybos ir priežiūros darbuotojas skaito kelių statybos darbų vykdymo brėžinius. Jis geba naudotis technine literatūra, informacinėmis priemonėmis, moka darbe pritaikyti, ekonomikos, verslo bei aplinkosaugos žinias. Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo darbas daugiausiai susijęs su sunkiu fiziniu darbu. Jis dirba su žemės darbų mechanizmais, todėl privalo turėti traktoriaus ir savaeigės mašinos vairuotojo (traktorininko) pažymėjimą su TR1 ir SM kategorijomis. Praktinis darbas atliekamas keliuose, dažnai – statybinio ir civilinio transporto judėjimo vietose. Kelių statybos ir priežiūros darbuotojai dirba individualiai ir grupėse.



ŠVIETIMO  
IR MOKSLO  
MINISTERIJA



KVALIFIKACIJŲ IR  
PROFESINIO MOKYMO  
PLĖTROS CENTRAS

*Parengta Europos Sąjungos socialinio fondo ir Lietuvos Respublikos biudžeto lėšomis, įgyvendinant projektą Nr. VP1-2.2-ŠMM-04-V-03-001 „Kvalifikacijų formavimas ir modulinio profesinio mokymo sistemos kūrimas“*

## 1.6. Programos rengėjai

Grupės vadovė – Aušra Krupavičienė, Marijampolės profesinio rengimo centras;

Nariai: Romualdas Buckūnas, Marijampolės profesinio rengimo centras;

Arvydas Jackūnas, UAB „Melvista“;

Sigitas Bujanauskas, Marijampolės profesinio rengimo centras;

Vytautas Gaižauskas, Marijampolės profesinio rengimo centras.

## 2. PAGRINDINIAI MODULINĖS PROFESINIO MOKYMO PROGRAMOS PARAMETRAI

Eil. Nr.	Kompetencija	Mokymosi rezultatai	Programos moduliai
<b>Privalomos kompetencijos</b>			
1.	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje	<p>1.1. Išmanyti pagrindines kelių statytojo ir prižiūrėtojo teises ir pareigas</p> <p>1.2. Išmanyti darbų saugos ir sveikatos apsaugos darbe reikalavimus ir priemones kelių statybos ir priežiūros darbams</p> <p>1.3. Demonstruoti veiksmus, kurių reikia imtis įvykus nelaimingam atsitikimui darbe</p> <p>1.4. Operatyviai suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiems</p> <p>1.5. Išmanyti pagrindinius kelių statybos ir priežiūros darbams keliamus aplinkosaugos reikalavimus</p>	Saugus kelio darbų atlikimas
2.	Įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles)	<p>2.1. Išmanyti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonų įrengimo reikalavimus</p> <p>2.2. Įrengti kelių statybos arba priežiūros darbo vietą</p> <p>2.3. Parengti vietą laikinam kelių statybos ir remonto darbuose naudojamų medžiagų saugojimui</p>	Kelių statybos, remonto ir priežiūros zonų (aikštelių) įrengimas
3.	Parinkti ir sandėliuoti medžiagas	<p>3.1. Apibūdinti kelių statybos ir remonto darbams naudojamas medžiagas, apibrėžti jų savybes ir nurodyti panaudojimo sritis</p> <p>3.2. Parinkti tinkamas kelių pagrindo paruošimo, kelių dangos medžiagas, vandens nuleidimo įrenginius,</p>	Kelių statybos ir remonto medžiagų parinkimas ir sandėliavimas

		<p>betoninius ir gelžbetoninius elementus</p> <p>3.3. Apibūdinti reikalavimus asfaltbetonio ir asfalto medžiagų vežimui</p> <p>3.4. Pakrauti, iškrauti ir sandėliuoti kelių ir gatvių tiesimo darbams reikalingas medžiagas</p>	
4.	Skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius	<p>4.1. Paaiškinti kelių statybos brėžiniuose naudojamus simbolius, brėžinių sandarą</p> <p>4.2. Išmanyti darbo brėžinių specifiką</p> <p>4.3. Braižyti ir eskizuoti nesudėtingas detales</p>	Kelių statybos darbų vykdymo brėžinių skaitymas
5.	Atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus	<p>5.1. Apibrėžti kelių statybos darbų parengiamųjų matavimų ir žymėjimų technologines specifikacijas</p> <p>5.2. Naudotis kelių statybos brėžiniais ir schemomis atliekant darbus</p> <p>5.3. Atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus</p> <p>5.4. Atlikti kelio trasos ir įvairių statinių žymėjimus</p>	Kelių statybos parengiamųjų matavimų ir žymėjimų darbų atlikimas
6.	Vairuoti TR1 kategorijos traktorius ir SM kategorijos mašinas	<p>6.1. Išmanyti kelių eismo taisykles ir jų laikytis vairuojant traktorius, kelių statybos ir priežiūros mašinas</p> <p>6.2. Suprasti traktorių veikimo principus ir sandarą</p> <p>6.3. Vairuoti TR1 kategorijos traktorius ir SM kategorijos mašinas.</p>	TR1 kategorijos traktorių ir SM kategorijos mašinų vairavimas
7.	Dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais	<p>7.1. Apibūdinti pagrindinius gruntų tipus, apibrėžti jų fizines savybes, reikšmingas kelių statybos ir priežiūros darbams</p> <p>7.2. Paaiškinti naudojamų įrengimų sandarą ir veikimo principus</p> <p>7.3. Savarankiškai naudoti žemės</p>	Darbas su SM kategorijos žemės ir grunto kasimo įrengimais

		darbams ir gruntų kasimui buldozerius, skreperius, autogreiderius ir ekskavatorius	
8.	Įrengti žemės sankasą ir atlikti kitus žemės kasimo darbus	8.1. Išmanyti žemės sankasos įrengimo technologiją 8.2. Įrengti žemės sankasą naudojantis kelių statybos technika.	Žemės sankasos ir kitų žemės kasimo darbų atlikimas
9.	Įrengti kelio pagrindą	9.1. Charakterizuoti kelio pagrindo ruošimo technologiją 9.2. Atlikti kelio pagrindo sluoksnių išlyginimo ir sutankinimo darbus	Kelio pagrindo įrengimas
10.	Pakloti kelio dangą ir apdoroti jos paviršių	10.1. Išmanyti kelio dangos klojimo įrengimus ir technines priemones, nurodyti jų taikymo sritis 10.2. Apibūdinti kelio dangos klojimo bei paviršiaus apdorojimo technologijas 10.3. Naudoti pagal paskirtį kelių dangos įrengimo rankinius įrankius bei motorines sutankinimo priemones 10.4. Naudoti asfalto klotuvus ir tankinimo mašinas dangos klojimui 10.5. Atlikti kelių dangos paviršiaus apdorojimo darbus	Kelio dangos paklojimas ir apdorojimas
11.	Atlikti hidrotechninių kelio statinių montavimo darbus	11.1. Išmanyti hidrotechninių kelio statinių įrengimo technologiją 11.2. Iškasti gruntą hidrotechninių kelio statinių montavimui 11.3. Įrengti hidrotechninius kelio statinius	Kelio vandens nuleidimo įrenginių montavimas
12.	Atlikti kelių priežiūros darbus	12.1. Apibūdinti kelių priežiūros darbų technologiją 12.2. Atlikti kelių priežiūros darbus naudojantis įvairiomis techninėmis priemonėmis ir įrengimais 12.3. Sumontuoti apsauginius atitvarus,	Kelių priežiūros darbų atlikimas



		<p>signalinius stulpelius, tvoras, triukšmą slopinančias sienutes</p> <p>12.4. Atpažinti kelių saugos priemonių defektus ir pažaidų tipus</p> <p>12.5. Atskirti ir pašalinti kelio saugos priemonių defektus ir pažaidas</p>	
13.	Atlikti kelių remonto darbus	<p>13.1. Atskirti žemės sankasos, važiuojamosios dalies, kelkraščių, vandens nuleidimo įrenginių, kelių ženklavimo ir kitų elementų defektus ir paaiškinti jų atsiradimo priežastis</p> <p>13.2. Išmanyti kelių remonto technologijas</p> <p>13.3. Parinkti tinkamus defektų šalinimo būdus ir atlikti pašalinimo darbus</p>	Kelių remonto darbų atlikimas
<b>Pasirenkamosios, su kvalifikacija susijusios, kompetencijos</b>			
1.	Atlikti kelių statybos ir remonto įrengimų techninę priežiūrą ir taisymą	<p>1.1. Naudoti matavimo prietaisus ir žymėti įvairių konfigūracijų detalių kontūrus</p> <p>1.2. Atlikti taisymo darbus, naudojantis šaltkalio įrankiais ir įrengimais</p> <p>1.3. Atlikti taisymo darbus suvirinimo įrengimais</p> <p>1.4. Atlikti kelių statybos ir priežiūros įrengimų priežiūrą</p>	Kelių statybos ir remonto įrengimų priežiūra ir taisymas
2.	Dirbti su mažosios mechanizacijos įrengimais	<p>2.1. Suprasti mažosios mechanizacijos įrengimų sandarą ir veikimo principus</p> <p>2.2. Saugiai naudoti mažosios mechanizacijos įrengimus</p> <p>2.3. Atlikti mažosios mechanizacijos įrengimų priežiūrą</p>	Darbas su mažosios mechanizacijos įrengimais
3.	Įrengti šaligatvį	<p>3.1. Išmanyti šaligatvių įrengimo ir remonto technologijas</p> <p>3.2. Įrengti šaligatvius</p> <p>3.3. Remontuoti šaligatvius</p>	Šaligatvio įrengimas

4.	Tiesti ir remontuoti gatves	4.1. Išmanyti gatvių įrengimo ir remonto technologijas 4.2. Atlikti darbus įrengiant gatves 4.3. Remontuoti gatves	Gatvių tiesimas ir remontas
----	-----------------------------	--	-----------------------------

### 3. KREDITŲ PRISKYRIMAS MOKYMO SI REZULTATAMS (REKOMENDACIJOS)

Mokymo organizavimas	Kontaktinės val.		Konsultacijos	Savarankiškas mokymasis	Vertinimas
	teorinis mokymas/is	praktinis mokymas/is			
Kompetencija/ mokymosi rezultatas					
Įvadinis modulis	30	14	2	10	2
Įvadas į darbo rinką		176	6	40	
<b>Privalomos kompetencijos</b>					
Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje	30	14	2	10	2
Įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles)	16	28	2	10	2

Parinkti ir sandėliuoti medžiagas	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
Skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius	<b>9</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
Atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
Vairuoti TR1 kategorijos traktorius ir SM kategorijos mašinas	<b>62</b>	<b>70</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>6</b>
Dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais	<b>66</b>	<b>154</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>6</b>
Įrengti žemės sankasą ir atlikti kitus žemės kasimo darbus	<b>44</b>	<b>70</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>4</b>
Įrengti kelio pagrindą	<b>45</b>	<b>105</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>6</b>
Pakloti kelio dangą ir apdoroti jos paviršius	<b>50</b>	<b>82</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>6</b>
Atlikti	<b>64</b>	<b>112</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>6</b>

hidrotechninių kelio statinių montavimo darbus					
Atlikti kelių prižiūros darbus	<b>45</b>	<b>65</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
Atlikti kelių remonto darbus	<b>25</b>	<b>63</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
Iš viso privalomos programos dalies:	<b>548</b>	<b>1058</b>	<b>54</b>	<b>360</b>	<b>56</b>
<b>Pasirenkamosios, su kvalifikacija susijusios, kompetencijos</b>					
Atlikti kelių statybos ir remonto įrengimų techninę prižiūrą ir taisymą	<b>64</b>	<b>112</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>6</b>
Dirbti su mažosios mechanizacijos įrengimais	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
Įrengti šaligatvį	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>4</b>
Tiesti ir remontuoti gatves	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>4</b>

## 4. PROGRAMOS STRUKTŪRA

### 4.1. PRIVALOMŲJŲ MODULIŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Modulio pavadinimas	Valstybinis kodas	Lietuvos kvalifikacijų lygis	Apimtis kreditais	Kompetencijos, reikalingos mokytis šiame modulyje
1.	Įvadas į kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesiją	-	-	2	-
2.	Saugus kelio darbų atlikimas	3073201	III	2	-
3.	Kelių statybos, remonto ir priežiūros zonų (aikštelių) įrengimas	3073202	III	2	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje.
4.	Kelių statybos ir remonto medžiagų parinkimas ir sandėliavimas	3073203	III	2	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles).
5.	Kelių statybos darbų vykdymo brėžinių skaitymas	3073204	III	2	-
6.	Kelių statybos perengiamųjų matavimų ir žymėjimų darbų atlikimas	3073205	III	4	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles).
7.	TR1 kategorijos traktorių ir SM kategorijos mašinų	3073206	III	6	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje.

	vairavimas				
8.	Dirbas su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais	3073207	III	10	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, parinkti ir sandėliuoti medžiagas, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, vairuoti TR1 kategorijos traktorius ir SM kategorijos mašinas.
9.	Žemės sankasos ir kitų žemės kasimo darbų atlikimas	3073208	III	6	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais
10.	Kelio pagrindo įrengimas	3073209	III	6	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas,

					<p>skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais, įrengti žemės sankasą ir atlikti kitus žemės kasimo darbus.</p>
11.	Pakloti kelio dangą ir apdoroti jos paviršius	3073210	III	6	<p>Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais, įrengti kelio pagrindą.</p>
12.	Vandens nuleidimo įrengimų montavimas	3073211	III	8	<p>Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus,</p>

					skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais, įrengti žemės sankasą ir atlikti kitus žemės kasimo darbus.
13.	Kelių priežiūros darbų atlikimas	3073212	III	5	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, pakloti kelio dangą ir apdoroti jos paviršių
14.	Kelių remonto darbų atlikimas	3073213	III	4	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, pakloti kelio dangą ir apdoroti jos paviršių, atlikti kelių priežiūros darbus.



