



Kuriame  
Lietuvos ateitį  
2014–2020 metų  
Europos Sąjungos  
fondų investicijų  
veikslių programa

## **KELININKO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

*(Programos pavadinimas)*

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

P32073211, P32073212 – programa, skirta pirminiam profesiniam mokymui, 90 mokymosi kreditų

T32073222 – programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 70 mokymosi kreditų

Kvalifikacijos pavadinimas - kelininkas

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – III

Minimalus reikalaujamas išsilavinimas kvalifikacijai įgyti:

P32073211, T32073222 – pagrindinis išsilavinimas

P32073212 – pagrindinis išsilavinimas ir mokymasis vidurinio ugdymo programoje

Reikalavimai profesinei patirčiai (jei taikomi) – nėra

# 1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

**Programos paskirtis.** Kelininko modulinė profesinio mokymo programa skirta kvalifikuotam kelininkui parengti, kuris gebėtų, vadovaujant aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui ir jam prižiūrint darbų kokybę, vykdyti automobilių kelio statybos objekte bendrąsias veiklas, įrengti kelio konstrukciją, prižiūrėti ir remontuoti automobilių kelius, atlikti baigiamuosius automobilių kelio įrengimo darbus.

**Būsimo darbo specifika.** Asmuo, įgijęs kelininko kvalifikaciją, galės dirbti įmonėse, atliekančiose automobilių kelių tiesimo ir (arba) jų priežiūros darbus.

Dirbama lauke, dažnai greta veikiančių kelių, gatvių, su žemės darbų sunkiaisiais mechanizmais. Kelininkas darbo vietoje privalo dėvėti darbo drabužius su atšvaitinėmis juostomis.

Kelininkas savo veikloje vadovaujasi darbuotojų saugos ir sveikatos, ergonomikos, darbo higienos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimais, tvarios statybos principais. Darbuotojui svarbios šios asmeninės savybės: atsakingumas, pareigingumas, kūno koordinacija, fizinė ištvermė. Kelininkas geba planuoti savo veiklą pagal pateiktas užduotis, naudodamasis aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pagalba, prisitaiko prie veiklos būdų, medžiagų ir priemonių įvairovės, atlieka įvairius veiklos veiksmus ir operacijas, pritaikydamas žinomus ir išbandytus sprendimus, naudodamasis brėžiniais, specifikacijomis ir žodine informacija.

## 2. PROGRAMOS PARAMETRAI

Valstybinis kodas	Modulio pavadinimas	LTKS lygis	Apimtis mokymosi kreditais	Kompetencijos	Kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai
<b>Įvadinis modulis (iš viso 2 mokymosi kreditai)*</b>					
3000004	Įvadas į profesiją	III	2	Pažinti profesiją.	Apibūdinti kelininko profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje. Apibūdinti kelininko veiklos procesus. Demonstruoti jau turimus, neformaliuotu ir (arba) savaiminiu būdu įgytus kelininko kvalifikacijai būdingus gebėjimus.
<b>Bendrieji moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)*</b>					
3102201	Saugus elgesys ekstremaliose situacijose	III	1	Saugiai elgtis ekstremaliose situacijose.	Apibūdinti ekstremalių situacijų tipus, galimus pavojus. Išmanyti saugaus elgesio ekstremaliose situacijose reikalavimus ir instrukcijas, garsinius civilinės saugos signalus.
3102103	Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas	III	5	Reguliuoti fizinį aktyvumą.	Išvardyti fizinio aktyvumo formas. Demonstruoti asmeninį fizinį aktyvumą. Taikyti fizinio aktyvumo formas, atsižvelgiant į darbo specifiką.
3102202	Darbuotojų sauga ir sveikata	III	2	Tausoti sveikatą ir saugiai dirbti.	Įvardyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, keliamus darbo vietai.
<b>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 60 mokymosi kreditų)</b>					
<i>Privalomieji (iš viso 60 mokymosi kreditų)</i>					
307320082	Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas	III	10	Sandėliuoti automobilių kelio įrengimo medžiagas, gaminius ir įrangą.	Apibūdinti saugių stambiagabaritinių konstrukcijų, gaminių ir birių medžiagų krovos darbų reikalavimus. Apibūdinti kelių statybai ir remontui naudojamų medžiagų rūšis, jų savybes ir paskirtį. Sandėliuoti kelių statybos darbams reikalingas medžiagas, gaminius ir įrangą, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės.
				Paruošti ir sutvarkyti kelininko darbo vietą.	Apibūdinti asmeninės apsaugos priemones, darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus. Apibūdinti tvarios statybos principus. Išvardyti saugaus darbo taisykles, dirbant su kelių statybos ir remonto mašinomis greta darbo vietos vykstant automobilių eismui.

					<p>Paruošti kelininko darbo įrankius, priemones ir inventorių darbai.</p> <p>Paruošti darbo vietą pagal darbų saugos reikalavimus, ergonomikos bei tvarios statybos principus.</p> <p>Išdėstyti medžiagas darbo zonoje pagal reikalavimus.</p> <p>Sumontuoti paaukštinimo įrangą pagal reikalavimus.</p> <p>Baigus darbą, sutvarkyti darbo vietą, atliekas.</p>
				<p>Skaityti statinio darbo projektą.</p>	<p>Apibūdinti pagrindines techninio brėžinio sudarymo taisykles.</p> <p>Suprasti kelių statybos projekto brėžinyje pateiktus duomenis.</p> <p>Komentuoti kelių statybos projekto brėžinio duomenis pateiktus skaitmeniniame modelyje.</p>
307320083	Kelio konstrukcijos įrengimas	III	20	<p>Suformuoti sankasą.</p>	<p>Apibūdinti gruntų tipus, savybes ir jų įtaką sankasos įrengimui.</p> <p>Apibūdinti žemės sankasos įrengimo darbus.</p> <p>Apibūdinti kelių statybos mašinas, naudojamas sankasos įrengimui.</p> <p>Atlikti sankasos įrengimo parengiamuosius darbus pagal projektą.</p> <p>Atlikti žemės sankasos įrengimo darbus pagal projektą.</p> <p>Kasti, lyginti ir tankinti gruntą naudojant žemės darbų mechanizmus ir mašinas.</p>
				<p>Įrengti paviršinio ir gruntinio vandens nutekėjimo sistemas.</p>	<p>Apibūdinti paviršinio ir gruntinio vandens nutekėjimo sistemas ir jų įrengimo technologijas.</p> <p>Atlikti projekte numatytų paviršinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimą, naudojant kelių statybos mechanizmus.</p> <p>Atlikti projekte numatytų gruntinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimą, naudojant kelių statybos mechanizmus.</p>
				<p>Paruošti pagrindą kelio dangai.</p>	<p>Apibūdinti kelio dangos pagrindo sluoksnių įrengimo reikalavimus ir technologiją.</p> <p>Atlikti medžiagų kelio dangos pagrindui paskleidimą, išlyginimą ir sutankinimą.</p> <p>Įrengti dangos pagrindą ant tiltų, viadukų.</p> <p>Įrengti skaldos, žvyro kelkraščius.</p>
				<p>Kloti asfalto dangą.</p>	<p>Apibūdinti asfalto dangos klojimo technologiją.</p> <p>Kloti ir tankinti asfalto dangos sluoksnius, naudojant mechanizmus.</p>