15.	Įvadas į darbo rinką	-	-	8	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, vairuoti TR1 kategorijos traktorius ir SM kategorijos mašinas, dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais, įrengti žemės sankasą ir atlikti kitus žemės kasimo darbus, įrengti kelio pagrindą, pakloti kelio dangą ir apdoroti jos paviršius, atlikti hidrotechninių kelio statinių montavimo darbus, atlikti kelių priežiūros darbus, atlikti kelių remonto darbus.
-----	----------------------	---	---	---	---

*Paaiškinimas: Moduluose „Įvadas į kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesiją“ ir „Įvadas į darbo rinką“ kompetencijos neįgyjamos, tačiau atlikti modulių aprašuose numatytas užduotis būtina asmenims, siekiantiems įgyti Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo kvalifikaciją.*

#### 4.2. PASIRENKAMŲJŲ, SU KVALIFIKACIJA SUSIJUSIŲ, MODULIŲ SĄRAŠAS

Eil. Nr.	Modulio pavadinimas	Valstybinis kodas	Lietuvos kvalifikacijų lygis	Apimtis kreditais	Gebėjimai, reikalingi mokytis šiame modulyje
1.	Kelių statybos ir remonto įrengimų priežiūra ir taisymas	3073214	III	8	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, vairuoti TR1 kategorijos traktorius ir SM kategorijos mašinas, dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais.
2.	Darbas su mažosios mechanizacijos įrengimais	3073215	III	4	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje
3.	Šaligatvio įrengimas	3073216	III	4	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, parinkti ir sandėliuoti medžiagas, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius.
4.	Gatvių tiesimas ir remontas	3073217	III	4	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, parinkti ir sandėliuoti medžiagas, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius.

### **4.3. GALIMA, KITAIŠ TEISĖS AKTAIS REGLAMENTUOTŲ KOMPETENCIJŲ ĮGIJIMO, APIMTIS KREDITAIS**

Siekiant įgyti kvalifikaciją, galima/privaloma (pabraukti) pasirinkti nesusijusių su kvalifikacija modulių, kurių bendra apimtis nėra didesnė nei 2 - 6 (skaičius) kreditų.

Įgyjamos šios, kitais teisės aktais reglamentuotos, kompetencijos:

1. Fizinio aktyvumo reguliavimas (4 kreditai).
2. Saugus elgesys ekstremaliose situacijose (1 kreditas).

## 5. MODULIŲ APRAŠAI

### 5.1. Įvadinis modulis

#### Įvadas į kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesiją

**Modulio paskirtis** - supažindinti mokinius su kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesine veikla ir modulinio profesinio mokymo specifika, mokymo programa ir mokymosi procesu.

**Modulio tikslai:**

- Į(si)vertinti asmens pasirengimą mokytis programoje;
- Susipažinti su neformaliai įgytų gebėjimų įvertinimo ir atitinkamų kompetencijų ar modulių užskaitymo procedūromis;
- Susipažindinti su darbuotojų saugos ir sveikatos, ekologijos ir aplinkosaugos bendraisiais reikalavimais;
- Susipažindinti su kelių statybos sritimi, kelių statybos procesais;
- Susidaryti individualų mokymosi planą.

Modulio pavadinimas	<b>Įvadas į kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesiją</b>	
Modulio kodas	-	
Apimtis kreditais	<b>2</b>	
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	Mokėjimas mokytis. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
Mokymosi rezultatai:	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų vertinimas (slenkstinis)</b>
1. Apibūdinti kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo pasaulyje	<b>1.1. Tema. Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesija, jos ypatumai ir galimybės darbo rinkoje.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesijos veiklos proceso stebėjimas kelių statybos objekte. 1.1.2. Kelių statybos ir priežiūros	Apibūdinta kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesija. Suprastos kelių statybos ir priežiūros darbuotojui teikiamos galimybės darbo pasaulyje.

	<p>darbuotojo profesijos darbo specifikos analizė, diskusija.</p> <p><b>1.2. Tema. Kelių statybos ir priežiūros darbuotojų profesinės veiklos procesai ir funkcijos/uždaviniai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.2.1. Aprašyti atskirus veiklos procesus ir funkcijas/uždavinius, kuriuos kelių statybos ir priežiūros darbuotojas atlieka darbo vietose.</p>	
2. Apibūdinti kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos turinį	<p><b>2.1. Tema. Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinės mokymo programos paskirtis ir sandara, programos privalomųjų, pasirenkamųjų ir specialiųjų modulių turinys.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Apibrėžti kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinės mokymo programos paskirtį.</p> <p>2.1.2. Suprasti kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinės mokymo programos struktūrą.</p>	Apibūdintas kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinės mokymo programos turinys.
3. Suprasti kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos formas ir metodus, mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijus ir mokymosi pasiekimų demonstravimo formas bei metodus	<p><b>3.1. Tema. Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos formos ir metodai, mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai ir mokymosi pasiekimų demonstravimo formos bei metodai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1. 1. Parašyti refleksiją, kurioje būtų paaiškinta:</p> <p>Mokymosi programoje formos ir metodai (kaip aš mokysiuosi); mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (ko aš</p>	Suprastos mokymosi programos formos ir metodai. Paaiškinti mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai. Įvardintos mokymosi pasiekimų demonstravimo formos bei metodai.

	išmoksiu, kokius gebėjimus įgysiu); mokymosi pasiekimų demonstravimo formos ir metodai (kaip aš pademonstruosiu tai, ką išmokau); suformuoti klausimus, kurie iškilo rašant refleksiją (ko aš nesupratau ir dar norėčiau paklausti apie mokymąsi programoje).	
4. Įsivertinti trūkstamą pasirengimą, kuris reikalingas mokymuisi programoje	<b>4.1. Tema. Minimalūs reikalavimai pradedantiems mokytis programoje.</b> <i>Užduotys:</i> 4.1.1. Užpildyti testą. 4.1.2. Analizuoti gautus rezultatus. 4.1.3. Sudaryti individualų mokymosi plano programoje projektą.	Susidarytas individualus mokymo plano projektas. Įsivertintos žinios, gebėjimai, mokymosi ypatumai.
5. Demonstruoti jau turimus, neformaliu ir/ar savaiminiu būdu įgytus, kelių statybos ir priežiūros darbuotojo kvalifikacijai būdingus gebėjimus	<b>5.1. Tema. Turimų įgūdžių pagal kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinės mokymo programos kompetencijas demonstravimas.</b> <i>Užduotys:</i> 5.1.1. Patikrinti saugaus elgesio ekstremaliose situacijose išmanymą. 5.1.2. Patikrinti kelių eismo taisyklių išmanymą, atliekant testą. 5.1.3. Pademonstruoti turimus traktorių vairavimo įgūdžius.	Pademonstruoti jau turimi, neformaliu ir/ar formaliu savaiminiu būdu įgyti, kelių statybos ir priežiūros darbuotojui būdingi gebėjimai.
6. Apibūdinti bendruosius darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus	<b>6.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai.</b> <i>Užduotys:</i> 6.1.1. Išnagrinėti darbų saugos ir sveikatos norminius ir teisinius dokumentus. 6.1.2. Apibūdinti darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, elektroaugos reikalavimus.	Išnagrinėti darbų saugos ir sveikatos norminiai ir teisiniai dokumentai. Apibūdinti bendrieji darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, elektroaugos reikalavimai. Išvardintos ir apibūdintos

	<p><b>6.2. Tema. Kolektyvinės ir individualios darbų saugos priemonės.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>6.2.1. Išvardinti ir apibūdinti kolektyvines ir individualias darbo saugos priemones.</p>	<p>asmeninės ir kolektyvinės darbų saugos priemonės.</p>
<p>7. Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimus</p>	<p><b>7.1. Tema. Norminiai, įstatyminiai dokumentai, reglamentuojantys aplinkos apsaugą.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>7.1.1. Apibūdinti norminius ir įstatyminius dokumentus, reglamentuojančius aplinkos apsaugą.</p> <p><b>7.2. Tema. Atmosferos taršos šaltiniai, aplinkos ir vandens apsaugos svarba Lietuvoje ir ES.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>7.2.1. Išvardinti atmosferos taršos šaltinius ir jų mažinimo būdus.</p> <p>7.2.2. Apibūdinti vandens taršos šaltinius ir apsaugos būdus.</p> <p><b>7.3. Tema. Buitinių ir gamybinių atliekų rūšiavimas, transportavimas ir tvarkymas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>7.3.1. Išvardinti buitinių ir gamybinių atliekų rūšiavimo, transportavimo ir tvarkymo reikalavimus.</p>	<p>Apibūdinti norminiai ir įstatyminiai dokumentai apie aplinkos apsaugą.</p> <p>Apibūdinti aplinkosaugos objektai ir valdymas Lietuvoje ir ES.</p> <p>Išvardinti atmosferos taršos šaltiniai ir jų mažinimo būdai.</p> <p>Apibūdinti vandens taršos šaltiniai ir apsaugos būdai.</p> <p>Išvardinti buitinių ir gamybinių atliekų rūšiavimo, transportavimo, ir tvarkymo reikalavimai.</p>
<p>8. Apibūdinti kelius</p>	<p><b>8.1. Tema. Keliai: jų rūšys ir dalys.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>8.1.1. Išnagrinėti kelių klasifikavimą pagal įvairius požymius.</p> <p>8.1.2. Žinoti kelių juostų plotį.</p> <p><b>8.2. Tema. Kelio elementai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p>	<p>Išnagrinėtas kelių klasifikavimas pagal įvairius požymius. Išvardinti kelio juostos pločiai.</p> <p>Apibūdintos kelio dalys.</p> <p>Išvardinti ir apibūdinti kelio pagrindiniai elementai.</p>

	8.2.1. Išvardinti ir apibūdinti kelio pagrindinius elementus. <b>8.3.Tema. Kelio apsaugos zonos.</b> <i>Užduotys:</i> 8.3.1. Apibūdinti kelio apsaugos zonas.	Apibūdintos kelio apsaugos zonos.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Pažintinė ekskursija į kelių statybos objektą, kur vykdomi kelių statybos darbai, veiklos procesų stebėjimas, analizė, diskusija, dokumentų analizė, pokalbis, aiškinimas, testavimas.	
Materialieji ištekliai	<b>Mokymo/si medžiaga:</b> 1. Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa. 2. Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo rengimo standartas S358210. 3. Lietuvos Respublikos kelių įstatymas. 4. Palšaitis E. ir kt. Kelių eksploatacija. Vilnius, 1990. 5. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).	
	<b>Mokymo/si priemonės:</b> techninės priemonės mokymuisi iliustruoti, vizualizuoti, darbų saugos priemonių pavyzdžiai, individualios apsaugos priemonės.	
	<b>Kiti ištekliai:</b> Teorinio mokymo klasė (25 darbo vietos).	
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: statybos, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.	
Modulio rengėjai	Aušra Krupavičienė, Marijampolės profesinio rengimo centro profesijos mokytoja metodininkė	

\* *Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – atlikta/neatlikta*



## 5.2. Privalomų modulių aprašai

### 5.2.1. Modulio „Saugus kelio darbų atlikimas“ aprašas

Modulio paskirtis – įgyti kompetenciją saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Saugus kelio darbų atlikimas</b>	
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073201</b>	
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>	
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>2</b>	
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	-	
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokytis. Operatyvumas. Stresinių situacijų valdymas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Išmanyti pagrindines kelių statytojo ir priežiūrėtojo teises ir pareigas	<p><b>1.1. Tema. Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo darbų saugos ir sveikatos instrukcija.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Išvardinti kelių statybos ir priežiūros darbuotojo darbų saugos ir sveikatos reikalavimus.</p> <p>1.1.2. Išvardinti asmenines apsaugines priemones reikalingas kelių tiesimo ir remonto darbuose.</p>	<p>Išvardinti kelių statybos ir priežiūros darbuotojo darbų saugos ir sveikatos reikalavimai.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro</p>

		daugiau kaip 91 procentą.
2. Išmanyti darbų saugos ir sveikatos apsaugos darbe reikalavimus ir priemones kelių statybos ir priežiūros darbams	<p><b>2.1. Tema. Saugos darbe reikalavimai atliekant kelių tiesimo darbus.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Išskirti pagrindinius darbų saugos reikalavimus kelio juostos paruošimo darbuose.</p> <p>2.1.2. Išskirti pagrindinius darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus žemės sankasos įrengimo darbuose.</p> <p>2.1.3. Paaiškinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus dirbant su žemės darbų mašinomis (skreperiais, buldozeriais, ekskavatoriais, automobiliais, savaeigiais ir paprastais greideriais, volais ir plūktuvais).</p> <p>2.1.4. Išskirti šlaitų stiprinimo darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus.</p> <p>2.1.5. Apibūdinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus kelio dangų įrengimo darbuose.</p> <p>2.1.6. Apibūdinti tiltų, viadukų ir pralaidų statybos darbų saugos ir sveikatos reikalavimus.</p> <p>2.1.7. Paaiškinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus asfaltbetonio mišinių gamyboje ir panaudojime.</p> <p><b>2.2. Tema. Saugos darbe reikalavimai atliekant kelių rekonstravimo darbus.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.2.1. Apibūdinti darbo saugos reikalavimus vykdant kelio platinimo darbus.</p> <p>2.2.2. Apibūdinti darbo saugos reikalavimus vykdant kelio tiesinimo darbus.</p> <p><b>2.3. Tema. Saugos darbe reikalavimai</b></p>	<p>Išvardinti darbų saugos ir sveikatos apsaugos darbe reikalavimai ir priemonės kelių statybos ir priežiūros darbams</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>

	<p><b>atliekant kelių techninės priežiūros darbus.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.3.1. Apibūdinti darbų saugos reikalavimus, vykdant kelių techninės priežiūros darbus: kelio dalyje, kelkraščiuose, vandens nuleidimo įrenginiuose, kelio statinių ir inžinerinės įrangos, kelio ženklų, ženklinimo, apsauginių atitvarų priežiūros, pėsčiųjų ir dviračių takuose, viadukuose ir estakadose, nuovažose.</p>	
<p>3. Demonstruoti veiksmus, kurių reikia imtis įvykus nelaimingam atsitikimui darbe</p>	<p><b>3.1. Tema. Dirbančiojo pareigos ir veiksmai, įvykus nelaimingam atsitikimui darbe, avarijai, incidentui, kilus gaisrui.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Išvardinti veiksmus, kurių turi imtis darbuotojas, kilus gaisrui ar užsidegimui.</p> <p>3.1.2. Pademonstruoti veiksmus, kurių reikia imtis įvykus lengvam, sunkiam ir mirtinam nelaimingam atsitikimui darbe.</p>	<p>Pademonstruoti veiksmai, kurių reikia imtis įvykus nelaimingam atsitikimui darbe.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>4. Operatyviai suteikti pirmąją pagalbą nukentėjusiems</p>	<p><b>4.1. Tema. Pirmoji pagalba nukentėjusiems.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1. Išvardinti pirmosios pagalbos nukentėjusiems priemonės.</p>	<p>Pademonstruota pirmosios pagalbos nukentėjusiems suteikimas.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p>

	<p>4.1.2. Apibūdinti pirmosios pagalbos nukentėjusiems priemonės.</p> <p>4.1.3. Pademonstruoti pirmosios pagalbos nukentėjusiems priemonės.</p>	<p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>5. Išmanyti pagrindinius kelių statybos ir priežiūros darbams keliamus aplinkosaugos reikalavimus</p>	<p><b>5.1. Tema. Aplinkosauga kelių statybos, remonto ir priežiūros darbuose.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1. Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimus, atliekant kelių statybos ir priežiūros darbus.</p>	<p>Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimai atliekant kelių statybos ir priežiūros darbus.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai</p>	<p>Aiškinimas, analizavimas, diskusija, demonstravimas, užduočių atlikimas, testavimas, vertinimas.</p>	
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <p>1. Čyras P., Grinius V. ir kt. Profesinė sauga ir sveikata. Ergonomikos pagrindai. Vilnius: Technika, 2003.</p>	

	<p>2. Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo darbų saugos ir sveikatos instrukcija.</p> <p>3. Statybos rekomendacijos R 39-06 Kelių tiesimas ir techninė priežiūra. Sauga darbe.</p> <p>4. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</p>
	<p><b>Mokymo/si priemonės:</b> techninės priemonės mokymuisi iliustruoti, vizualizuoti, darbų saugos priemonių pavyzdžiai, individualios apsaugos priemonės, pirmosios pagalbos priemonės.</p>
	<p><b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė (25 darbo vietos).</p>
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas turi turėti statybos krypties kvalifikaciją, sveikatos žinių atestavimo pažymėjimą ir atitikti LR teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.
Modulio rengėjai	Aušra Krupavičienė, Marijampolės profesinio rengimo centro profesijos mokytoja metodininkė

### 5.2.2. Modulio „Kelių statybos, remonto ir priežiūros zonų (aikštelių) įrengimas“ aprašas

Modulio paskirtis – įgyti kompetenciją įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles).