					Apdoroti asfalto dangą, jos sujungimus.
307320084	Automobilių kelių priežiūra ir remontas	III	20	Prižiūrėti automobilių kelius.	Apibūdinti nuolatinius kelių priežiūros darbus pagal sezoniškumą. Apibūdinti kelio priežiūros darbams naudojamas medžiagas, jų savybes, paskirtį ir naudojimo būdus. Apibūdinti kelio priežiūros darbams naudojamų mechanizmų ir mašinų paskirtį ir jų veikimo principus. Atlikti normatyviniais aktais nustatytus tiltų, viadukų ir vandens pralaidų, kelio viršutinio sluoksnio ir kelkraščių dangos, sankasos, kelio ženklų, kitų kelio įrenginių priežiūros darbus.
				Remontuoti automobilių kelius.	Atpažinti kelio elementų defektus. Apibūdinti kelio elementų defektų pašalinimo technologijas. Apibūdinti kelio remonto darbams naudojamas medžiagas ir mechanizmus. Atlikti kelio viršutinio sluoksnio ir kelkraščių dangos remontą. Remontuoti tiltų, viadukų dangą, vandens nutekėjimo sistemas ir kitus įrenginius. Profiliuoti žvyro dangą. Keisti naujais kelio ženklus, atramas, signalinius stulpelius, remontuoti atitvarus. Atnaujinti kelio dangos ir statinių ženklinimą.
307320085	Baigiamieji automobilių kelio įrengimo darbai	III	10	Horizontaliai ženklinti automobilių kelio važiuojamąją dalį.	Apibūdinti kelio horizontaliam ženklinimui naudojamų dažų ir mastikų rūšis, jų naudojimo technologijas. Paruošti dažus ir mastikas. Paruošti kelio dangą horizontaliam ženklinimui. Ženklinti kelio važiuojamąją dalį pagal kelių horizontaliojo ženklavimo taisykles.
				Statyti automobilių kelio vertikalaus ženklavimo ženklus.	Apibūdinti kelio vertikalaus ženklavimo elementus. Apibūdinti vertikalaus ženklavimo elementų įrengimo technologiją. Statyti stulpus ir kitas kelio ženklų tvirtinimo konstrukcijas. Montuoti kelio ženklus. Įrengti apsauginius atitvarus.
				Atlikti baigiamuosius automobilių kelio apdailos	Apibūdinti baigiamuosius kelio įrengimo darbus. Atlikti sankasos planiravimą, suteikiant projektinius

				darbus.	geometrinius parametrus. Įrengti vejas, gabionus, demblius. Sutvirtinti šlaitus plokštėmis, plytelėmis. Sutvarkyti įrengto kelio aplinką, naudojant planiravimo mechanizmus.
<b>Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)*</b>					
307320086	Kelio bortų ir šaligatvių įrengimas	III	5	Įrengti kelio bortus.	Apibūdinti kelio bortų įrengimo technologiją. Įrengti lovį kelio bortų pagrindui. Įrengti kelio bortų pagrindą pagal projektą. Pastatyti kelio bortus pagal projektą ir technologijos reikalavimus.
				Įrengti plytelių ir trinkelų dangas.	Apibūdinti plytelių ir trinkelų dangų įrengimo technologijas. Įrengti lovį šaligatvio pagrindui. Įrengti šaligatvio pagrindą pagal projektą. Pastatyti šaligatvio bortelius pagal projektą ir technologijos reikalavimus. Pakloti plytelių, trinkelų dangą pagal projektą ir technologijos reikalavimus.
3081112	TR1 kategorijos traktorių vairavimas	III	5	Dirbti traktoriais (iki 60 kW galios) ir juos prižiūrėti.	Žinoti traktorių TR1 konstrukcijos, veikimo, reguliavimo, diagnostikos ypatumus, gedimų šalinimo ir priežiūros reikalavimus. Parinkti, naudoti, laikyti ir utilizuoti eksploatacines ir chemines medžiagas laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų. Taikyti darbų atlikimo agrotechninius reikalavimus. Apibūdinti priekabų ir jų mazgų konstrukcijos ir veikimo ypatumus, reguliavimus, kaip prižiūrėti, nustatyti ir taisyti gedimus. Sudaryti traktorinius transporto junginius ir dirbti su jais. Valdyti, programuoti ir kontroliuoti traktorių ir jų agregatų darbą. Išvardinti dirvos dirbimo, sėjos, sodinimo mašinų, augalų priežiūros mašinų, derliaus nuėmimo ir apdorojimo mašinų konstrukcijas, veikimo ypatumus. Mokėti jomis dirbti, jas reguliuoti, diagnozuoti ir taisyti gedimus.

					<p>Gebėti sudaryti, paruošti, dirbti ir eksploatuoti bei laikyti traktorius, žemės ūkio mašinas, traktorinius agregatus.</p> <p>Apibūdinti traktorių TR1 ant kurių sumontuoti mechanizmai, konstrukcijos, veikimo, reguliavimo, diagnostikos, darbo ir valdymo ypatumus.</p> <p>Žinoti ekskavatorių, buldozerių, krautuvų ir kt. spec. mechanizmų konstrukcijas, veikimo, reguliavimo, diagnostikos ypatumus, taisyti gedimus ir prižiūrėti mašinas.</p>
3081115	SM kategorijos savaeigių žemės kasimo ir transportavimo mašinų vairavimas	III	5	Dirbti savaeigėmis žemės kasimo ir transportavimo mašinomis.	<p>Apibūdinti žemės statinių rūšis, jų klasifikaciją, statinių konstrukcinius elementus.</p> <p>Įvardinti žemės statinių įrengimui keliamus reikalavimus.</p> <p>Išmanyti apie gruntus ir kitas medžiagas, naudojamas statiniams įrengti, jų klasifikaciją, savybes.</p> <p>Pasirinkti darbui tinkamos konstrukcijos ir našumo mašinas.</p> <p>Nurodyti žemės kasimo ir transportavimo konstrukcijos ypatumus, jų paskirtį.</p> <p>Tinkamai parinkti eksploatacines medžiagas, laiku jas pakeisti.</p> <p>Saugiai važiuoti keliais, teisingai įvertinti atsiradusias kliūtis.</p> <p>Paruošti mašinas transportuoti ir saugoti.</p>
3081117	SM kategorijos savaeigių dangų įrengimo ir remonto mašinų vairavimas	III	5	Dirbti savaeigėmis dangų įrengimo ir remonto mašinomis.	<p>Išmanyti apie žemės statinius, jų klasifikaciją, dangų konstrukcinius elementus.</p> <p>Nurodyti dangų įrengimui ir remontui keliamus reikalavimus.</p> <p>Apibūdinti gruntus, asfaltbetonio ir betono mišinius ir kitas medžiagas, naudojamas dangoms įrengti ir remontuoti, jų klasifikaciją, savybes.</p> <p>Išmanyti apie dangų įrengimo ir remonto mašinų konstrukcijos ypatumus, jų paskirtį ir priežiūrą.</p> <p>Pasirinkti darbui tinkamos konstrukcijos ir našumo mašinas.</p> <p>Nustatyti gedimus ir žino valstybinių techninių apžiūrų reikalavimus.</p> <p>Saugiai važiuoti keliais, teisingai įvertinti atsiradusias kliūtis.</p> <p>Saugiai dirbti, taikyti aplinkosaugos reikalavimus.</p> <p>Geba paruošti mašinas transportuoti ir saugoti.</p>
3081118	SM kategorijos savaeigių kelių ir	III	5	Dirbti savaeigėmis kelių ir aikščių priežiūros mašinomis.	<p>Apibūdinti žemės statinių rūšis, jų klasifikaciją, statinių konstrukcinius elementus.</p>

	aikščių priežiūros mašinų vairavimas				<p>Išvardinti keliams, iškasoms ir aikštėms keliamus reikalavimus. Išskirti gruntus, cementą, bitumus, dažus ir kitas medžiagas, naudojamas statinių priežiūrai, nurodyti jų klasifikaciją, savybes. Nurodyti mašinų konstrukcijos ypatumus, jų paskirtį ir teisingai parinkti eksploatacines medžiagas. Pasirinkti darbui tinkamos konstrukcijos ir našumo mašinas. Nustatyti gedimus ir žino valstybinių techninių apžiūrų reikalavimus. Saugiai važiuoti keliais, teisingai įvertinti atsiradusias kliūtis. Saugiai dirbti, laikytis aplinkosaugos reikalavimų. Geba paruošti mašinas transportuoti ir saugoti.</p>
<b>Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)</b>					
3000003	Įvadas į darbo rinką	III	10	Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje.	<p>Susipažinti su būsimu darbo specifiška ir darbo vieta. Įvardyti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes. Demonstruoti realioje darbo vietoje įgytas kompetencijas.</p>

\* Šie moduliai vykdant tęstinį profesinį mokymą neįgyvendinami, o darbuotojų saugos ir sveikatos bei saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas integruojamas į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius.