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Kelių statybos, remonto ir priežiūros zonų (aikštelių) įrengimas</b>
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073202</b>
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>2</b>
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgyta kompetencija saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	<p>Darbas individualiai ir komandoje.</p> <p>Operatyvumas.</p> <p>Stresinių situacijų valdymas.</p> <p>Greitas prisitaikymas prie pokyčių.</p>

<b>Mokymosi rezultatai:</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų vertinimas (slenkstinis)</b>
<p>1. Išmanyti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonų įrengimo reikalavimus</p>	<p><b>1.1. Tema. Saugos ir sveikatos apsaugos ženklai, jų reikšmė, spalvos.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Atpažinti saugos ir sveikatos apsaugos ženklus. 1.1.2. Žinoti ženklų spalvų reikšmę.</p> <p><b>1.2. Tema. Darbo vietų vertikalieji ženklai ir horizontalusis ženklinimas.</b> <i>Užduotys:</i> 1.2.1. Klasifikuoti darbo vietoms apstatyti naudojamus vertikaliuosius kelio ženklus. 1.2.2. Apibūdinti vertikaliųjų ženklų naudojimo galimybes. 1.2.3. Išskirti laikinojo horizontaliojo ženklinimo ypatumus.</p> <p><b>1.3. Tema. Eismo reguliavimo įtaisai.</b> <i>Užduotys:</i> 1.3.1. Paaiškinti atitveriamųjų ir nukreipiamųjų įtaisų paskirtį.</p>	<p>Pademonstruotas kelių statybos, remonto ir priežiūros zonų įrengimo reikalavimų išmanymas.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>2. Įrengti kelių statybos arba priežiūros darbo vietą</p>	<p><b>2.1. Tema. Darbo vietos įrengimas trumpalaikėse darbo vietose.</b> <i>Užduotys:</i> 2.1.1. Dirbant komandoje, naudojantis tipine eismo schema (TES), skirta trumpalaikių darbų atlikimui, įrengti darbo vietą.</p> <p><b>2.2. Tema. Darbo vietos įrengimas ilgalaikėse darbo vietose.</b> <i>Užduotys:</i> 2.2.1. Dirbant komandoje, naudojantis tipine eismo schema (TES), skirta ilgalaikių darbų atlikimui, įrengti darbo</p>	<p>Įrengta kelių statybos arba priežiūros darbo vieta, ji aptverta užtikrinant patogų darbo vietos prieinamumą, pastatyti įspėjamieji ženklai ir šviesinės priemonės.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus,</p>

	vieta.	pastebimi neesminiai trūkumai. <b>Puikiai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.
3. Parengti vietą laikinam kelių statybos ir remonto darbuose naudojamų medžiagų saugojimui	<p><b>3.1. Tema. Laikinos medžiagų saugojimo aikštelės.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Apibūdinti žaliavų iš natūralių uolienų saugojimui keliamus reikalavimus.</p> <p>3.1.2. Apibūdinti kuro ir tepalų laikino laikymo aikštelėse reikalavimus.</p> <p>3.1.3. Paruošti pagrindą smėlio, žvyro, skaldos medžiagų saugojimo aikštelei.</p> <p>3.1.4. Paruošti vietą cemento ir mineralinių miltelių iškrovimui.</p>	<p>Parengta vieta laikinam kelių statybos ir remonto darbuose naudojamų medžiagų saugojimui.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Darbas grupėje, testavimas, aiškinimas, diskusija, demonstravimas, praktinių užduočių atlikimas, vertinimas.	
Materialieji ištekliai	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklės T DVAER 12.</li> <li>2. Čyras P., Grinius V. ir kt. Profesinė sauga ir sveikata. Ergonomikos pagrindai. Vilnius: Technika, 2003.</li> <li>3. Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai.</li> <li>4. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</li> </ol>	

	<p><b>Mokymo/si priemonės:</b> Darbo drabužiai ir asmeninės saugos priemonės; įrankiai (plaktukas vienas dviems mokiniams) ir priemonės darbo vietų aptvėrimui(4 mediniai tašai 120x5x5, skiriamoji STOP juosta 80m, eismo greičio apribojimo ženklai), schemos darbų atlikimui, techninės priemonės mokymuisi iliustruoti, vizualizuoti, darbui reikalingos medžiagos.</p> <p><b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė (25 darbo vietos), mokomoji kasinėjimo aikštelė.</p>
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas turi turėti statybos krypties kvalifikaciją ir atitikti LR teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.
Modulio rengėjai	Aušra Krupavičienė, Marijampolės profesinio rengimo centro profesijos mokytoja metodininkė

### 5.2.3. Modulio „Kelių statybos ir remonto medžiagų parinkimas ir sandėliavimas“ aprašas

Modulio paskirtis – įgyti kompetenciją parinkti ir sandėliuoti medžiagas.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Kelių statybos ir remonto medžiagų parinkimas ir sandėliavimas</b>	
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073203</b>	
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>	
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>2</b>	
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgytos kompetencijos: saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles) dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais.	
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokytis. Darbas individualiai ir komandoje. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Apibūdinti kelių statybos ir remonto	<b>1.1.Tema. Kelių statybos medžiagų savybės.</b>	Apibūdintos kelių statybos ir remonto darbams



<p>darbams naudojamas medžiagas, apibrėžti jų savybes ir nurodyti panaudojimo sritis</p>	<p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Apibūdinti kelių statybos medžiagų mechanines, chemines, technologines savybes.</p> <p><b>1.2. Tema. Kelių statybos ir remonto medžiagų klasifikacija.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.2.1. Išnagrinėti statybos medžiagų klasifikaciją pagal paskirtį ir gavimo būdą.</p> <p>1.2.2. Išnagrinėti kelių remonto medžiagų paskirtį.</p>	<p>naudojamas medžiagos, apibrėžtos jų savybės ir nurodytos panaudojimo sritys.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gera:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>2. Parinkti tinkamas kelių pagrindo paruošimo, kelių dangos medžiagas, vandens nuleidimo įrenginius, betoninius ir gelžbetoninius elementus</p>	<p><b>2.1. Tema. Uolienos ir gruntai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Paaiškinti uolienų panaudojimo kelių statyboje galimybes.</p> <p>2.1.2. Klasifikuoti gruntus ir paaiškinti jų panaudojimo galimybes.</p> <p><b>2.2. Tema. Mineralinės rišamosios medžiagos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.2.1. Klasifikuoti mineralines rišamasias medžiagas ir paaiškinti jų panaudojimo galimybes.</p> <p><b>2.3. Tema. Organinės rišamosios medžiagos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.3.1. Klasifikuoti organines rišamasias medžiagas ir paaiškinti jų panaudojimo galimybes.</p> <p><b>2.4. Tema. Pagrindo sluoksnių įrengimo medžiagos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.4.1. Apibūdinti biriųjų medžiagų</p>	<p>Parinktos tinkamos kelių pagrindo paruošimo, kelių dangos medžiagos, vandens nuleidimo įrenginiai, betoniniai ir gelžbetoniniai elementai.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gera:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>

	<p>(apsauginių šalčiui atsparių, žvyro, skaldos) pagrindo sluoksnių medžiagas ir jų panaudojimo galimybes.</p> <p>2.4.2. Parinkti medžiagas apsauginiam šalčiui atspariam sluoksniui įrengti.</p> <p><b>2.5. Tema. Dangos sluoksnių įrengimo medžiagos, dangos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.5.1. Apibūdinti apatinio dangos sluoksnio medžiagas ir jų panaudojimo galimybes.</p> <p>2.5.2. Apibūdinti viršutinio dėvimojo dangos sluoksnio medžiagas ir jų panaudojimo galimybes.</p> <p>2.5.3. Apibūdinti skaldelės ir mastikos asfaltbetonio sudedamąsias dalis.</p> <p>2.5.4. Charakterizuoti perdirbtą asfaltbetonį.</p> <p>2.5.5. Apibūdinti betono dangų panaudojimo galimybes.</p> <p>2.5.6. Apibūdinti grindinių dangų medžiagas.</p> <p>2.5.7. Charakterizuoti armuotas kelių dangas.</p> <p>2.5.8. Parinkti reikalingas dangai medžiagas, pagal dangos konstrukciją.</p> <p><b>2.6. Tema. Geosintetinės medžiagos ir jų panaudojimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.6.1. Klasifikuoti geotekstilės medžiagas pagal struktūrą ir atliekamas funkcijas.</p> <p>2.6.2. Išvardinti geosintetinių medžiagų funkcijas ir panaudojimo galimybes.</p> <p>2.6.3. Parinkti geosintetines medžiagas, pagal pagrindui naudojamą medžiagas.</p>	
--	--	--

	<p><b>2.7. Tema. Vandens nuleidimo įrenginiai keliuose.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.7.1. Apibrėžti vandens nuleidimo įrenginių parinkimo sąlygas.</p> <p>2.7.2. Apibūdinti vandens pralaidoms ir drenažui naudojamus įrenginius.</p> <p><b>2.8. Tema. Kelių ženklavimo medžiagos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.8.1. Apibūdinti kelių ženklavimui naudojamas medžiagas ir jų panaudojimo galimybes.</p> <p>2.8.2. Parinkti kelių ženklavimui naudojamas medžiagas, pagal ženklavimo būdą.</p> <p><b>2.9. Tema. Kelių paviršiaus apdorojimo medžiagos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.9.1. Apibūdinti kelių paviršiaus apdorojimui naudojamų medžiagų paskirtį.</p> <p>2.10. Parinkti kelių paviršiaus apdorojimui naudojamas medžiagas, pagal pagrindą.</p>	
--	---	--

<p>3. Apibūdinti reikalavimus asfaltbetonio ir asfalto medžiagų vežimui</p>	<p><b>3.1. Tema. Asfaltbetonio mišinių dangos.</b>  <i>Užduotys:</i>  3.1.1. Klasifikuoti asfaltbetonio mišinius pagal naudojimo paskirtį ir paruošimo bei klojimo temperatūrą.  3.1.2. Apibūdinti asfaltbetonio mišinių panaudojimo galimybes.  3.1.3. Išskirti asfaltbetonio dangų privalumus.  3.1.4. Apibūdinti asfaltbetonio transportavimui ir laikymui keliamus reikalavimus.</p>	<p>Apibūdinti reikalavimai asfaltbetonio ir asfalto medžiagų vežimui.  <b>Patenkinamai:</b>  teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.  <b>Gerai:</b>  teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.  <b>Puikiai:</b>  teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>4. Pakrauti, iškrauti ir sandėliuoti kelių ir gatvių tiesimo darbams reikalingas medžiagas</p>	<p><b>4.1. Tema. Medžiagų gavyba ir sandėliavimas.</b>  <i>Užduotys:</i>  4.1.1. Išvardinti kelių statybos ir remonto medžiagų saugojimui ir sandėliavimui keliamus reikalavimus, darbams reikalingas medžiagas.  4.1.2. Paaiškinti karjerų paskirtį.  4.1.3. Pakrauti, iškrauti ir sandėliuoti kelių ir gatvių tiesimo darbams reikalingas rankiniu arba mechanizuotu būdu.</p>	<p>Pakrauta, iškrauta ir susandėliuota kelių ir gatvių tiesimo darbams reikalingos medžiagos.  <b>Patenkinamai:</b>  Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.  <b>Gerai:</b>  Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.  <b>Puikiai:</b>  Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai</p>	<p>Stebėjimas, testavimas, aiškinimas, diskusija, demonstravimas, praktinių užduočių atlikimas, vertinimas.</p>	
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b>  1. Juknevičiūtė L., Kniukštaitė L. ir kt. Kelių statybinės medžiagos. Vilnius, 2008.</p>	

	<p>2. Krupavičienė A. Kelių statybinės medžiagos. Mokymo/si medžiagos rinkinys. Marijampolė, 2007.</p> <p>3. Statybos rekomendacijos KTR 1.01:2008 Automobilių keliai.</p> <p>4. Statybos taisyklės ST 188710638.06:2004 Automobilių kelių žemės sankasos įrengimas.</p> <p>5. Statybos taisyklės ST 8871063.04:2003 Automobilių kelių rekonstruojamų dangų kartotiniai konstrukciniai sprendiniai.</p> <p>6. Statybos techninis reglamentas STR 2.05.17:2005 Automobilių keliai.</p> <p>7. Valaitis V. Kelio grunto ruošimo ir asfaltavimo darbai. Kaunas, 2008.</p> <p>8. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</p> <p><b>Mokymo/si priemonės:</b> techninės priemonės mokymuisi iliustruoti, vizualizuoti, darbo drabužiai ir individualios saugos priemonės, medžiagos sandėliavimui (smėlis 5m<sup>3</sup>, žvyras 5m<sup>3</sup>, skalda 5m<sup>3</sup>, žvirgžas 5m<sup>3</sup>, smulkintas betonas 5m<sup>3</sup>), ekskavatorinis krautuvas.</p> <p><b>Kiti išteklių:</b> teorinio mokymo klasė (25 darbo vietos), mokomoji kasinėjimo aikštelė, medžiagų sandėliavimo vietos.</p>
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas turi turėti statybos krypties kvalifikaciją ir atitikti LR teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.
Modulio rengėjai	Aušra Krupavičienė, Marijampolės profesinio rengimo centro profesijos mokytoja metodininkė

### 5.2.4. Modulio „Kelių statybos darbų vykdymo brėžinių skaitymas“ aprašas

Modulio paskirtis- įgyti kompetenciją skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Kelių statybos darbų vykdymo brėžinių skaitymas</b>	
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073204</b>	
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>	
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>2</b>	
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	-	
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimo mokytis Stresinių situacijų valdymas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Paaiškinti kelių statybos brėžiniuose naudojamus simbolius, brėžinių sandarą	<p><b>1.1. Tema. Brėžinių įforminimas.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Išnagrinėti standartus, naudojamus brėžiniams įforminti. 1.1.2. Pasirinkti formatą, linijų storį, mastelį. 1.1.3. Apibūdinti matmenų žymėjimo reikalavimus.</p> <p><b>1.2. Tema. Geometrinės braižybos elementai.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.2. Padalinti apskritimą į lygias dalis. 1.1.3. Sklandžiai atlikti sujungimus. 1.1.4. Nubraižyti detalę, praktiškai pritaikant geometrinės braižybos elementus.</p> <p><b>1.3. Tema. Pagrindinės brėžinių atlikimo taisyklės.</b> <i>Užduotys:</i></p>	<p>Paaiškinti kelių statybos brėžiniuose naudojami simboliai, brėžinių standartas.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>

	<p>1.3.1. Apibūdinti projekcijų plokštumas.</p> <p>1.3.2. Suprojektuoti detalę į tris projekcijų plokštumas.</p> <p>1.3.3. Surasti trečiąją detalės projekciją.</p> <p>1.3.4. Nubraižyti geometrinių kūnų projekcijas.</p> <p>1.3.5. Nubraižyti detalės aksonometrinę projekciją.</p> <p>1.3.6. Paaiškinti pjūvių ir kirtinių klasifikaciją ir žymėjimą.</p> <p>1.3.7. Nubraižyti paprastą pjūvį ir kirtinį.</p> <p><b>1.4. Tema. Kelių statybos brėžiniai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.4.1. Nustatyti taško koordinatės žemėlapyje</p> <p>1.4.2. Paaiškinti standartizuotos kelio dangų konstrukcijos vaizdavimo sutartinius ženklus.</p> <p>1.4.3. Skaityti kelių statybos brėžinius.</p>	
<p>2. Išmanyti darbo brėžinių specifiką</p>	<p><b>2.1. Tema. Detalių darbo brėžiniai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Išdėstyti pagrindinius vaizdus brėžinyje.</p> <p>2.1.2. Nubraižyti detalės papildomus ir vietinius vaizdus.</p> <p>2.1.3. Pažymėti paviršiaus šiurkštumą.</p> <p>2.1.4. Skaityti detalių darbo brėžinius.</p> <p><b>2.2. Tema. Sriegiai ir srieginiai sujungimai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.2.1. Paaiškinti sriegių vaizdavimą ir žymėjimą.</p> <p>2.2.2. Pavaizduoti sriegius brėžiniuose.</p> <p>2.2.3. Pavaizduoti srieginius sujungimus.</p>	<p>Apibūdinta darbo brėžinių specifika.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>3. Braižyti ir eskizuoti</p>	<p><b>3.1. Tema. Detalių brėžiniai ir eskizai.</b></p>	<p>Nubraižytos ir eskizuotos</p>

nesudėtingas detales	<p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Parinkti svarbiausią detalės vaizdą.</p> <p>3.1.2. Nustatyti reikiamą atvaizdų skaičių.</p> <p>3.1.3. Nubraižyti detalės atvaizdus ir eskizus.</p> <p>3.1.4. Sužymėti matmenis.</p>	<p>nesudėtingos detalės.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> darbas atliktas netvarkingai, atliktos ne visos užduotys.</p> <p><b>Gerai:</b> užduotys atliktos su klaidomis, bet laikantis standartų reikalavimų.</p> <p><b>Puikiai:</b> užduotys atliktos laikantis visų standartų reikalavimų ir tvarkos.</p>
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Aiškinimas, analizavimas, diskusija, demonstravimas, užduočių atlikimas, vertinimas.	
Materialieji ištekliai	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baltavičius J., Rumsevičiūtė V. Braižyba 1 dalis. Vilnius, 1997.</li> <li>2. Burneckienė I. Braižyba, Kaunas, 2007.</li> <li>3. Ramonienė A., Bakutienė V. Inžinerinės grafikos pagrindai. Šiaulių valstybinė kolegija, 2010.</li> <li>4. Daunienė S., Valiūnas J., Židonienė A.. Inžinerinė grafika. Kaunas, 2007.</li> <li>5. Zavadskas E.K., Mikšta P., Sakalauskas R. ir kt. Statybos organizavimas. Vilnius, 2009.</li> <li>6. Statybos taisyklės ST 8871063,04; 2003. Dangos konstrukcijos skersinių profilių įforminimo pavyzdžiai.</li> <li>7. Kelių techninis reglamentas KTR 1:01:2008. Automobilių keliai.</li> <li>8. Normatyviniai dokumentai. Automobilių kelių standartizuotų dangų konstrukcijų projektavimo taisyklės KPT SDK 07.</li> </ol> <p><b>Mokymo/si priemonės:</b> demonstravimo įranga, braižybos priemonės, braižybos modelių rinkiniai, įvairios detalės, geometriniai kūnai.</p> <p><b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė (25 darbo vietos).</p>	



Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas turi turėti mechanikos, statybos krypties kvalifikaciją ir atitikti LR teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.
Modulio rengėjai	Romualdas Buckūnas, Marijampolės profesinio rengimo centro vyresnysis profesijos mokytojas

### 5.2.5. Modulio „Kelių statybos parengiamųjų matavimų ir žymėjimų darbų atlikimas“ aprašas

Modulio paskirtis – įgyti kompetenciją atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Kelių statybos parengiamųjų matavimų ir žymėjimų darbų atlikimas</b>	
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073205</b>	
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>	
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>4</b>	
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgytos kompetencijos: saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles).	
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokytis. Darbas individualiai ir komandoje. Operatyvumas. Stresinių situacijų valdymas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Apibrėžti kelių statybos darbų parengiamųjų matavimų ir žymėjimų technologines specifikacijas	<b>1.1. Tema. Geodeziniai brėžiniai.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Apibūdinti koordinačių ir aukščio sistemas. 1.1.2. Paaiškinti sąvokas planas, žemėlapis, profilis. <b>1.2. Tema. Geodeziniai prietaisai naudojami kelių statyboje.</b>	Apibrėžtos kelių statybos darbų parengiamųjų matavimų ir žymėjimų technologinės specifikacijos. <b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69

	<p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.2.1. Apibūdinti atstumų matavimo priemonės.</p> <p>1.2.2. Aprašyti kampų matavimo instrumento – teodolito veikimo principą.</p> <p>1.2.3. Aprašyti nivelyro veikimo principą.</p> <p>1.2.4. Paaiškinti elektroninių tacheometrų paskirtį.</p> <p>1.2.5. Apibūdinti pagrindines geodezinių prietaisų priežiūros ir naudojimosi taisykles.</p>	<p>procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
2. Naudotis kelių statybos brėžiniais ir schemomis atliekant darbus	<p><b>2.1. Tema. Geodezinių brėžinių skaitymas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Atpažinti sutartinius ženklus.</p> <p>2.1.2. Perskaityti pateiktą brėžinį (topo nuotrauką).</p>	<p>Išnagrinėtas kelių statybos darbų brėžinys ( topo nuotrauka) ir schema.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Atsakant į papildomus klausimus klystama, nepilnai atsakoma.</p> <p><b>Gerai:</b> per nurodytą laiką nepilnai atlikta užduotis. Į pateiktus klausimus atsakyta teisingai.</p> <p><b>Puikiai:</b> praktinė užduotis atlikta laiku, be klaidų.</p>
3. Atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus.	<p><b>3.1. Tema. Lygio, ilgio, tiesumo ir kampų matavimų principai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p>	<p>Atlikti kelių statybos darbų parengiamieji matavimai naudojantis</p>

	<p>3.1.1. Išmatuoti nurodytą kelio trasos atstumą, naudojantis mechaniniais linijų matavimo prietaisais.</p> <p>3.1.2. Paašškinti kampų matavimo principą ir išmatuoti kampus.</p> <p><b>3.2. Tema. Aukščių skirtumo (lygio) matavimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.2.1. Palyginti niveliavimo metodus.</p> <p>3.2.2. Išmatuoti aukščių skirtumus geometriniu niveliavimo metodu.</p>	<p>liniuotėmis, nivelyrais ir kitais matavimo prietaisais.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>4. Atlikti kelio trasos ir įvairių statinių žymėjimus</p>	<p><b>4.1. Tema. Kelio profilių ir vingių žymėjimas</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1. Apibūdinti kelio trasos piketavimą.</p> <p>4.1.2. Paašškinti reperių paskirtį.</p> <p>4.1.3. Apibūdinti kelio trasos niveliavimą.</p> <p>4.1.4. Atlikti kelio trasos techninį niveliavimą.</p> <p>4.1.5. Paašškinti kelio kreivių žymėjimo būdus.</p> <p><b>4.2. Tema. Hidrotechninių įrenginių žymėjimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.2.1. Apibūdinti griovių, drenažo sistemų, vandens nuvedimo nuo kelių elementų žymėjimo būdus.</p> <p>4.2.2. Paženklinti griovį ir drenažo sistemą.</p> <p><b>4.3. Tema. Kitų kelio statinių geodeziniai nužymėjimo darbai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.3.1. Apibūdinti statinių ženklavimo būdus.</p>	<p>Atliktas kelio trasos ir įvairių statinių žymėjimas.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>

	<p>4.3.2. Atlikti kelio elementų ir kelio statinių žymėjimo darbus.</p> <p>4.3.3. Apibūdinti tiltų ir viadukų geodezinius žymėjimo būdus.</p> <p>4.3.4. Apibūdinti ir nužymėti žemės sankasą.</p>	
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Aiškinimas, diskusija, demonstravimas, užduočių atlikimas, vertinimas, stebėjimas, praktinių užduočių atlikimas, testavimas.	
Materialieji ištekliai	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kriaučiūnaitė - Neklejonovienė V. Geodezijos mokomoji praktika. Kaunas: Technologija, 2005.</li> <li>2. Kriaučiūnaitė - Neklejonovienė V. Geodezijos pagrindai. Vilnius: Šviesa, 2015.</li> <li>3. Techninių reikalavimų reglamentas GKTR 2.11.02:2000 Sutartiniai topografinių planų M 1:500, 1:1000, 1:2000 ir 1:5000 ženklai.</li> <li>4. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</li> <li>5. Geodezijos darbų video medžiaga.</li> </ol> <p><b>Mokymo/si priemonės:</b> Atstumų matavimo priemonės, geodeziniai matavimo prietaisai, kelių brėžinių pavyzdžiai, techninės priemonės mokymuisi iliustruoti, vizualizuoti, darbo drabužiai ir individualios apsaugos priemonės.</p> <p><b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė (25 darbo vietos), mokomoji kasinėjimo aikštelė, kelio mokomoji trasa.</p>	
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas turi turėti statybos krypties, geodezininko kvalifikaciją ir atitikti LR teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.	
Modulio rengėjai	Aušra Krupavičienė, Marijampolės profesinio rengimo centro profesijos mokytoja metodininkė	

### 5.2.6. Modulio „TR1 kategorijos traktorių ir SM kategorijos mašinų vairavimas“ aprašas

Modulio paskirtis įgyti kompetenciją vairuoti TR1 kategorijos traktorius ir SM kategorijos mašinas.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>TR1 kategorijos traktorių ir SM kategorijos mašinų vairavimas</b>
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073206</b>

<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>	
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>6</b>	
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje.	
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokytis. Darbas individualiai ir komandoje. Operatyvumas. Stresinių situacijų valdymas. Verslumas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Išmanyti kelių eismo taisykles ir jų laikytis vairuojant traktorius, kelių statybos ir priežiūros mašinas	<p><b>1.1. Tema. Bendrosios nuostatos.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Žinoti sąvokas, vartojamas kelių eismo taisyklėse. 1.1.2. Apibrėžti eismo dalyvių pareigas. 1.1.3. Išspręsti sąvokų ir eismo dalyvių pareigų testus.</p> <p><b>1.2. Tema. Kelio ženklai ir ženklinimas.</b> 1.2.1. Atpažinti kelio ženklus ir ženklinimą, žinoti jų reikšmes, galiojimą, naudojimą keliuose, pavojingas pasekmes neteisingai naudojant kelio ženklus ir ženklinimą. 1.2.2. Išspręsti kelio ženklų ir ženklinimo testus.</p> <p><b>1.3. Tema. Kelių eismo reguliavimas. Važiavimas per sankryžas.</b> <i>Užduotys:</i> 1.3.1. Žinoti reguliuotojo, šviesoforų signalų reikšmes, važiavimo per sankryžas taisykles. 1.3.2. Išmanyti kelių eismo reguliavimo ir</p>	<p>Išlaikytas mokyklinis kelių eismo taisyklių egzaminas.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 80 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> ne mažiau 80 procentų teisingi atsakymai.</p>