### 3. REKOMENDUOJAMA MODULIŲ SEKA

Valstybinis kodas	Modulio pavadinimas	LTKS lygis	Apimtis mokymosi kreditais	Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)
<b>Įvadinis modulis (iš viso 2 mokymosi kreditai)*</b>				
3000004	Įvadas į profesiją	III	2	<i>Netaikoma.</i>
<b>Bendrieji moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)*</b>				
3102201	Saugus elgesys ekstremaliose situacijose	III	1	<i>Netaikoma.</i>
3102103	Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas	III	5	<i>Netaikoma.</i>
3102202	Darbuotojų sauga ir sveikata	III	2	<i>Netaikoma.</i>
<b>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 60 mokymosi kreditų)</b>				
<i>Privalomieji (iš viso 60 mokymosi kreditų)</i>				
307320082	Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas	III	10	<i>Netaikoma.</i>
307320083	Kelio konstrukcijos įrengimas	III	20	<i>Baigtas šis modulis: Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas</i>
307320084	Automobilių kelių priežiūra ir remontas	III	20	<i>Baigti šie moduliai: Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas</i>
307320085	Baigiamieji automobilių kelio įrengimo darbai	III	10	<i>Baigti šie moduliai: Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas Kelio konstrukcijos įrengimas</i>
<b>Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)*</b>				
307320086	Kelio bortų ir šaligatvių įrengimas	III	5	<i>Netaikoma.</i>
3081112	TR1 kategorijos traktorių vairavimas	III	5	<i>Netaikoma.</i>
3081115	SM kategorijos savaeigių žemės kasimo ir transportavimo mašinų vairavimas	III	5	<i>Netaikoma.</i>
3081117	SM kategorijos savaeigių dangų įrengimo ir remonto mašinų vairavimas	III	5	<i>Netaikoma.</i>
3081118	SM kategorijos savaeigių kelių ir aikščių priežiūros mašinų vairavimas	III	5	<i>Netaikoma.</i>
<b>Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)</b>				
3000003	Įvadas į darbo rinką	III	10	<i>Baigti visi kelininko kvalifikaciją sudarantys privalomieji moduliai.</i>

\* Šie moduliai vykdant tęstinį profesinį mokymą neįgyvendinami, o darbuotojų saugos ir sveikatos bei saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas integruojamas į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius.

#### 4. REKOMENDACIJOS DĖL PROFESINEI VEIKLAI REIKALINGŲ BENDRŪJŲ KOMPETENCIJŲ UGDYMO

Bendrosios kompetencijos	Bendrujų kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai
Raštingumo kompetencija	Rašyti gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, ataskaitą, elektroninį laišką. Bendrauti vartojant profesinę terminiją.
Daugiakalbystės kompetencija	Rašyti gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, elektroninį laišką. Bendrauti užsienio kalba darbinėje aplinkoje. Išvardyti pagrindinius įrenginius ir įrankius užsienio kalba.
Matematinė kompetencija ir gamtos mokslų, technologijų ir inžinerijos kompetencija	Apskaičiuoti kelio pylimo ir iškasos tūrį. Apskaičiuoti medžiagų reikalingumą 1 km kelio pagrindui įrengti tūrį ir svorį. Naudotis naujausiomis technologijomis ir įranga apskaičiuojant atliktų darbų kieki.
Skaitmeninė kompetencija	Naudotis kompiuterine skaičiuokle dažų poreikio kelio žymėjimui skaičiavimams atlikti. Atlikti informacijos paiešką internete. Rinkti ir saugoti reikalingą darbui informaciją. Naudotis skaitmeniniais kelio statybos brėžiniais.
Asmeninė, socialinė ir mokymosi mokyti kompetencija	Įsivertinti turimas žinias ir gebėjimus. Rasti informaciją apie tolesnio mokymosi galimybes, kvalifikacijos kėlimą. Pritaikyti turimas žinias ir gebėjimus dirbant individualiai ir kolektyve.
Pilietiškumo kompetencija	Bendrauti su bendradarbiais, vadovais, gyventojais gyvenančiais šalia vykdomų kelio remonto darbų. Valdyti savo psichologines būsenas, pojūčius ir savybes. Pagarbiai elgtis su šalia vykstančio eismo dalyviais. Gerbti save, kitus, savo šalį ir jos tradicijas.
Verslumo kompetencija	Rodyti iniciatyvą darbe, namie, kitoje aplinkoje. Padėti aplinkiniams, kada jiems reikia pagalbos. Dirbti savarankiškai, planuoti darbus pagal pavestas užduotis.
Kultūrinio sąmoningumo ir raiškos kompetencija	Pažinti įvairių šalies regionų tradicijas ir papročius. Pažinti įvairių šalių kultūrinius skirtumus.

## 5. PROGRAMOS STRUKTŪRA, VYKDANT PIRMINĮ IR TĘSTINĮ PROFESIJĄ MOKYMA

<b>Kvalifikacija – kelininkas, LTKS lygis III</b>	
<b>Programos, skirtos pirminiam profesiniam mokymui, struktūra</b>	<b>Programos, skirtos tęstiniam profesiniam mokymui, struktūra</b>
<i>Įvadinis modulis (iš viso 2 mokymosi kreditai)</i> Įvadas į profesiją, 2 mokymosi kreditai	<i>Įvadinis modulis (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Bendrieji moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)</i> Saugus elgesys ekstremaliose situacijose, 1 mokymosi kreditas Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas, 5 mokymosi kreditai Darbuotojų sauga ir sveikata, 2 mokymosi kreditai	<i>Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 60 mokymosi kreditų)</i> Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas, 10 mokymosi kreditų Kelio konstrukcijos įrengimas, 20 mokymosi kreditų Automobilių kelių priežiūra ir remontas, 20 mokymosi kreditų Baigiamieji automobilių kelio įrengimo darbai, 10 mokymosi kreditų	<i>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 60 mokymosi kreditų)</i> Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas, 10 mokymosi kreditų Kelio konstrukcijos įrengimas, 20 mokymosi kreditų Automobilių kelių priežiūra ir remontas, 20 mokymosi kreditų Baigiamieji automobilių kelio įrengimo darbai, 10 mokymosi kreditų
<i>Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)</i> Kelio bortų ir šaligatvių įrengimas, 5 mokymosi kreditai TR1 kategorijos traktorių vairavimas, 5 mokymosi kreditai SM kategorijos savaeigių žemės kasimo ir transportavimo mašinų vairavimas, 5 mokymosi kreditai SM kategorijos savaeigių dangų įrengimo ir remonto mašinų vairavimas, 5 mokymosi kreditai SM kategorijos savaeigių kelių ir aikščių priežiūros mašinų vairavimas, 5 mokymosi kreditai	<i>Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)</i> Įvadas į darbo rinką, 10 mokymosi kreditų	<i>Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)</i> Įvadas į darbo rinką, 10 mokymosi kreditai

### Pastabos

- Vykiant pirminį profesinį mokymą asmeniui, jaunesniam nei 16 metų ir neturinčiam pagrindinio išsilavinimo, turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal pagrindinio ugdymo programą (*jei taikoma*).
- Vykiant pirminį profesinį mokymą asmeniui turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal vidurinio ugdymo programą (*jei taikoma*).
- Vykiant tęstinį profesinį mokymą asmens ankstesnio mokymosi pasiekimai įskaitomi švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
- Tęstinio profesinio mokymo programos modulius gali vesti mokytojai, įgiję andragogikos žinių ir turintys tai pagrindžiantį dokumentą arba turintys neformaliojo

suaugusiųjų švietimo patirties.

- Saugaus elgesio ekstremaliose situacijose modulį vedantis mokytojas turi būti baigęs civilinės saugos mokymus pagal Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus patvirtintą mokymo programą ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
- Tęstinio profesinio mokymo programose darbuotojų saugos ir sveikatos mokymas integruojamas į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokoma pagal Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2005 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. ISAK-1953 „Dėl Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašo patvirtinimo“. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokymą vedantis mokytojas turi būti baigęs darbuotojų saugos ir sveikatos mokymus ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
- Tęstinio profesinio mokymo programose saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas integruojamas pagal poreikį į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius.

## 6. PROGRAMOS MODULIŲ APRAŠAI

### 6.1. ĮVADINIS MODULIS

#### Modulio pavadinimas – „Įvadas į profesiją“

Valstybinis kodas	3000004	
Modulio LTKS lygis	III	
Apimtis mokymosi kreditais	2	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Pažinti profesiją.	1.1. Apibūdinti kelininko profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje.	<b>Tema. <i>Kelininko profesija, jos specifika ir galimybės darbo rinkoje</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelininko darbo vieta</li> <li>• Kelininko darbo specifika</li> <li>• Kelininko profesijos samprata</li> <li>• Asmeninės savybės, reikalingos kelininko profesijai</li> <li>• Kelininko profesinės galimybės</li> </ul>
	1.2. Apibūdinti kelininko veiklos procesus.	<b>Tema. <i>Kelininko profesinės veiklos procesai ir funkcijos, uždaviniai</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiklos procesai ir funkcijos, uždaviniai, kuriuos kelininkas atlieka darbo vietose</li> <li>• Kelininko profesijos veiklos proceso stebėjimas ir aptarimas kelių statybos objekte</li> </ul> <b>Tema. <i>Objektai susiję su kelininko profesine veikla</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bendrosios žinios apie kelius, kelio statinius jų kategorijas ir parametrus</li> </ul>
	1.3. Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus kelininko kvalifikacijai būdingus gebėjimus.	<b>Tema. <i>Kelininko modulinė profesinio mokymo programa</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mokymo programos tikslai bei uždaviniai</li> <li>• Mokymosi formos ir metodai, mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai, mokymosi įgūdžių demonstravimo formos (metodai)</li> <li>• Individualūs mokymosi planai</li> </ul> <b>Tema. <i>Turimų gebėjimų vertinimas</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žinių, gebėjimų ir vertybinių nuostatų diagnostinis vertinimas</li> </ul>
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – <i>įskaityta (neįskaityta)</i> .	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<b>Mokymo(si) medžiaga:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelininko modulinė profesinio mokymo programa</li> <li>• Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga</li> <li>• Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus</li> </ul> <b>Mokymo(si) priemonės:</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti</li> <li>• Darbų saugos priemonių pavyzdžiai</li> <li>• Asmeninės apsaugos priemonės</li> </ul>
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta, interaktyvi lenta) medžiagai pateikti.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;</li> <li>2) kelių statybos ir priežiūros darbuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos ar mechanikos inžinerijos studijų krypties, ar lygiavertį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesinės veiklos patirtį.</li> </ol>

## 6.2. KVALIFIKACIJĄ SUDARANČIOMS KOMPETENCIJOMS ĮGYTI SKIRTI MODULIAI

### 6.2.1. Privalomieji moduliai

#### Modulio pavadinimas - „Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas“

Valstybinis kodas	307320082	
Modulio LTKS lygis	III	
Apimtis mokymosi kreditais	10	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Sandėliuoti automobilių kelio įrengimo medžiagas, gaminius ir įrangą.	1.1. Apibūdinti saugių stambiagabaritinių konstrukcijų, gaminių ir birių medžiagų krovos darbų reikalavimus.	<b>Tema. Darbų saugos reikalavimai kelininkui vykdant krovos darbus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelininko darbų saugos ir sveikatos reikalavimai</li> <li>• Darbų saugos reikalavimai, vykdant stambiagabaritinių konstrukcijų krovos darbus</li> <li>• Darbų saugos reikalavimai, vykdant gaminių ir birių medžiagų krovos darbus</li> </ul>
	1.2. Apibūdinti kelių statybai ir remontui naudojamų medžiagų rūšis, jų savybes ir paskirtį.	<b>Tema. Kelių statybos medžiagų rūšys, savybės ir paskirtis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelių statybos medžiagų klasifikacija pagal paskirtį, kilmę ir gamybos būdą</li> <li>• Kelių statybos medžiagų mechaninės, cheminės ir technologinės savybės</li> <li>• Medžiagos dangos pagrindo įrengimui</li> <li>• Medžiagos skirtingų kelio dangų įrengimui</li> <li>• Medžiagos kelio sankasos (iškasos) įrengimui ir jų šlaitų tvirtinimui</li> </ul> <b>Tema. Kelių priežiūros ir remonto darbams naudojamų medžiagų klasifikacija</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelių priežiūros ir remonto medžiagų klasifikacija pagal paskirtį, kilmę, gamybos būdą</li> <li>• Kelių priežiūros ir remonto medžiagų mechaninės, cheminės ir technologinės savybės</li> <li>• Medžiagos kelių priežiūrai žiemą</li> <li>• Medžiagos skirtingų kelio dangų remontui</li> </ul>
	1.3. Sandėliuoti kelių statybos darbams reikalingas medžiagas, gaminius ir įrangą, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės.	<b>Tema. Kelių statybos ir remonto medžiagų, gaminių ir įrangos sandėliavimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelių statybos ir remonto medžiagų sandėliavimo taisyklės</li> <li>• Kelių statybos ir remonto gaminių sandėliavimo taisyklės</li> <li>• Kelių statybos ir remonto įrangos sandėliavimo ir saugojimo tvarka</li> <li>• Gamintojo instrukcijų laikymosi svarba</li> </ul>
2. Paruošti ir sutvarkyti	2.1. Apibūdinti asmeninės	<b>Tema. Kelininko darbų saugos ir sveikatos instrukcija</b>

kelininko darbo vietą.	apsaugos priemonės, darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelininko darbų saugos ir sveikatos reikalavimai</li> <li>• Asmeninės apsaugos priemonės, reikalingos kelių tiesimo, priežiūros ir remonto darbuose</li> </ul> <p><b>Tema. Priešgaisrinė sauga vykdant kelių statybos, priežiūros ir remonto darbus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Priešgaisrinės saugos reikalavimai</li> <li>• Kelininko pareigos ir veiksmai kilus gaisrui ar užsidegimui</li> </ul> <p><b>Tema. Aplinkosauga kelių statybos, remonto ir priežiūros darbuose</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norminiai dokumentai, reglamentuojantys aplinkos apsaugą kelių statybos, priežiūros ir remonto darbuose</li> <li>• Aplinkosaugos reikalavimai atliekant kelių statybos ir priežiūros darbus</li> </ul>
	2.2. Apibūdinti tvarios statybos principus.	<p><b>Tema. Tvarios statybos principai ir jų laikymosi būtinybė</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelių statybos, priežiūros ir remonto darbų ypatumai, laikantis tvarios statybos principų</li> <li>• Taupus resursų naudojimas</li> </ul>
	2.3. Išvardyti saugaus darbo taisykles, dirbant su kelių statybos ir remonto mašinomis greta darbo vietos vykstant automobilių eismui.	<p><b>Tema. Saugos darbe reikalavimai atliekant kelių tiesimo ir remonto darbus greta darbo vietos vykstant automobilių eismui</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant kelio juostos paruošimo darbus</li> <li>• Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant žemės sankasos įrengimo darbus</li> <li>• Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su žemės darbų mašinomis (skreperiais, buldozeriais, ekskavatoriais, automobiliais, savaeigiais ir paprastais greideriais, volais ir plūktuvais)</li> <li>• Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant šlaitų stiprinimo darbus</li> <li>• Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant kelio dangų įrengimo darbus</li> <li>• Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant tiltų, viadukų ir pralaidų statybos darbus</li> </ul> <p><b>Tema. Saugos darbe reikalavimai atliekant kelių remonto darbus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darbuotojų saugos reikalavimai vykdant asfalto dangos remonto darbus</li> <li>• Darbuotojų saugos reikalavimai vykdant kitų kelio elementų remonto darbus</li> </ul> <p><b>Tema. Saugos darbe reikalavimai atliekant kelių priežiūros darbus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darbuotojų saugos reikalavimai vykdant kelių priežiūros darbus: važiuojamoje dalyje, kelkraščiuose, vandens nuleidimo įrenginiuose, kelio statinių ir inžinerinės įrangos, kelio ženklų, ženklinimo, apsauginių atitvarų priežiūros, pėsčiųjų ir dviračių takuose, viadukuose ir estakadose, nuovažose</li> </ul>
	2.4. Paruošti kelininko darbo įrankius, priemones ir inventorių darbui.	<p><b>Tema. Kelininko darbo įrankiai, priemonės, inventoriūs, jų paruošimas darbui</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelininko darbo įrankių, priemonių, inventoriaus rūšys ir paskirtis</li> <li>• Kelininko darbo įrankių, priemonių ir inventoriaus pirminė apžiūra ir paruošimas darbui</li> </ul>