	<p>važiavimo per sankryžas ypatumus.</p> <p>1.3.3. Išspręsti važiavimo per sankryžas testus.</p> <p><b>1.4. Tema. Eismo tvarka.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.4.1. Mokėti parodyti įspėjamuosius signalus, suvokti jų įtaką saugiam eismui, mokėti manevravimo, lenkimo, sustojimo ir stovėjimo taisykles ir pritaikyti jas sprendžiant įvairias situacijas kelyje.</p> <p>1.4.2. Išspręsti eismo tvarkos testus.</p> <p><b>1.5. Tema. Specifinės eismo sąlygos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.5.1. Įvertinti eismo tvarką specifinėmis eismo sąlygomis.</p> <p>1.5.2. Išspręsti eismo specifinėse eismo sąlygose testus.</p> <p><b>1.6. Tema. Kelių transporto priemonių eksploatacinės savybės.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.6.1. Įvertinti traktorių, kelių statybos ir priežiūros mašinų vairavimo ypatumus įvairiomis eismo sąlygomis, saugiai ir ekonomiškai vairuoti, nesudaryti pavojingų situacijų ir atitinkamai reaguoti, patekus į tokias situacijas.</p> <p>1.6.2. Išspręsti saugaus eismo testus.</p>	
<p>2. Suprasti traktorių ir kelių statybos bei priežiūros mašinų veikimo principus ir sandarą</p>	<p><b>2.1. Tema. Žemės darbų įrengimai, jų sandara ir veikimo principai.</b></p> <p><i>Užduotys</i></p> <p>2.1.1. Išvardinti ir klasifikuoti žemės darbų įrengimus.</p> <p>2.1.2. Apibūdinti žemės darbų įrengimų sandarą ir veikimo principus.</p> <p><b>2.2. Tema. Variklių sandara.</b></p> <p><i>Užduotys</i></p>	<p>Pademonstruotas traktorių ir kelių statybos bei priežiūros mašinų veikimo principų ir sandaros supratimas.</p> <p><b>Patenkamam:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip</p>

	<p>2.2.1. Apibrėžti variklių sandarą.</p> <p><b>2.3. Tema. Transmisija, važiuoklė, papildomi darbiniai įrenginiai.</b></p> <p><i>Užduotys</i></p> <p>2.3.1. Išvardinti transmisijos mechanizmus.</p> <p>2.3.2. Apibūdinti transmisijos mechanizmų paskirtį ir veikimo principą.</p> <p>2.3.4. Išvardinti važiuoklės sudedamas dalis.</p> <p>2.3.5. Išvardinti traktorių darbinius įrenginius.</p> <p><b>2.4. Tema. Valdymo ir elektros įrenginiai.</b></p> <p><i>Užduotys</i></p> <p>2.4.1. Išvardinti valdymo įrenginius.</p> <p>2.4.2. Apibūdinti valdymo įrenginių veikimo principus.</p> <p>2.4.3. Išvardinti ir suklasifikuoti elektros įrenginius.</p>	<p>69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>3. Vairuoti TR1 kategorijos traktorius ir SM kategorijos mašinas.</p>	<p><b>3.1. Tema. Traktorių vairavimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Vairuoti traktorių su ratine važiuokle.</p> <p>3.1.2. Vairuoti traktorių su vikšrine važiuokle.</p> <p><b>3.2. Tema. Kelių statybos ir priežiūros mašinų vairavimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.2.1. Vairuoti buldozerį.</p> <p>3.2.2. Vairuoti hidraulinį ekskavatorių.</p> <p>3.2.3. Vairuoti ekskavatorinį krautuva.</p> <p>3.2.4. Vairuoti mini ekskavatorių.</p> <p>3.2.5. Vairuoti greiderį.</p> <p><b>3.3. Tema. Smulkaus verslo organizavimas dirbant su kelių statybos ir priežiūros mašinomis.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.2.1. Apibūdinti smulkaus verslo kūrimo galimybes.</p> <p>3.2.2. Užpildyti dokumentus verslo liudijimui</p>	<p><b>Pademonstruotas saugus traktorių, kelių statybos ir priežiūros mašinų vairavimas.</b></p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas</p>

	gauti arba individualiai veiklai vykdyti.	atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Aiškinimas, analizavimas, diskusija, demonstravimas, užduočių atlikimas, testavimas, vertinimas.	
Materialieji ištekliai	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Andriukevičius V. Traktoriai ir automobiliai, 2007, Marijampolė.</li> <li>2. Giedra K. ir kt. Traktoriai ir automobiliai, Vilnius: Academia, 1995.</li> <li>3. Kelių eismo taisyklės.</li> <li>4. Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas.</li> <li>5. Traktorių sandaros video medžiaga.</li> <li>6. Traktorių sandaros instrukcinės - technologinės kortelės.</li> <li>7. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</li> </ol>	
	<p><b>Mokymo/si priemonės:</b>, sankryžų stendai, kelio ženklų stendai, šviesoforų maketai, geležinkelio pervažos maketas, kompiuterinė vairuotojų mokymo programa, gesintuvas, vaistinė, avarinio sustojimo ženklas, traktoriai, kelių statybos ir priežiūros mašinos, darbo drabužiai ir individualios apsaugos priemonės, matavimo prietaisai, degalai ir tepalai, šaltkalvio-remontininko įrankiai, techninio aptarnavimo priemonės, techninės priemonės mokymuisi iliustruoti, vizualizuoti.</p>	
	<p><b>Kiti ištekliai:</b> kelių eismo taisyklių kabinetas, mokomoji aikštelė, teorinio mokymo klasė (25 darbo vietos), mokomoji kasinėjimo aikštelė.</p>	
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacinius reikalavimus.	
Modulio rengėjai	Romualdas Buckūnas, Marijampolės profesinio rengimo centro vyresnysis profesijos mokytojas	



### 5.2.7. Modulio „ Darbas su SM kategorijos žemės ir grunto kasimo įrengimais“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Darbas su SM kategorijos žemės ir grunto kasimo įrengimais</b>	
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073207</b>	
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>	
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>10</b>	
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgytos kompetencijos: saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, parinkti ir sandėliuoti medžiagas, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, vairuoti TR1 kategorijos traktorius ir SM kategorijos mašinas.	
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokytis. Darbas individualiai ir komandoje. Operatyvumas. Stresinių situacijų valdymas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Apibūdinti pagrindinius gruntų tipus, apibrėžti jų fizines savybes, reikšmingas kelių statybos ir priežiūros darbams	<p><b>1.1. Tema. Žemės gruntų tipai.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Apibūdinti pagrindinius gruntų tipus.</p> <p><b>1.2. Tema. Fizinės gruntų savybės.</b> <i>Užduotys:</i> 1.2.1. Apibrėžti gruntų fizines savybes ir jų reikšmingumą kelių statybos ir priežiūros darbams.</p>	<p>Įvardinti ir apibūdinti gruntų tipai ir jų fizinės savybės, reikšmingos kelių statybos ir priežiūros darbams.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p>

		<p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>2. Paaiškinti naudojamų įrengimų sandarą ir veikimo principus</p>	<p><b>2.1. Tema. Buldozeriai.</b> <i>Užduotys:</i> 2.1.1. Apibūdinti buldozerių sandarą ir veikimo principus.</p> <p><b>2.2. Tema. Skreperiai.</b> <i>Užduotys:</i> 2.2.1. Apibūdinti skreperių sandarą ir veikimo principus.</p> <p><b>2.3. Tema. Greideriai.</b> <i>Užduotys:</i> 2.3.1. Apibūdinti greiderių sandarą ir veikimo principus.</p> <p><b>2.4. Tema. Ekskavatoriai.</b> <i>Užduotys:</i> 2.4.1. Apibūdinti ekskavatorių sandarą ir veikimo principus.</p>	<p>Išvardyti ir apibūdinti žemės darbams ir grunto kasimui naudojami įrengimai, jų sandara ir veikimo principai.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>3. Savarankiškai naudoti žemės darbams ir grunto kasimui naudojamus buldozerius, skreperius, autogreiderius ir ekskavatorius</p>	<p><b>3.1. Tema. Darbas su buldozeriu.</b> <i>Užduotys:</i> 3.1.1. Buldozerio pagalba stumdyti, lyginti ir perstumti gruntą.</p> <p><b>3.2. Tema. Darbas su skreperiu.</b> <i>Užduotys:</i> 3.2.1. Skreperio pagalba nuskusti gruntą, pervežti iš vienos vietos į kitą ir jį paskleisti.</p> <p><b>3.3. Tema. Darbas su greideriu.</b> <i>Užduotys:</i> 3.3.1. Greiderio pagalba, lyginti ir planuoti gruntą.</p> <p><b>3.4. Tema. Darbas su krautuvu.</b> <i>Užduotys:</i> 3.4.1. Krautuvu pakrauti gruntą. 3.4.2. Kasti gruntą ekskavatoriniu krautuvu.</p>	<p>Pademonstruotas gebėjimas naudotis įrengimais skirtais žemės darbams ir grunto kasimui.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b> Atliktas darbas atitinka</p>

	<p><b>3.5. Tema. Darbas su hidrauliniu ekskavatoriumi.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.5.1. Kasti gruntą hidrauliniu ekskavatoriumi.</p>	visus užduoties aukščiausius reikalavimus.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Paskaita, individualus užduočių atlikimas, darbas grupėse, diskusijos, konsultavimas, individualus darbas su mechanizmais.	
Materialieji ištekliai	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juknevičiūtė – Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių statybos darbai. Vilnius, 2015.</li> <li>2. Juknevičiūtė – Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių statybos mašinos ir įrengimai. Vilnius, 2015.</li> <li>3. Lingaitis P.L. Žemės darbų mašinos. Vilnius, 2004.</li> <li>4. Nagiliavičius V. Kelių statybos mašinos. Raseiniai, 2007.</li> <li>5. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</li> <li>6. Žemės darbų ir grunto kasimo įrengimų darbų demonstravimo video medžiaga.</li> </ol> <p><b>Mokymo/si priemonės:</b> demonstravimo įranga, kelių statybos mašinos, darbo drabužiai ir asmeninės saugumo priemonės, matavimo priemonės ir įrankiai, dyzelinis kuras ir tepalai.</p> <p><b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė, praktinio mokymo kabinetas, mokomoji kasinėjimo aikštelė.</p>	
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: statybos, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.	
Modulio rengėjai	Sigitas Bujanauskas, Marijampolės profesinio rengimo centro profesijos mokytojas	

### 5.2.8. Modulio „Žemės sankasos ir kitų žemės kasimo darbų atlikimas“ aprašas

Modulio paskirtis – įgyti kompetenciją įrengti žemės sankasą ir atlikti kitus žemės kasimo darbus

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Žemės sankasos ir kitų žemės kasimo darbų atlikimas</b>	
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073208</b>	
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>	
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>6</b>	
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgytos kompetencijos: saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais.	
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokytis. Darbas individualiai ir komandoje. Operatyvumas. Stresinių situacijų valdymas.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Išmanyti žemės sankasos įrengimo technologiją	<p><b>1.1. Tema. Žemės sankasos įrengimo technologija.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Apibūdinti žemės sankasos įrengimo technologiją įprastuose gruntuose.</p> <p>1.1.2. Apibūdinti žemės sankasos įrengimo technologiją silpnuose gruntuose.</p> <p>1.1.3. Apibūdinti žemės sankasos įrengimo technologiją rekonstruojant kelius.</p> <p>1.1.4. Žemės sankasos įrengimo darbai žiemą.</p>	<p>Pademonstruotas žemės sankasos įrengimo technologijos išmanymas.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b></p>

		teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.
2. Įrengti žemės sankasą naudojantis kelių statybos technika	<p><b>2.1. Tema. Žemės sankasos įrengimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1. 1. Atlikti žemės sankasos įrengimo darbus naudojantis kelių statybos technika kalvotose vietovėse.</p> <p>2.1. 2. Atlikti žemės sankasos įrengimo darbus naudojantis kelių statybos technika pelkėtose vietovėse.</p> <p>2.1.3. Įrengti žemės sankasą įvairiomis oro sąlygomis dirbant grupėmis.</p> <p>2.1.4. Atlikti žemės sankasos įrengimo darbus naudojantis kelių statybos technika rekonstruojant kelius.</p>	<p>Įrengta žemės sankasa, kokybiškai atlikti kiti žemės kasimo darbai.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
3. Išmanyti pamatų duobių, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjų įrengimo technologijas	<p><b>3.1. Tema. Pamatų duobių informacinių ir kelio ženklų pastatymo, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjų įrengimo technologijos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Apibūdinti pamatų duobių informacinių ir kelio ženklų pastatymo, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjų įrengimo technologijas.</p>	<p>Pademonstruotos žinios pamatų duobių, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjų įrengimo technologijų išmanyme.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>

<p>4. Įrengti pamatų duobes, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjas, pralaidas</p>	<p><b>4.1. Tema. Pamatų duobių informacinių ir kelio ženklų pastatymui, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjų, pralaidų įrengimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1. Atlikti darbus įrengiant pamatų duobes informacinių ir kelio ženklų pastatymui.</p> <p>4.1.2. Įrengti vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjas.</p> <p>4.1.3. Įrengti pralaidas, dirbant individualiai ir grupėmis.</p>	<p>Nustumtas netinkamas gruntas laikantis technologinių ir aplinkosaugos reikalavimų.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai</p>	<p>Paskaita, individualus užduočių atlikimas, darbas grupėse, diskusijos, konsultavimas, individualus darbas su mechanizmais.</p>	
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juknevičiūtė - Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių statybos darbai. Vilnius, 2015.</li> <li>2. Juknevičiūtė - Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių statybos mašinos ir įrengimai. Vilnius, 2015.</li> <li>3. Lingaitis L. P. Žemės darbų mašinos. Vilnius, 2004.</li> <li>4. Naginevičius V. Kelių statybos mašinos. Vilnius, 2007.</li> <li>5. Kelių statybos darbų technologinės kortelės.</li> <li>6. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</li> </ol> <p><b>Mokymo/si priemonės:</b></p> <p>demonstravimo įranga, kelių statybos mašinos, darbo drabužiai ir asmeninės saugumo priemonės, matavimo priemonės ir įrankiai, dyzelinis kuras ir tepalai.</p>	

	<b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė, praktinio mokymo kabinetas, mokomoji kasinėjimo aikštelė.
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: statybos krypties kvalifikaciją, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacinius reikalavimus.
Modulio rengėjai	Vytautas Gaižauskas, Marijampolės profesinio rengimo centro vyresnysis profesijos mokytojas