	2.5. Paruošti darbo vietą pagal darbų saugos reikalavimus, ergonomikos bei tvarios statybos principus.	<p><b>Tema. <i>Kelininko darbo vietos įrengimo reikalavimai</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Automobilių kelių darbų vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklių T DVAER 12 reikalavimai saugios kelininko darbo vietos įrengimui</li> <li>• Ilgalaikės ir trumpalaikės kelininko darbo vietos įrengimas</li> <li>• Laikinių kelių ir informacinių ženklų statymas pagal T DVAER 12 reikalavimus</li> <li>• Ergonomikos bei tvarios statybos principų taikymas įrengiant kelininko darbo vietą</li> </ul>
	2.6. Išdėstyti medžiagas darbo zonoje pagal reikalavimus.	<p><b>Tema. <i>Naudojamų medžiagų išdėstymo tvarka darbo zonose</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reikalavimai laikinų aikštelių kelių statybos, priežiūros ir remonto medžiagoms sandėliuoti įrengimui</li> <li>• Aikštelės paruošimas smėlio, žvyro, skaldos saugojimui</li> <li>• Vietos cemento ir mineralinių miltelių saugojimui įrengimas</li> <li>• Aikštelės betoninių ir gelžbetoninių gaminių saugojimui įrengimas</li> <li>• Nuimto dirvožemio saugojimo tvarka</li> <li>• Kuro ir tepalų laikino laikymo kelių statybos aikštelėje reikalavimai</li> </ul>
	2.7. Sumontuoti paaukštinimo įrangą pagal reikalavimus.	<p><b>Tema. <i>Paaukštinimo įrangos montavimas ir įrengimas darbams atlikti aukštyje</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pastovų, kopėčių, staliukų ir kitos pasilypėjimo įrangos montavimo reikalavimai</li> <li>• Pastolių montavimo technologija ir reikalavimai</li> </ul>
	2.8. Baigus darbą, sutvarkyti darbo vietą, atliekas.	<p><b>Tema. <i>Darbo vietos ir atliekų, baigus darbą, sutvarkymas</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darbo vietos sutvarkymo reikalavimai.</li> <li>• Atliekų rūšiavimas, pakavimas, ženklavimas, sandėliavimas</li> <li>• Atliekų perdirbimas ar panaudojimas antrą kartą statybvietyje</li> </ul>
3. Skaityti statinio darbo projektą.	3.1. Apibūdinti pagrindines techninio brėžinio sudarymo taisykles.	<p><b>Tema. <i>Braižymo standartai, formatai, masteliai ir matmenų žymėjimas</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brėžinių įforminimo standartai</li> <li>• Brėžinio formatas, linijų storis, mastelis</li> <li>• Matmenų žymėjimas</li> <li>• Geometrinės braižybos elementai</li> </ul>
	3.2. Suprasti kelių statybos projekto brėžinyje pateiktus duomenis.	<p><b>Tema. <i>Pagrindiniai kelių statybos projekto brėžiniai</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio trasos planas</li> <li>• Kelio išilginis profilis</li> <li>• Kelio skersinis profilis</li> <li>• Kelio statinių brėžiniai</li> </ul> <p><b>Tema. <i>Kelių statybos brėžinių skaitymas</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio trasos plane pateikiama informacija</li> <li>• Kelio išilginiame profilyje pateikiama informacija</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio skersiniame profilyje pateikiama informacija</li> <li>• Kelio statinių brėžiniuose pateikiama informacija</li> </ul>
	3.3. Komentuoti kelių statybos projekto brėžinio duomenis pateiktus skaitmeniniame modelyje.	<p><b>Tema. <i>Kelių statybos projekto brėžinio skaitmeninis modelis</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brėžinio skaitmeninio modelio privalumai</li> <li>• Brėžinio skaitmeninio modelio sudarymo priemonės ir principai</li> <li>• Informacijos pateiktos skaitmeniniame modelyje suradimo priemonės ir tvarka</li> <li>• Automobilių kelio įrengimo duomenys statinio skaitmeniniame modelyje</li> </ul>
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės ir inventoriai. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės.</p> <p>Išsamiai apibūdinti saugaus krovinių perkėlimo reikalavimai, išvardyti kelių statybos ir priežiūros darbus atliekančio kelininko darbų saugos ir sveikatos reikalavimai, tinkamai suteikta pagalba įvykus nelaimingam atsitikimui darbe. Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimai atliekant kelių statybos ir priežiūros darbus. Apibūdinti kelių statybos, remonto ir priežiūros darbų vykdymo zonų įrengimo reikalavimai. Išvardintos saugaus darbo taisyklės, dirbant su kelių statybos ir remonto mašinomis greta darbo vietos vykstant automobilių eismui. Tinkamai paruošti kelininko darbo įrankiai, priemonės ir inventoriai darbui. Pagal reikalavimus sumontuota paaukštinimo įranga, įrengta kelių statybos arba priežiūros darbų vykdymo darbo vieta, aptverta užtikrinant patogų darbo vietos prieinamumą, pastatyti įspėjamieji ženklai ir šviesinės priemonės, parengta vieta laikinam kelių statybos ir remonto darbuose naudojamų medžiagų saugojimui.</p> <p>Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir susandėliuotos pagal aplinkosaugos reikalavimus. Medžiagos ir įranga parinktos, paruoštos darbui bei naudotos taupiai ir tikslingai, užduotis atlikta laiku. Brėžinio sudarymo taisyklės apibūdintos išsamiai ir tiksliai, teisingai išvardyti pagrindiniai kelių statybos projekto brėžiniai ir pakomentuota juose pateikta informacija. Pakomentuota statinio skaitmeniniame modelyje pateikta informacija.</p> <p>Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.</p> <p>Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos ir kultūros principų.</p>	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga</li> <li>• Teisės aktai, reglamentuojantys kelininko saugos ir sveikatos reikalavimus</li> <li>• Teisės aktai, reglamentuojantys automobilių kelių statybą, remontą ir priežiūrą</li> </ul> <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti</li> <li>• Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai</li> <li>• Asmeninės apsaugos priemonės</li> <li>• Pirmosios pagalbos priemonės</li> <li>• Darbų saugos priemonių pavyzdžiai</li> <li>• Kelių statybos brėžinių pavyzdžiai</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompiuterinės brėžinių sudarymo programos</li> <li>• Automobilių kelio statybos brėžinių skaitmeninis modelis (demonstracinė versija)</li> <li>• Brėžinių skaitmeninio modelio naudojimo įranga (kompiuteris, speciali programa, 3D akiniai)</li> </ul>
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.</p> <p>Praktinio mokymo vieta, aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, aptvėrimo elementais, kilnojamais kelio ženklais, šviesinėmis priemonėmis, paaukštinimo įranga, krovinių prikabinimo priemonėmis, krautuvu, kelininko darbo įrankiais, priemonėmis ir inventoriu.</p>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <p>1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;</p> <p>2) kelių statybos ir priežiūros darbuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos ar mechanikos inžinerijos studijų krypties, ar lygiavertį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesinės veiklos patirtį.</p>

### Modulio pavadinimas - „Kelio konstrukcijos įrengimas“

Valstybinis kodas	307320083	
Modulio LTKS lygis	III	
Apimtis mokymosi kreditais	20	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	<i>Baigtas šis modulis:</i> Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Suformuoti sankasą.	1.1. Apibūdinti gruntų tipus, savybes ir jų įtaką sankasos įrengimui.	<p><b>Tema. Gruntų tipai ir jų savybės</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Smėliniai gruntai ir jų stiprumo priklausomybė nuo dulkingumo</li> <li>• Moliniai gruntai ir jų stiprumo priklausomybė nuo drėgmės</li> <li>• Durpiniai gruntai ir jų savybės</li> </ul> <p><b>Tema. Žemės sankasos įrengimo ypatumai skirtinguose gruntuose</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žemės sankasos įrengimo ypatumai silpnuose gruntuose</li> <li>• Žemės sankasos įrengimo ypatumai durpnyuose</li> <li>• Žemės sankasos įrengimo ypatumai pelkėse</li> </ul>
	1.2. Apibūdinti žemės sankasos įrengimo darbus.	<p><b>Tema. Žemės sankasos įrengimo darbai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augalinio dirvos sluoksnio pašalinimas ir sandėliavimas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuolatinio arba laikino paviršiaus bei gruntinio vandens nuleidimo sistemos įrengimas</li> <li>• Pylimų pagrindų paruošimas, įskaitant jų išlyginimą, sutankinimą ir drenažų įrengimą</li> <li>• Iškasų kasimas, transportuojant gruntą į pylimus</li> <li>• Pylimų įrengimas iš gruntų, kiekvieną sluoksnį išlyginant ir sutankinant iki nustatytos ribos</li> <li>• Žemės sankasos paviršiaus ir šlaitų planiravimas</li> <li>• Važiuojamosios dalies lovio įrengimas</li> <li>• Karjerų ir rezervų rekultivacija</li> </ul>
1.3. Apibūdinti kelių statybos mašinas, naudojamas sankasos įrengimui.	<p><b>Tema. <i>Kelių statybos mašinos, naudojamos įrengti sankasas</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buldozeriai</li> <li>• Autogreideriai</li> <li>• Skreperiai</li> <li>• Ekskavatoriai</li> <li>• Plentvoliai</li> </ul>
1.4. Atlikti sankasos įrengimo parengiamuosius darbus pagal projektą.	<p><b>Tema. <i>Žemės sankasos įrengimo parengiamieji darbai</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio trasos nužymėjimas ir užtvirtinimas</li> <li>• Kelio juostos nusausinimas</li> <li>• Elektros linijų bei kitų inžinerinių tinklų iškėlimas</li> <li>• Pastatų ir statinių nugriovimas ar perkėlimas</li> <li>• Kelio juostos valymas nuo krūmų ir kelmų</li> <li>• Kelio juostos planiravimas</li> </ul>
1.5. Atlikti žemės sankasos įrengimo darbus pagal projektą.	<p><b>Tema. <i>Žemės sankasos įrengimas</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žemės sankasos, iškasų, pylimų nužymėjimas ir užtvirtinimas</li> <li>• Augalinio dirvos sluoksnio pašalinimas ir perstūmimas į sandėliavimo vietas buldozeriais</li> <li>• Nuolatinio arba laikino paviršiaus bei gruntinio vandens nuleidimo sistemos įrengimas naudojant buldozerius, ekskavatorius ir kitą reikalingą techniką</li> <li>• Pylimų pagrindų paruošimas, įskaitant jų išlyginimą, sutankinimą ir drenažų įrengimą naudojant buldozerius, ekskavatorius ir kitą reikalingą techniką</li> <li>• Iškasų kasimas, transportuojant gruntą į pylimus naudojant buldozerius, skreperius, ekskavatorius ir autotransportą.</li> <li>• Pylimų įrengimas iš gruntų, kiekvieną sluoksnį išlyginant ir sutankinant iki nustatytos ribos naudojant buldozerius, skreperius, ekskavatorius, autotransportą, greiderius ir plentvolius</li> <li>• Žemės sankasos įrengimas žiemą naudojant reikalingus mechanizmus</li> <li>• Žemės sankasos paviršiaus ir šlaitų planiravimas naudojant buldozerius, greiderius ir ekskavatorius</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Važiuojamosios dalies lovio įrengimas naudojant buldozergus, greiderius ir plentvolius</li> <li>• Įrengtos žemės sankasos geometrinių parametrų ir sutankinimo kokybės kontrolė pagal projekto ir normatyvinių dokumentų reikalavimus</li> <li>• Karjerų ir rezervų rekultivacija naudojant buldozergus</li> </ul>
	1.6. Kasti, lyginti ir tankinti gruntą naudojant žemės darbų mechanizmus ir mašinas.	<p><b>Tema. <i>Grunto kasimas, lyginimas ir tankinimas prie kelio statinių naudojant tam skirtus žemės darbų mechanizmus ir mašinas</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grunto kasimas, lyginimas ir tankinimas naudojant mažo galingumo (iki 60 kw) žemės darbų mechanizmus ir mašinas</li> <li>• Grunto kasimas, lyginimas ir tankinimas naudojant rankinius ir rankinius - elektrinius įrankius ir įrengimus žemės darbams</li> <li>• Sutankinimo kokybės kontrolė</li> </ul>
2. Įrengti paviršinio ir gruntinio vandens nutekėjimo sistemas.	2.1. Apibūdinti paviršinio ir gruntinio vandens nutekėjimo sistemas ir jų įrengimo technologijas.	<p><b>Tema. <i>Vandens nuleidimo įrenginiai keliuose</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grioviai ir jų įrengimo technologija</li> <li>• Pralaidos ir jų įrengimo technologija</li> <li>• Latakai ir jų įrengimo technologija</li> <li>• Drenažas ir jo įrengimo technologija</li> <li>• Lietaus kanalizacija ir jos įrengimo technologija</li> </ul>
	2.2. Atlikti projekte numatytų paviršinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimą, naudojant kelių statybos mechanizmus.	<p><b>Tema. <i>Paviršinio vandens nuleidimo sistemų įrengimas naudojant kelių statybos mechanizmus</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reikalingų mechanizmų parinkimas pagal darbų apimtį ir mechanizmų techninius parametrus</li> <li>• Griovių kasimas ir formavimas naudojant reikalingus mechanizmus</li> <li>• Pralaidų įrengimas naudojant reikalingus mechanizmus</li> <li>• Latakų įrengimas naudojant reikalingus mechanizmus</li> <li>• Lietaus kanalizacijos įrengimas naudojant reikalingus mechanizmus</li> </ul>
	2.3. Atlikti projekte numatytų gruntinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimą, naudojant kelių statybos mechanizmus.	<p><b>Tema. <i>Gruntinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimas naudojant kelių statybos mechanizmus</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reikalingų mechanizmų parinkimas pagal darbų apimtį ir mechanizmų techninius parametrus</li> <li>• Drenažo įrengimas naudojant reikalingus mechanizmus</li> </ul>
3. Paruošti pagrindą kelio dangai.	3.1. Apibūdinti kelio dangos pagrindo sluoksnių įrengimo reikalavimus ir technologiją.	<p><b>Tema. <i>Kelio dangos pagrindas</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio dangos pagrindo paskirtis ir konstrukcija</li> <li>• Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimo reikalavimai</li> <li>• Kelio dangos pagrindo sluoksnio įrengimo reikalavimai</li> </ul>