### 5.2.9. Modulio „Kelio pagrindo įrengimas“ aprašas

Modulio paskirtis – įgyti kompetenciją įrengti kelio pagrindą.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Kelio pagrindo įrengimas</b>	
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073209</b>	
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>	
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>6</b>	
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgytos kompetencijos: saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais, įrengti žemės sankasą ir atlikti kitus žemės kasimo darbus.	
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokytis. Darbas individualiai ir komandoje. Operatyvumas. Stresinių situacijų valdymas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Charakterizuoti kelio pagrindo ruošimo technologiją	<b>1.1. Tema. Kelio pagrindo tipai.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Apibrėžti kelio pagrindo tipus ir jų ruošimo technologijas.	Charakterizuota kelio pagrindo ruošimo technologija. <b>Patenkinamai:</b>

		<p>teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>2. Atlikti kelio pagrindo sluoksnių išlyginimo ir sutankinimo darbus</p>	<p><b>2.1. Tema. Kelio pagrindo sluoksnių įrengimo darbai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Atlikti kelio pagrindo šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimo darbus.</p> <p>2.1.2. Atlikti kelio žvyro pagrindo sluoksnio įrengimo darbus.</p> <p>2.1.3. Atlikti kelio skaldos pagrindo sluoksnio įrengimo darbus.</p> <p><b>2.2. Tema. Kelio pagrindo sluoksnių sutankinimas ir darbų kokybės kontrolė.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.2.1. Atlikti kelio pagrindo sluoksnių sutankinimo darbus ir darbų kokybės kontrolę.</p>	<p>Paruoštas kelio pagrindas laikantis technologijos reikalavimų.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai</p>	<p>Paskaita, individualus užduočių atlikimas, darbas grupėse, diskusijos, konsultavimas, individualus darbas su mechanizmais.</p>	
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juknevičiūtė - Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių statybos darbai. Vilnius, 2015.</li> <li>2. Juknevičiūtė - Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių statybos mašinos ir įrengimai. Vilnius, 2015.</li> <li>3. Kluonius J.Z. Kelių statybos ir priežiūros darbų technologija,</li> </ol>	



	<p>Marijampolė, 2007.</p> <p>4. Lingaitis P.L. Žemės darbų mašinos, Vilnius, 2004.</p> <p>5. Kelių statybos darbų technologinės kortelės.</p> <p>6. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</p> <p>7. Kelio pagrindo įrengimo video medžiaga.</p>
	<p><b>Mokymo/si priemonės:</b></p> <p>demonstravimo įranga, kelių statybos mašinos, darbo drabužiai ir asmeninės saugumo priemonės, matavimo priemonės ir įrankiai, dyzelinis kuras ir tepalai, inertinės medžiagos ( žvyras 5m<sup>3</sup>, skalda 2,5m<sup>3</sup>).</p>
	<p><b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė, praktinio mokymo kabinetas, mokomoji kasinėjimo aikštelė.</p>
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: statybos, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.
Modulio rengėjai	Vytautas Gaižauskas, Marijampolės profesinio rengimo centro vyresnysis profesijos mokytojas

#### 5.2.10. Modulio „Kelio dangos paklojimas ir apdorojimas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją pakloti kelio dangą ir apdoroti jos paviršių.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Kelio dangos paklojimas ir apdorojimas</b>
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073210</b>
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>6</b>
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgytos kompetencijos: saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais, įrengti kelio pagrindą.

<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokytis. Darbas individualiai ir komandoje. Operatyvumas. Stresinių situacijų valdymas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Išmanyti kelio dangos klojimo įrengimus ir technines priemones, nurodyti jų taikymo sritis	<b>1.1. Tema. Kelio dangos klojimo įrengimai.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Apibūdinti kelio dangos klojimo įrengimus ir technines priemones, nurodyti jų taikymo sritis.	Pademonstruotas kelio dangos klojimo įrengimų ir techninių priemonių, bei jų taikymo išmanymas. <b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus. <b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų. <b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.
2. Apibūdinti kelio dangos klojimo bei paviršiaus apdorojimo technologijas	<b>2.1. Tema. Kelio dangos klojimo technologijos.</b> <i>Užduotys:</i> 2.1.1. Paaiškinti kelio dangos klojimo technologijas. 2.1.2. Apibūdinti asfalto dangos klojimą. 2.1.3. Apibūdinti karštos asfalto dangos lyginimą. 2.1.4. Apibūdinti dangos sutankinimą biriomis medžiagomis, mišiniais ir kitais būdais.	Apibūdintos kelio dangos klojimo bei paviršiaus apdorojimo technologijos. <b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus. <b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.

	<p><b>2.2. Tema. Kelių paviršiaus apdorojimo technologija.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.2.1. Apibūdinti kelių paviršiaus apdorojimą frezavimu.</p> <p>2.2.2. Apibūdinti kelių paviršiaus apdorojimą bitumu ir skaldele.</p>	<p><b>Puikiai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>3. Naudoti pagal paskirtį kelių dangos įrengimo rankinius įrankius bei motorines sutankinimo priemones</p>	<p><b>3.1. Tema. Kelių dangos klojimas, naudojant rankinius įrankius bei motorines sutankinimo priemones.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Dirbti su rankiniais kelių dangos klojimo įrankiais.</p> <p>3.1.2. Dirbti su motorinėmis sutankinimo priemonėmis.</p>	<p>Paklota kelio danga, panaudojant kelių dangos įrengimo rankinius įrankius, bei motorines sutankinimo priemones.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>4. Naudoti asfalto klotuvus ir tankinimo mašinas dangos klojimui</p>	<p><b>4.1. Tema. Asfalto klotuvo naudojimas, klojant skaldą ar skaldos žvyro mišinį 0-16 mm frakcijos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1. Dirbti su asfalto klotuvu.</p> <p><b>4.2. Tema. Tankinimo mašinų naudojimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.2.1. Dirbti su tankinimo mašinomis.</p>	<p>Paklota kelio danga, naudojant asfalto klotuvą ir tankinimo mašinas.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p>

		<p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
5. Atlikti kelių dangos paviršiaus apdorojimo darbus	<p><b>5.1. Tema. Kelių dangos paviršiaus apdorojimo technologijos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1. Atlikti kelių dangos paviršiaus apdorojimo darbus, dirbant individualiai ir grupėmis.</p> <p>5.1.2. Pristatyti atliktus darbus grupėje.</p>	<p>Apdorotas kelio dangos paviršius.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Paskaita, individualus užduočių atlikimas, darbas grupėse, diskusijos, konsultavimas, individualus darbas su mechanizmais.	
Materialieji ištekliai	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juknevičiūtė – Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių statybos darbai. Vilnius, 2015.</li> <li>2. Juknevičiūtė – Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių statybos mašinos ir įrengimai. Vilnius, 2015,</li> <li>3. Lingaitis P.L. Žemės darbų mašinos. Vilnius, 2004.</li> <li>4. Kluonius J.Z. Kelių statybos ir priežiūros darbų technologija. Marijampolė, 2007.</li> </ol>	

	<p>5. Kelio dangos paklojimo bei paviršiaus apdirbimo video medžiaga.</p> <p>6. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</p> <p>7. Kelių statybos darbų technologinės kortelės.</p>
	<p><b>Mokymo/si priemonės:</b></p> <p>demonstravimo įranga, kelių statybos mašinos( asfalto klotuvas, tankinimo mašinos, rankiniai įrankiai, motorinės sustankinimo priemonės), darbo drabužiai ir asmeninės saugumo priemonės, matavimo priemonės ir įrankiai, darbui reikalingos medžiagos ( skalda ar skaldos – žvyro mišinys 0-16 mm frakcijos - 4m<sup>3</sup>), dyzelinis kuras ir tepalai.</p>
	<p><b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė, praktinio mokymo kabinetas, mokomoji kasinėjimo aikštelė.</p>
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: statybos, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.
Modulio rengėjai	Vytautas Gaižauskas, Marijampolės profesinio rengimo centro vyresnysis profesijos mokytojas

### 5.2.11. Modulio „Kelio vandens nuleidimo įrenginių montavimas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją atlikti hidrotechninių kelio statinių montavimo parengiamuosius darbus.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Kelio vandens nuleidimo įrenginių montavimas</b>
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073211</b>
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>8</b>
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgytos kompetencijos: saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais, įrengti žemės sankasą ir atlikti kitus žemės kasimo darbus.

<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokytis. Darbas individualiai ir komandoje. Operatyvumas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Išmanyti hidrotechninių kelio statinių įrengimo technologiją	<b>1. Tema. Hidrotechniniai kelio statiniai, jų klasifikacija ir paskirtis.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Klasifikuoti hidrotechninius kelio statinius ir paaiškinti jų paskirtį. 1.1.2. Apibūdinti hidrotechninius kelio statinius. <b>1.2. Tema. Hidrotechninių kelio statinių įrengimo technologijos.</b> <i>Užduotys:</i> 1.2.1. Apibūdinti hidrotechninių kelio statinių įrengimo technologiją.	Pademonstruotas hidrotechninių kelio statinių įrengimo technologijos išmanymas. <b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus. <b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų. <b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.
2. Iškasti gruntą hidrotechninių kelio statinių montavimui	<b>2.1. Tema. Hidrotechninių kelio statinių įrengimo mechanizmai.</b> <i>Užduotys:</i> 2.1.1. Parinkti ir paruošti darbui mechanizmus, hidrotechninių kelio įrenginių statybai. <b>2.2. Tema. Grunto paruošimas.</b> <i>Užduotys:</i> 2.2.1. Iškasti tranšėją hidrotechniniams kelio statiniams statyti. 2.2.2. Iškasti duobę hidrotechninių statinių statybai.	Paruoštas gruntas naudojantis įrengimais skirtais gruntų kasimui. <b>Patenkinamai:</b> Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus. <b>Gerai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.

		<p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>3. Įrengti hidrotechninius kelio statinius</p>	<p><b>3.1. Tema. Pralaida.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Įrengti PVC vamzdžio pralaidą.</p> <p>3.1.2. Įrengti gelžbetoninio vamzdžio pralaidą.</p> <p><b>3.2. Tema. Atraminės sienutės.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.2.1. Įrengti atraminę sienutę.</p> <p><b>3.3. Tema. Gelžbetoninis latakas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.3.1. Įrengti gelžbetoninį lataką.</p> <p><b>3.4. Tema. Grunto nusausinimo loviai, vamzdžiai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.4.1. Įrengti grunto nusausinimo griovį.</p> <p>3.4.2. Sumontuoti paviršinio vandens rinktuvus.</p> <p><b>3.5. Tema. Gruntinio vandens šuliniai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.5.1. Įrengti gruntinio vandens rinktuvą.</p>	<p>Įrengti hidrotechniniai statiniai.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai</p>	<p>Paskaita, individualus užduočių atlikimas, darbas grupėse, diskusijos, konsultavimas, individualus darbas su mechanizmais.</p>	
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ciūnys A. Hidrotechniniai statiniai. Vilnius, 2015.</li> <li>2. Juknevičiūtė – Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių statybos darbai. Vilnius, 2015.</li> <li>3. Kelio hidrotechninių statinių įrengimo technologinės kortelės.</li> <li>4. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</li> <li>5. Kelio hidrotechninių statinių įrengimo video medžiaga.</li> </ol>	

	<p><b>Mokymo/si priemonės:</b> demonstravimo įranga, kelių statybos mašinos, darbo drabužiai ir asmeninės saugumo priemonės, matavimo priemonės ir įrankiai, reikalingos medžiagos (PVC vamzdis - 4m, gelžbetoninis vamzdis - 4 m, tašai 8 x 8 x200 mm, kiekis 0,1m<sup>3</sup>, lentos – 0,5 m<sup>3</sup>, gelžbetoninių latakų – 6m, šulinio rentinių 2vnt, smėlio 1 m<sup>3</sup>, geotekstilė 4m<sup>2</sup>), dyzelinis kuras ir tepalai, vibrokoja ir vibroplyta.</p> <p><b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė, praktinio mokymo kabinetas, mokomoji kasinėjimo aikštelė.</p>
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: statybos, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.
Modulio rengėjai	Sigitas Bujanauskas, Marijampolės profesinio rengimo centro profesijos mokytojas

### 5.2.12. Modulio „Kelių priežiūros darbų atlikimas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją atlikti kelių priežiūros darbus.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Kelių priežiūros darbų atlikimas</b>
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073212</b>
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>5</b>
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgyti kompetenciją: saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, pakloti kelio dangą ir apdoroti jos paviršių.
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokytis. Darbas individualiai ir komandoje. Operatyvumas. Stresinių situacijų valdymas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių. Verslumas.



Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)
1. Apibūdinti kelių priežiūros darbų technologiją	<p><b>1.1. Tema. Kelių priežiūros darbų klasifikavimas ir lygiai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Suprasti kelių priežiūros darbų lygius.</p> <p><b>Tema. Kelių priežiūros darbų technologija.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.2.1. Apibūdinti kelių priežiūros darbų technologiją.</p>	<p>Apibūdintos kelių priežiūros darbų technologijos.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
2. Atlikti kelių priežiūros darbus naudojantis įvairiomis techninėmis priemonėmis ir įrengimais	<p><b>2.1. Tema. Kelių priežiūros darbai vasarą.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Valyti gatvių dangą.</p> <p>2.1.2. Greideriuoti žemės sankasos kelkraščius.</p> <p>2.1.3. Valyti vandens nutekėjimo griovius.</p> <p>2.1.4. Šienauti pakeles.</p> <p>2.1.5. Valyti kelių ženklus ir kitus kelio saugos elementus.</p> <p>2.1.6. Greideriuoti žvyruotos dangos kelią.</p> <p><b>2.2. Tema. Kelių priežiūros darbai žiemą.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.2.1. Valyti sniegą žiemą.</p> <p>2.2.2. Barstyti druskos mišinį ant kelių.</p> <p>2.2.3. Statyti sniegotvares.</p> <p><b>2.3. Tema. Individuali veikla kelių priežiūros darbuose.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p>	<p>Atlikti kelių priežiūros darbai.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p><b>Patenkinamai:</b> Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>

	2.3.1. Aprašyti kelių priežiūros darbų individualios veiklos organizavimo principus.	
3. Sumontuoti apsauginius atitvarus, signalinius stulpelius, tvoras, triukšmą slopinančias sienutes	<p><b>3.1. Tema. Apsauginiai atitvarai.</b> <i>Užduotys:</i> 3.1.1. Sumontuoti apsauginį atitvarą.</p> <p><b>3.2. Tema. Signaliniai stulpeliai.</b> <i>Užduotys:</i> 3.2.1. Sumontuoti signalinius stulpelius.</p> <p><b>3.3. Tema. Tvoros.</b> <i>Užduotys:</i> 3.3.1. Sumontuoti apsaugines tvoras. 3.3.2. Sumontuoti triukšmą slopinančią sienutę.</p>	<p>Sumontuota apsauginiai atitvarai, signaliniai stulpeliai, tvoros, triukšmą slopinančios sienutės.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>