	3.2. Atlikti medžiagų kelio dangos pagrindui paskleidimą, išlyginimą ir sutankinimą.	<p><b>Tema. Kelio dangos pagrindo įrengimas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio įrengimas</li> <li>• Kelio dangos pagrindo sluoksnio įrengimas</li> <li>• Kelio dangos pagrindo sluoksnių įrengimo kokybės kontrolė pagal projekto ir normatyvinių dokumentų reikalavimus</li> </ul>
	3.3. Įrengti dangos pagrindą ant tiltų, viadukų.	<p><b>Tema. Kelio dangos pagrindo įrengimas ant tiltų ir viadukų</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio dangos pagrindo sluoksnio ant tiltų ir viadukų paskirtis ir konstrukcija</li> <li>• Kelio dangos pagrindo ant tiltų ir viadukų įrengimo reikalavimai</li> <li>• Kelio dangos pagrindo ant tiltų ir viadukų įrengimas</li> <li>• Kelio dangos pagrindo sluoksnio ant tiltų ir viadukų įrengimo kokybės kontrolė pagal projekto ir normatyvinių dokumentų reikalavimus</li> </ul>
	3.4. Įrengti skaldos, žvyro kelkraščius.	<p><b>Tema. Skaldos, žvyro kelkraščių įrengimas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelkraščio paskirtis ir reikalavimai jo dangai</li> <li>• Kelkraščio dangos pagrindo įrengimas</li> <li>• Kelkraščio dangos iš skaldos arba žvyro įrengimas</li> <li>• Kelkraščio dangos iš skaldos arba žvyro įrengimo kokybės kontrolė pagal projekto ir normatyvinių dokumentų reikalavimus</li> </ul>
4. Kloti asfalto dangą.	4.1. Apibūdinti asfalto dangos klojimo technologiją.	<p><b>Tema. Asfalto dangos klojimas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bendros žinios apie įvairias kelio dangas</li> <li>• Asfalto dangos savybės, paskirtis ir konstrukcija</li> <li>• Apatinio asfalto dangos sluoksnio įrengimas</li> <li>• Viršutinio asfalto dangos sluoksnio įrengimas</li> <li>• Kompaktiško asfalto dangos įrengimas (metodas „karštas ant karšto“)</li> <li>• Briaunų formavimas</li> <li>• Siūlių parengimas ir sandarinimas</li> <li>• Asfalto dangos įrengimo kokybės kontrolė pagal projekto ir normatyvinių dokumentų reikalavimus</li> </ul>
	4.2. Kloti ir tankinti asfalto dangos sluoksnius, naudojant mechanizmus.	<p><b>Tema. Darbas asfalto dangos įrengimo mašinomis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asfalto dangos klojimas asfalto klotuvu</li> <li>• Asfalto klojimas dviem klotuvais „karštas prie karšto“</li> <li>• Asfalto mišinių tankinimas savaeigiais valciniais plentvoliais, savaeigiais pneumovolais ir vibrovoliais</li> <li>• Pakloto apatinio asfalto dangos sluoksnio paruošimas viršutinio sluoksnio klojimui</li> <li>• Viršutinio asfalto dangos sluoksnio klojimas</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asfalto dangos įrengimo vykdymo kokybės kontrolė pagal IT ASFALTAS 08 reikalavimus</li> </ul>
	4.3. Apdoroti asfalto dangą, jos sujungimus.	<p><b>Tema. <i>Asfalto dangos sujungimų ir paviršiaus apdorojimas</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skersinių siūlių paruošimas</li> <li>• Skersinių siūlių užtaisymas</li> <li>• Asfalto dangos paviršiaus apdorojimas įrengiant dėvimąjį apsauginį sluoksnį</li> </ul>
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės ir inventoriūs. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės. Darbo vietos įrengtos pagal reikalavimus. Išsamiai apibūdintos kelių statybos ir remonto darbams naudojamas medžiagos, apibrėžtos jų savybės ir nurodytos panaudojimo sritys. Tinkamai parinktos reikalingos dangos pagrindo paruošimo, kelio dangos medžiagos, vandens nuleidimo įrenginiai, betoniniai ir gelžbetoniniai kelio elementai. Išsamiai apibūdinti reikalavimai asfaltbetonio vežimui. Laikantis reikalavimų pakrauta, iškrauta ir susandėliuota kelių statybos darbams reikalingos medžiagos ir gaminiai. Apibūdinti žemės sankasos įrengimo darbai. Atlikti žemės sankasos įrengimo darbai pagal projektą. Atliktas projekte numatytų paviršinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimas, naudojant kelių statybos mechanizmus. Atliktas projekte numatytų gruntinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimas, naudojant kelių statybos mechanizmus. Tinkamai atliktas medžiagų kelio dangos pagrindui paskleidimas, išlyginimas ir sutankinimas; įrengtas dangos pagrindas ant tiltų, viadukų; įrengti skaldos, žvyro kelkraščiai; paklotas ir sutankintas asfalto dangos sluoksnis, naudojant mechanizmus; apdorota asfalto danga, jos sujungimai.</p> <p>Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir susandėliuotos pagal aplinkosaugos reikalavimus. Darbai atlikti kokybiškai, laikantis darbų technologijos bei darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų; medžiagos ir įranga parinktos, paruoštos darbui bei naudotos tikslingai; nurodyti atliktų darbų kokybės rodikliai ir nustatyta atliktų darbų kokybė; užduotys atliktos laiku.</p> <p>Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.</p> <p>Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos ir kultūros principų.</p>	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga</li> <li>• Teisės aktai, reglamentuojantys kelininko saugos ir sveikatos reikalavimus</li> <li>• Teisės aktai, reglamentuojantys automobilių kelių statybą, remontą ir priežiūrą</li> </ul> <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti, vizualizuoti</li> <li>• Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai</li> <li>• Asmeninės apsaugos priemonės</li> <li>• Darbų saugos priemonių pavyzdžiai</li> <li>• Technologinės kortelės</li> </ul>	
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.</p> <p>Praktinio mokymo vieta, aprūpinta:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, kelininko darbo įrankiais, įranga ir inventoriu, aptvėrimo elementais, kilnojamais kelio ženklais, šviesinėmis priemonėmis</li> <li>• Kelio konstrukcijos įrengimui reikalingomis medžiagomis: sankasos įrengimui ir stiprinimui; medžiagomis ir gaminiams vandens nutekėjimo įrengimui; medžiagomis kelio pagrindo įrengimui; medžiagomis asfalto dangos įrengimui</li> <li>• Kelio konstrukcijos įrengimui reikalingais mechanizmais (buldozeriu, autogreideriu, skreperiu, ekskavatoriumi, plentvolių, asfalto klotuvu, asfalto freza)</li> </ul>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <p>1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;</p> <p>2) kelių statybos ir priežiūros darbuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos ar mechanikos inžinerijos studijų krypties, ar lygiavertį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesinės veiklos patirtį.</p>