<p>4. Atpažinti kelių saugos priemonių defektus ir pažaidų tipus</p>	<p><b>4.1. Tema. Kelių saugos priemonių kokybei keliami reikalavimai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>4.1.1. Žinoti kelių saugos priemonėms keliamus reikalavimus.</p> <p>4.1.2. Apibūdinti pagrindinių saugos priemonių defektų ir pažaidų požymius.</p>	<p>Atpažintos kelių saugos priemonių defektai ir pažaidos.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>5. Atskirti ir pašalinti kelio saugos priemonių defektus ir pažaidas</p>	<p><b>5.1. Tema. Kelių saugos priemonių defektų ir pažaidų šalinimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>5.1.1. Atpažinti, surasti kelių saugos priemonių defektus ir pažaidas.</p> <p>5.1.2. Pašalinti kelio saugos priemonių defektus ir pažaidas, parinkus jų pašalinimo būdą.</p>	<p>Atskirtos ir pašalintos kelio saugos priemonių defektai ir pažaidos.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai</p>	<p>Paskaita, individualus užduočių atlikimas, darbas grupėse, diskusijos, konsultavimas, individualus darbas su mechanizmais.</p>	
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <p>1. Juknevičiūtė - Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių priežiūros ir remonto darbų mašinos. Vilnius, 2015.</p>	

	<p>2. Juknevičiūtė- Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių priežiūros ir remonto darbai. Vilnius, 2015.</p> <p>3. Kluonius J.Z. Kelių statybos ir priežiūros darbų technologija. Marijampolė, 2007.</p> <p>4. Mincienė L. Verslumo pradmenys. Vilnius, 2000.</p> <p>5. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</p> <p>6. Kelio priežiūros darbų technologinės kortelės.</p> <p>7. Kelio priežiūros darbų video medžiaga.</p> <p><b>Mokymo/si priemonės:</b> demonstravimo įranga, kelių statybos mašinos, darbo drabužiai ir asmeninės saugumo priemonės, matavimo priemonės ir įrankiai, darbams reikalingos medžiagos.</p> <p><b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė, praktinio mokymo kabinetas, mokomoji kelio atkarpa.</p>
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: statybos, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.
Modulio rengėjai	Sigitas Bujanauskas, Marijampolės profesinio rengimo centro profesijos mokytojas

### 5.2.13. Modulio „Kelių remonto darbų atlikimas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją atlikti kelių remonto darbus.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Kelių remonto darbų atlikimas</b>
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073213</b>
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>4</b>
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgytos kompetencijos: saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles), parinkti ir sandėliuoti medžiagas, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, pakloti kelio dangą ir apdoroti jos paviršių, atlikti kelių priežiūros darbus.

<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokyti. Darbas individualiai ir komandoje. Operatyvumas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Atskirti žemės sankasos, važiuojamosios dalies, kelkraščių, vandens nuleidimo įrenginių, kelių ženklavimo ir kitų elementų defektus ir paaiškinti jų atsiradimo priežastis	<p><b>1.1. Tema. Žemės sankasos defektai ir atsiradimo priežastys.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Atskirti žemės sankasos defektus ir išsiaiškinti jų atsiradimo priežastis.</p> <p><b>1.2. Tema. Važiuojamosios dalies defektai ir atsiradimo priežastys.</b> <i>Užduotys:</i> 1.2.1. Atskirti važiuojamosios dalies defektus ir išsiaiškinti jų atsiradimo priežastis.</p> <p><b>1.3. Tema. Vandens nuleidimo įrenginių defektai ir atsiradimo priežastys.</b> <i>Užduotys:</i> 1.3.1. Atskirti vandens nuleidimo įrenginių defektus ir išsiaiškinti jų atsiradimo priežastis.</p> <p><b>1.4. Tema. Kelio ženklavimo ir kitų elementų defektai ir atsiradimo priežastys.</b> <i>Užduotys:</i> 1.4.1. Atskirti kelio ženklavimo ir kitų elementų defektus ir išsiaiškinti jų atsiradimo priežastis.</p>	<p>Paaiškina ir apibūdina žemės sankasos, važiuojamosios dalies, kelkraščių, vandens nuleidimo įrenginių, kelių ženklavimo ir kitų elementų defektus ir jų atsiradimo priežastis.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
2. Išmanyti kelių remonto technologijas	<p><b>2.1. Tema. Kelių remonto technologijos.</b> <i>Užduotys:</i> 2.1.1. Apibūdinti ir paaiškinti kelių remonto technologijas.</p>	<p>Paaiškina kelių remonto technologijas</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69</p>

		<p>procentus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>3. Parinkti tinkamus defektų šalinimo būdus ir atlikti pašalinimo darbus</p>	<p><b>3.1. Tema. Žemės sankasos defektų šalinimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Parinkti tinkamus žemės sankasos defektų šalinimo būdus ir juos pašalinti.</p> <p><b>3.2. Tema. Važiuojamosios dalies defektų šalinimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.2.1. Parinkti tinkamus važiuojamosios dalies defektų šalinimo būdus ir juos pašalinti.</p> <p><b>3.3. Tema. Vandens nuleidimo įrenginių defektų šalinimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.3.1. Parinkti tinkamus vandens nuleidimo įrenginių defektų šalinimo būdus ir juos pašalinti.</p> <p><b>3.4. Tema. Kelio ženklavimo ir kitų elementų defektų šalinimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.4.1. Pakeisti kelio ženklavimo elementus.</p>	<p>Parenka tinkamus žemės sankasos, važiuojamosios dalies, kelkraščių, vandens nuleidimo įrenginių, kelių ženklavimo ir kitų elementų defektų šalinimo būdus ir juos pašalina.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>Rekomenduojami mokymo/si metodai</p>	<p>Paskaita, individualus užduočių atlikimas, darbas grupėse, diskusijos, konsultavimas, individualus darbas su mechanizmais.</p>	
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <p>1. Juknevičiūtė- Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių priežiūros ir remonto</p>	

	<p>darbai. Vilnius, 2015.</p> <p>2. Kluonius J. Z. Kelių statybos ir priežiūros darbų technologija, Marijampolė, 2007.</p> <p>3. Juknevičiūtė.- Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių priežiūros ir remonto darbų mašinos. Vilnius, 2015.</p> <p>4. Kelio remonto darbų technologinės kortelės.</p> <p>5. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</p> <p>6. Kelio remonto darbų video medžiaga.</p>
	<p><b>Mokymo/si priemonės:</b> demonstravimo įranga, kelių statybos mašinos, darbo drabužiai ir asmeninės saugumo priemonės, matavimo priemonės ir įrankiai, dyzelinis kuras ir tepalai.</p>
	<p><b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė, praktinio mokymo kabinetas, mokomoji kelio atkarpa.</p>
Mokytojų kvalifikacija	<p>Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: statybos, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.</p>
Modulio rengėjai	<p>Sigitas Bujanauskas, Marijampolės profesinio rengimo centro profesijos mokytojas</p>

### 5.3. Baigiamasis modulis

#### Įvadas į darbo rinką

**Modulio paskirtis** - apibendrinti teorines žinias, įtvirtinti praktinius gebėjimus įtvirtinti įgytas kompetencijas dirbant realioje darbo vietoje.

#### Modulio tikslai:

1. Įgyti integracijos į darbo rinką įgūdžius, pažinti realios darbo vietos specifiką.
2. Adaptuotis darbo vietoje, bei pasirengti kompetencijų vertinimui.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Įvadas į darbo rinką</b>
<b>Modulio kodas</b>	-

<b>Apimtis kreditais</b>	<b>8</b>
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	<p>Įgytos šios kompetencijos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje;</li> <li>2. Įrengti kelių statybos, remonto ir priežiūros zonas (aikšteles);</li> <li>3. Parinkti ir sandėliuoti medžiagas;</li> <li>4. Skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius;</li> <li>5. Atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus;</li> <li>6. Vairuoti TR1 kategorijos traktorius ir SM kategorijos mašinas.</li> <li>7. Dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir gruno kasimo įrengimais;</li> <li>8. Įrengti žemės sankasą ir atlikti kitus žemės kasimo darbus;</li> <li>9. Įrengti kelio pagrindą;</li> <li>10. Pakloti kelio dangą ir apdoroti jos paviršių;</li> <li>11. Atlikti hidrotechninių statinių montavimo darbus;</li> <li>12. Sumontuoti vandens nuleidimo įrenginius;</li> <li>13. Atlikti kelių priežiūros darbus;</li> <li>14. Atlikti kelių remonto darbus.</li> </ol>
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	<p>Darbas individualiai ir komandoje;</p> <p>Operatyvumas;</p> <p>Stresinių situacijų valdymas;</p> <p>Greitas prisitaikymas prie pokyčių.</p>
<b>Mokymosi rezultatai</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Žinoti priėmimo į darbą tvarką, darbo santykius reglamentuojančius dokumentus, įmonės vidaus tvarką, bei surasti reikalingą informaciją interneto prieigos pagalba.</li> <li>2. Žinoti darbų saugos ir darbo drausmės įmonėje reikalavimus, jų laikytis.</li> <li>3. Įgyti bendravimo su tiesioginiais vadovais ir kartu dirbančiais darbuotojais įgūdžius.</li> <li>4. Demonstruoti įgytus kelių statybos ir priežiūros darbuotojo kvalifikacijai būdingas žinias ir gebėjimus.</li> </ol>
<b>Mokymosi pasiekimų vertinimas (slenkstinis)</b>	<p>Pademonstruotas priėmimo tvarkos, darbo santykius reglamentuojančių dokumentų supratimas.</p> <p>Suprasta įmonės vidaus tvarkos laikymosi ir tinkamos elgsenos svarba.</p> <p>Pademonstruotas darbų saugą ir darbo drausmę įmonėje reglamentuojančių dokumentų žinojimas.</p>



	<p>Pademonstruotas įmonės vidaus bendravimo kultūros žinojimas.</p> <p>Pademonstruoti įgyti kelių statybos ir priežiūros darbuotojo kvalifikacijai būdingos žinios ir gebėjimai.</p> <p>Parašyta pagal pateiktas rekomendacijas įvado į darbo rinką modulio ataskaita.</p>
<b>Materialieji ištekliai</b>	<b>Mokymo/si medžiaga:</b> Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinės profesinio mokymo programos aprašas.
	<b>Mokymo/si priemonės:</b> techninės priemonės, technika kelių statybos ir priežiūros darbams atlikti, kompiuteris su interneto prieiga.
	<b>Kiti ištekliai:</b> Bendradarbiavimo sutartys su įmonėmis, užsiimančiomis kelių statybos ir priežiūros darbais.
<b>Baigiamojo modulio vadovų kvalifikacija</b>	Kelių statybos, remonto ir priežiūros darbus atliekančios įmonės kvalifikuotas atstovas.
<b>Modulio rengėjai</b>	Arvydas Jackūnas, UAB „Mevilsta“ direktorius, Aušra Krupavičienė, Marijampolės profesinio rengimo centro profesijos mokytoja metodininkė

#### 5.4. Pasirenkamųjų, su kvalifikacija susijusių modulių, aprašai

##### 5.4.1. Modulio „Kelių statybos ir remonto įrengimų priežiūra ir taisymas“ aprašas

Modulio paskirtis- įgyti kompetenciją atlikti kelių statybos ir remonto įrengimų techninę priežiūrą ir taisymą.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Kelių statybos ir remonto įrengimų priežiūra ir taisymas</b>
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073214</b>
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>5</b>
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgytos kompetencijos: saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, dirbti su SM kategorijos žemės darbų ir grunto kasimo įrengimais.
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokytis. Darbas individualiai ir komandoje. Operatyvumas.

	<p>Stresinių situacijų valdymas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.</p>	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Naudoti matavimo prietaisus ir žymėti įvairių konfigūracijų detalių kontūrus	<p><b>1.1. Tema. Matavimo prietaisai</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Naudoti matavimo prietaisus ir žymėti įvairių konfigūracijų detalių kontūrus.</p>	<p>Panaudoti matavimo prietaisus ir nužymėti įvairių konfigūracijų detalių kontūrus.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
2. Atlikti taisymo darbus, naudojantis šaltkalvio įrankiais ir įrengimais	<p><b>2.1. Tema. Kelių statybos ir priežiūros įrengimų taisymo šaltkalvystės darbai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Apibūdinti šaltkalvystėje naudojamus įrengimus ir įrankius.</p> <p>2.1.2. Naudoti šaltkalvio įrankius, pagal darbų saugos reikalavimus.</p> <p>2.1.3. Šaltkalviškai remontuoti kelių statybos ir priežiūros įrengimus.</p>	<p>Atlikti taisymo darbai, naudojantis šaltkalvio įrankiais ir įrengimais.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi</p>

		<p>neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>3. Atlikti taisymo darbus suvirinimo įrengimais</p>	<p><b>3.1. Tema. Suvirinimo įrengimai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Apibūdinti elektrinių pusautomačių suvirinimo aparatų veikimo parametrus, režimus ir suvirinimo tipus bei darbų saugos reikalavimus virinant šiais aparatais.</p> <p><b>3.2. Tema. Suvirinimo darbai.</b></p> <p>3.2.1. Virinti elektrolankiniais suvirinimo įrengimais.</p> <p>3.2.2. Virinti pusautomačiais suvirinimo įrengimais.</p> <p><b>3.3. Tema. Kelių statybos ir priežiūros įrengimų taisymo suvirinimo darbai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.3.1. Atlikti suvirinimo darbus, taisant kelių statybos ir priežiūros įrengimus.</p>	<p>Atlikti taisymo darbai suvirinimo įrengimais.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>4. Atlikti kelių statybos ir priežiūros įrengimų priežiūrą</p>	<p><b>2.1. Tema. Kelių statybos ir priežiūros įrengimų techninė priežiūra.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Atlikti kelių statybos įrengimų techninę priežiūrą.</p> <p>2.1.1. Atlikti kelių priežiūros įrengimų techninę priežiūrą.</p>	<p>Atlikta kelių statybos ir priežiūros įrengimų priežiūra.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p>

		Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Paskaita, individualus užduočių atlikimas, darbas grupėse, diskusijos, konsultavimas, individualus darbas su mechanizmais.	
Materialieji ištekliai	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gaižauskas V. Kelių statybos mašinų priežiūra ir remontas. Marijampolė, 2007.</li> <li>2. Jonaitis L. Mašinų priežiūra. Vilnius: Valstiečių laikraštis, 2000.</li> <li>3. Labanauskas K. Žemės ūkio technikos remontas. Vilnius, 2001.</li> <li>4. Gaižauskas V. Kelių statybos mašinų eksploatavimas. Marijampolė, 2007.</li> <li>5. Naginevičius V. Kelių statybos mašinos, Vilnius, 2007.</li> <li>6. Suvirinimo ir šaltkalvystės darbų technologinės kortelės.</li> <li>7. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</li> <li>8. Suvirinimo ir šaltkalvystės darbų video medžiaga.</li> </ol>	
	<p><b>Mokymo/si priemonės:</b></p> <p>demonstravimo įranga, suvirinimo įrengimai, šaltkalvystės įrankiai, kelių statybos mašinos ir įrengimai, darbo drabužiai ir asmeninės saugumo priemonės, matavimo priemonės ir įrankiai, techninės priežiūros priemonės ( kuro, oro ir tepalo filtrai, naftos produktai ir kit.), techninės priežiūros įrengimai (tepalo papildymo švirškštas, kompresorius ir pan.), suvirinimo elektrodai, įvairių formų metalinės detalės virinimui.</p>	
	<p><b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė, praktinio mokymo suvirinimo kabinetas, mokomosios remonto dirbtuvės.</p>	
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.	
Modulio rengėjai	Vytautas Gaižauskas, Marijampolės profesinio rengimo centro vyresnysis profesijos mokytojas	

#### 5.4.2. Modulo „Darbas su mažosios mechanizacijos įrengimais“ aprašas

Modulio paskirtis – įgyti kompetenciją dirbti su mažosios mechanizacijos įrengimais.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Darbas su mažosios mechanizacijos įrengimais</b>	
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073215</b>	
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>	
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>4</b>	
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje.	
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Mokėjimas mokytis. Darbas individualiai ir komandoje. Operatyvumas. Stresinių situacijų valdymas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Suprasti mažosios mechanizacijos įrengimų sandarą ir veikimo principus	<b>1.1. Tema. Mažosios mechanizacijos priemonės (įrenginiai).</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Apibūdinti mažosios mechanizacijos įrenginius. 1.1.2. Atpažinti hidraulinius, pneumatinius ir elektrinius mažosios mechanizacijos įrenginius, žinoti jų paskirtį. <b>1.2. Tema. Mechanika, hidraulika, elektrotechnika ir pneumatika.</b> <i>Užduotys:</i>	Pademonstruotas mažosios mechanizacijos įrengimų sandaros ir veikimo principų supratimas. <b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus. <b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro

	<p>1.2.1. Apibūdinti grunto tankintuvų veikimo principus ir įvardinti naudojimo paskirtį.</p> <p>1.2.2. Išvardinti hidraulinės stotelės mazgus ir veikimo principus.</p>	<p>nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>
<p>2. Saugiai naudoti mažosios mechanizacijos įrengimus</p>	<p><b>2.1. Tema. Darbas su mažosios mechanizacijos įrengimais.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Saugiai pjaustyti šaligatvio bortelius, plyteles su elektrinėmis staklėmis, elektriniais ir benzininiais diskiniiais pjūklais.</p> <p>2.1.2. Sutankinti pagrindą šaligatvio trinkelėms klojimui naudojant vibroplokštę.</p> <p>2.1.3. Saugiai gręžti skylės betone, grunte elektriniais, benzininiais grąžtais.</p>	<p>Atlikti darbai su mažosios mechanizacijos įrengimais.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>3. Atlikti mažosios mechanizacijos įrengimų priežiūrą</p>	<p><b>3.1. Tema. Mažosios mechanizacijos įrengimų priežiūra.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Paruošti pagal gamyklos gamintojos instrukciją darbui vibroplokštę.</p> <p>3.1.2. Paruošti pagal instrukciją darbui diskinius pjūklus betonui pjauti.</p> <p>3.1.3. Paruošti darbui hidraulinę stotelę.</p> <p>3.1.4. Paruošti darbui kompresorių.</p> <p>3.1.5. Paruošti darbui elektros stotelę.</p>	<p>Atlikta mažosios mechanizacijos įrengimų priežiūra.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi</p>

		neesminiai trūkumai. <b>Puikiai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Aiškinimas, analizavimas, diskusija, demonstravimas, užduočių atlikimas, testavimas, vertinimas.	
Materialieji ištekliai	<b>Mokymo/si medžiaga:</b> 1. Kluonius J. Z. Kelių statybos ir priežiūros darbų technologija, Marijampolė, 2007. 2. Nagilavičius V. Kelių statybos mašinos. Raseiniai, 2007. 3. Saugaus darbo ir eksploatacijos įrenginių instrukcijos. 4. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).	
	<b>Mokymo/si priemonės:</b> techninės priemonės mokymuisi iliustruoti, vizualizuoti vibroplokštė, elektrinis diskinis pjūklas, benzininis diskinis pjūklas, kompresorius, elektros generatorius, hidraulinė stotelė, darbo drabužiai ir individualios apsaugos priemonės, elektrinės staklės, elektriniai, bendzininiai grąžtai.	
	<b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė (25 darbo vietos), praktinio mokymo kabinetas, mokomoji kasinėjimo aikštelė.	
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: statybos, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.	
Modulio rengėjai	Romualdas Buckūnas, Marijampolės profesinio rengimo centro vyresnysis profesijos mokytojas	

### 5.4.3. Modulio „Šaligatvio įrengimas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją įrengti šaligatvį.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Šaligatvio įrengimas</b>	
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073216</b>	
<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>	
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>4</b>	
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgytos kompetencijos: saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, parinkti ir sandėliuoti medžiagas, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius.	
<b>Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos</b>	Darbas individualiai ir komandoje. Stresinių situacijų valdymas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Išmanyti šaligatvių įrengimo ir remonto technologijas	<p><b>1.1. Tema. Nesudėtingo betonavimo technologijos.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.1. Paaiškinti nesudėtingo betonavimo technologiją.</p> <p><b>1.2. Tema. Šaligatvių įrengimas.</b> <i>Užduotys:</i> 1.1.2. Apibūdinti pagrindo paruošimo ir sutankinimo technologijas. 1.2.3. Apibūdinti vejos bortelių įrengimo technologijas. 1.2.4. Apibūdinti šaligatvių iš betoninių plytelių dangų įrengimo technologiją. 1.2.5. Apibūdinti šaligatvių iš trinkelio</p>	<p>Pademonstruotas šaligatvių įrengimo ir remonto technologijų išmanymas.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>



	<p>dangų klojimo technologiją.</p> <p>1.2.6. Apibūdinti asfaltbetonio dangos šaligatvio įrengimo technologiją.</p> <p>1.2.7. Laiptų ir nuožulnių plokštumų įrengimo technologijos.</p> <p><b>1.3. Tema. Šaligatvio dangų remontas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.3.1. Atpažinti šaligatvių dangos defektus ir paaiškinti jų ištaisymo būdus.</p>	
2. Įrengti šaligatvius	<p><b>2.1. Tema. Šaligatvių įrengimo darbai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Parengti pagrindą trinkelio paklojimui.</p> <p>2.1.2. Įrengti vejos bortelius.</p> <p>2.1.3. Pakloti nurodytą kiekį šaligatvio trinkelio.</p> <p>2.1.3. Įrengti laiptus ir nuožulnias plokštumas.</p>	<p>Įrengtas šaligatvis.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
3. Remontuoti šaligatvius	<p><b>3.1. Tema. Šaligatvių remonto darbai.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Pašalinti dangos defektus ir suremontuoti šaligatvį.</p>	<p>Suremontuotas šaligatvis.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p>

		<b>Puikiai:</b> Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.
Rekomenduojami mokymo/si metodai	Aiškinimas, demonstravimas, stebėjimas, praktinių užduočių atlikimas, grupinis darbas, vertinimas.	
Materialieji ištekliai	<b>Mokymo/si medžiaga:</b> 1. Burinskienė M. ir kt. Miestotvarka. Vilnius: Technika, 2003. 2. Lietuvos Respublikos kelių įstatymas. 3. Rimkus A. Miesto gatvių priežiūra ir remontas. Vilnius: Technika, 2004. 4. Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2011 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai“. 5. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).	
	<b>Mokymo/si priemonės:</b> techninės priemonės mokymui iliustruoti, vizualizuoti, įranga, įrankiai, darbo drabužiai ir individualios apsaugos priemonės, mokomosios priemonės darbų atlikimo užduotimis, medžiagos ir gaminiai reikalingi darbų atlikimui.	
	<b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė (25 darbo vietos), praktinio mokymo kabinetas, mokomoji kasinėjimo aikštelė.	
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: statybos, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.	
Modulio rengėjai	Arvydas Jackūnas, UAB „Mevilsta“ direktorius, Aušra Krupavičienė, Marijampolės profesinio rengimo centro profesijos mokytoja metodininkė	

#### 5.4.4. Modulio „Gatvių tiesimas ir remontas“ aprašas

Modulio paskirtis - įgyti kompetenciją tiesiti ir remontuoti gatves.

<b>Modulio pavadinimas</b>	<b>Gatvių tiesimas ir remontas</b>
<b>Modulio kodas</b>	<b>3073217</b>

<b>LTKS lygis</b>	<b>III</b>	
<b>Apimtis kreditais</b>	<b>4</b>	
<b>Reikalingas pasirengimas mokymuisi</b>	Įgytos kompetencijos: saugiai dirbti kelių statybos ir priežiūros darbų srityje, parinkti ir sandėliuoti medžiagas, atlikti kelių statybos darbų parengiamuosius matavimus ir žymėjimus, skaityti kelių statybos darbų vykdymo brėžinius.	
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	Darbas individualiai ir komandoje. Stresinių situacijų valdymas. Greitas prisitaikymas prie pokyčių.	
<b>Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)</b>	<b>Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti</b>	<b>Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai (įverčio)</b>
1. Išmanyti gatvių įrengimo ir remonto technologijas	<p><b>1.1. Tema. Gatvės ir jų dangos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.1. Apibrėžti gatvės elementus.</p> <p>1.1.2. Apibūdinti gatvių įrengimui keliamus reikalavimus.</p> <p>1.1.3. Apibūdinti gatvių techninius parametrus.</p> <p>1.1.4. Apibūdinti važiuojamosios dalies skersinio profilio elementus.</p> <p><b>1.2. Tema. Sankryžos ir sankirtos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.1.2. Apibūdinti sankryžas, sankirtas ir joms keliamus reikalavimus.</p> <p><b>1.3. Tema. Pėsčiųjų perėjos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.3.1. Apibūdinti pėsčiųjų perėjų tipus.</p> <p><b>1.4. Tema. Gatvių dangos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.4.1. Klasifikuoti ir apibūdinti gatvių dangas.</p>	<p>Pademonstruotas gatvių įrengimo ir remonto technologijų žinių išmanymas.</p> <p><b>Patenkinamai:</b> teisingi atsakymai sudaro mažiau kaip 69 procentus.</p> <p><b>Gerai:</b> teisingi atsakymai sudaro nuo 70 iki 90 procentų.</p> <p><b>Puikiai:</b> teisingi atsakymai sudaro daugiau kaip 91 procentą.</p>

	<p><b>1.5. Tema. Gatvių remonto ir priežiūros technologijos.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>1.5.1. Atpažinti gatvėse atsiradusius defektus, paaiškinti jų atsiradimo priežastį ir ištaisymo būdus.</p>	
<p>2. Atlikti darbus įrengiant gatves</p>	<p><b>2.1. Tema. Gatvių įrengimas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>2.1.1. Pademonstruoti žinias įrengiant nestandžios (asfaltbetonio, natūralaus akmens ir dirbtinių plytų grindiniai, skaldos ir žvyro dangos) gatvės dangos fragmentą.</p>	<p>Atlikti gatvių įrengimo ir remonto darbai.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>
<p>3. Remontuoti gatves</p>	<p><b>3.1. Tema. Gatvių priežiūra ir taisymas.</b></p> <p><i>Užduotys:</i></p> <p>3.1.1. Atlikti asfaltbetonio dangos taisymo darbus.</p>	<p>Suremontuota gatvė.</p> <p><b>Patenkinamai:</b></p> <p>Atliktas darbas turi klaidų ir trūkumų, tačiau dar atitinka reikalavimus.</p> <p><b>Gerai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties reikalavimus, pastebimi neesminiai trūkumai.</p> <p><b>Puikiai:</b></p> <p>Atliktas darbas atitinka visus užduoties aukščiausius reikalavimus.</p>

Rekomenduojami mokymo/si metodai	Aiškinimas, analizavimas, diskusija, demonstravimas, užduočių atlikimas, stebėjimas, praktinių užduočių atlikimas, vertinimas.
Materialieji ištekliai	<p><b>Mokymo/si medžiaga:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Burinskienė M. ir kt. Miestotvarka. Vilnius: Technika, 2003.</li> <li>2. Juknevičiūtė - Žilinskienė L., Bertulienė L. Kelių priežiūros ir remonto darbai. Vilnius, 2015.</li> <li>3. Lietuvos Respublikos kelių įstatymas.</li> <li>4. Rimkus A. Miesto gatvių priežiūra ir remontas. Vilnius: Technika, 2004.</li> <li>5. Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2011 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai“.</li> <li>6. Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis (kelių statybos ir priežiūros darbuotojo modulinė profesinio mokymo programa).</li> </ol> <p><b>Mokymo/si priemonės:</b> techninės priemonės mokymui iliustruoti, įranga, įrankiai, mokomosios priemonės darbų atlikimo užduotimis, medžiagos darbams atlikti.</p> <p><b>Kiti ištekliai:</b> teorinio mokymo klasė (25 darbo vietos), praktinio mokymo kabinetas, mokomoji kasinėjimo aikštelė, mokomoji kelio atkarpa.</p>
Mokytojų kvalifikacija	Mokytojas, atsižvelgiant į jo dėstomos modulio dalies turinį, turi turėti: statybos, mechanikos inžinerijos krypties kvalifikaciją ir atitikti teisės aktų nustatyta tvarka profesijos mokytojui keliamus kvalifikacijos reikalavimus.
Modulio rengėjai	Arvydas Jackūnas, UAB „Mevilsta“ direktorius, Aušra Krupavičienė, Marijampolės profesinio rengimo centro profesijos mokytoja metodininkė