#### Modulio pavadinimas - „Automobilių kelių priežiūra ir remontas“

Valstybinis kodas	307320084	
Modulio LTKS lygis	III	
Apimtis mokymosi kreditais	20	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	<i>Baigti šie moduliai:</i> Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas Kelio konstrukcijos įrengimas	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Prižiūrėti automobilių kelius.	1.1. Apibūdinti nuolatinius kelių priežiūros darbus pagal sezoniškumą.	<p><b>Tema. Kelių priežiūros darbų klasifikavimas ir lygiai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelių priežiūros darbų klasifikavimas</li> <li>• Kelių priežiūros darbų lygiai pagal normatyvinius dokumentus</li> </ul> <p><b>Tema. Kelių priežiūros darbai vasarą</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio dangos ir kelkraščių iš asfalto ir betono dangos valymas ir priežiūra</li> <li>• Vandens nutekėjimo sistemų (griovių, latakų, pralaidų, drenažo, lietaus kanalizacijos elementų ir kt.) valymas, priežiūra ir smulkių pažaidų taisymas</li> <li>• Šlaitų, griovių, skiriamųjų juostų, šalikelių šienavimas</li> <li>• Kelių ženklų ir kitų kelio saugos elementų valymas ir priežiūra</li> <li>• Žvyro dangos greideriavimas</li> <li>• Tiltų ir viadukų priežiūra ir smulkių pažaidų taisymas</li> </ul> <p><b>Tema. Kelių priežiūros darbai žiemą</b></p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sniego ir ledo valymas nuo kelių, tiltų ir viadukų</li> <li>• Važiuojamosios dalies barstymas cheminėmis ir frikcinėmis medžiagomis</li> <li>• Gairių ir sniegotvorių statymas</li> <li>• Saugumo salelių valymas nuo sniego ir ledo, perėjų barstymas cheminėmis ir frikcinėmis medžiagomis</li> </ul>
	1.2. Apibūdinti kelio priežiūros darbams naudojamas medžiagas, jų savybes, paskirtį ir naudojimo būdus.	<p><b>Tema. Kelio priežiūros darbams naudojamos medžiagos, jų savybės, paskirtis ir naudojimo būdai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medžiagos kelio dangos priežiūrai žiemą</li> <li>• Medžiagos smulkių pažaidų tiltų, viadukų, vandens pralaidų ir kt. elementuose taisymui</li> <li>• Medžiagos smulkių pažaidų kelių žymėjimo elementuose taisymui</li> </ul>
	1.3. Apibūdinti kelio priežiūros darbams naudojamų mechanizmų ir mašinų paskirtį ir jų veikimo principus.	<p><b>Tema. Mašinos ir mechanizmai kelių priežiūros darbams šiltuoju laikotarpiu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mašinos ir mechanizmai kelio dangos ir kelkraščių iš asfalto ir betono dangos valymui ir priežiūrai</li> <li>• Mašinos ir mechanizmai vandens nutekėjimo sistemų (griovių, latakų, pralaidų, drenažo, lietaus kanalizacijos elementų ir kt.) valymui ir priežiūrai</li> <li>• Mašinos ir mechanizmai šlaitų, griovių, skiriamųjų juostų, šalikelių šienavimui ir krūmų šalinimui</li> <li>• Mašinos ir mechanizmai žvyro dangos priežiūrai</li> </ul> <p><b>Tema. Mašinos ir mechanizmai kelių priežiūros darbams žiemą</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mašinos ir mechanizmai kelio dangos valymui nuo sniego ir ledo</li> <li>• Mašinos ir mechanizmai kelio dangos barstymui cheminėmis ir frikcinėmis medžiagomis</li> </ul>
	1.4. Atlikti normatyviniais aktais nustatytus tiltų, viadukų ir vandens pralaidų, kelio viršutinio sluoksnio ir kelkraščių dangos, sankasos, kelio ženklų, kitų kelio įrenginių priežiūros darbus.	<p><b>Tema. Priežiūros darbų ant tiltų, viadukų ir vandens pralaidų, kelio viršutinio sluoksnio ir kelkraščių dangos, sankasos, kelio ženklų, kitų kelio įrenginių vykdymas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saugus tiltų ir viadukų priežiūros darbų atlikimas</li> <li>• Saugus vandens nuleidimo sistemų priežiūros darbų atlikimas</li> <li>• Saugus kelio dangos priežiūros atlikimas</li> <li>• Saugus kelkraščių dangos priežiūros atlikimas</li> <li>• Saugus sankasos elementų priežiūros darbų atlikimas</li> <li>• Saugus kelio ženklų, ženklinimo ir apsauginių atitvarų priežiūros darbų vykdymas</li> <li>• Saugus kelio statinių priežiūros darbų atlikimas</li> </ul>
2. Remontuoti automobilių kelius.	2.1. Atpažinti kelio elementų defektus.	<p><b>Tema. Žemės sankasos defektai ir jų atsiradimo priežastys</b></p> <p><b>Tema. Važiuojamosios dalies defektai ir jų atsiradimo priežastys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio dangos ir kelkraščių iš asfalto ir betono dangos defektai ir jų atsiradimo priežastys</li> <li>• Kitų rūšių dangų (įvairaus grindinio) defektai ir jų atsiradimo priežastys</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žvyro dangos defektai ir jų atsiradimo priežastys</li> </ul> <p><b>Tema. Vandens nuleidimo sistemos įrenginių defektai ir atsiradimo priežastys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Griovių, latakų ir pralaidų defektai ir jų atsiradimo priežastys</li> <li>• Drenažo ir lietaus kanalizacijos defektai ir jų atsiradimo priežastys</li> </ul> <p><b>Tema. Kelio ženklinimo ir kitų elementų defektai ir atsiradimo priežastys</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio ženklinimo elementų defektai ir jų atsiradimo priežastys</li> <li>• Kelio atitvarų elementų defektai ir jų atsiradimo priežastys</li> </ul>
	<p>2.2. Apibūdinti kelio elementų defektų pašalinimo technologijas.</p>	<p><b>Tema. Žemės sankasos defektų ir pažeidimų šalinimo tvarka</b></p> <p><b>Tema. Kelio dangos defektų ir pažeidimų šalinimo tvarka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Duobės remontas naudojant bitumines emulsijas ir skaldinėlį</li> <li>• Kelio duobės užtaisymas iškertant suirusią dangą mechaniniu būdu</li> <li>• Bangų ir provėžų remontas</li> <li>• Išsilukštenusių paviršių sutvirtinimas</li> <li>• Šiurkštumo atnaujinimas ir bitumo dėmių pašalinimas</li> <li>• Lygumo atstatymas</li> <li>• Dangos regeneravimas (atnaujinimas) šaltuoju būdu</li> <li>• Šalto ir pakaitinto asfalto mišinio naudojimas</li> </ul> <p><b>Tema. Vandens nuleidimo sistemos įrenginių defektų šalinimo tvarka</b></p> <p><b>Tema. Kelio ženklinimo ir kitų elementų defektų šalinimo tvarka</b></p>
	<p>2.3. Apibūdinti kelio remonto darbams naudojamas medžiagas ir mechanizmus.</p>	<p><b>Tema. Žemės sankasos remonto darbams naudojamos medžiagos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Šlaitų pažeidimų remontui naudojamos medžiagos</li> </ul> <p><b>Tema. Kelio dangos remonto darbams naudojamos medžiagos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bituminės rišančiosios medžiagos</li> <li>• Mineralinės užpildo medžiagos</li> <li>• Mastikos siūlėms užpildyti</li> <li>• Šaltojo asfalto mišiniai</li> </ul> <p><b>Tema. Vandens nuleidimo sistemos įrenginių remonto darbams naudojamos medžiagos</b></p> <p><b>Tema. Kelio ženklinimo ir kitų elementų remonto darbams naudojamos medžiagos</b></p> <p><b>Tema. Žemės sankasos remonto darbams naudojami mechanizmai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekskavatoriai</li> <li>• Greideriai</li> <li>• Buldozeriai</li> </ul> <p><b>Tema. Kelio dangos remonto darbams naudojami mechanizmai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dangos frezavimo įrenginiai</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dangos kaitinimo įrenginiai</li> <li>• Išdaužų valymo įrenginiai</li> <li>• Asfalto regeneravimo įrenginiai</li> <li>• Bituminių rišančiųjų medžiagų užpurškimo įrenginiai</li> <li>• Asfalto paskleidimo įrenginiai</li> <li>• Asfalto sutankinimo įrenginiai</li> <li>• Dangos paviršiaus apdirbimo įrenginiai</li> </ul> <p><b>Tema. Vandens nuleidimo sistemos įrenginių remonto darbams naudojami mechanizmai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekskavatoriai</li> <li>• Griovių valytuvai</li> <li>• Drenažo ir lietaus kanalizacijos vamzdžių plovimo mašinos</li> </ul> <p><b>Tema. Kelio ženklinimo ir kitų elementų remonto darbams naudojami mechanizmai</b></p>
2.4. Atlikti kelio viršutinio sluoksnio ir kelkraščių dangos remontą.	<p><b>Tema. Žemės sankasos pažaidų šalinimo darbų vykdymas</b></p> <p><b>Tema. Kelio viršutinio sluoksnio ir kelkraščių dangos remonto darbų vykdymas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saugus duobių remonto darbų naudojant bitumines emulsijas ir skaldinėlį vykdymas</li> <li>• Saugus kelio duobių užtaisymo darbų iškertant suirusią dangą mechaniniu būdu vykdymas</li> <li>• Saugus bangų ir provėžų remonto darbų vykdymas</li> <li>• Saugus išsilukštenusių paviršių sutvirtinimo darbų vykdymas</li> <li>• Saugus šiurkštumo atnaujinimo ir bitumo dėmių pašalinimo darbų vykdymas</li> <li>• Saugus lygumo atstatymo darbų vykdymas</li> <li>• Saugus dangos regeneravimo (atnaujinimo) šaltuoju būdu darbų vykdymas</li> <li>• Saugus dangos remonto darbų naudojant šaltą ir pakaitintą asfalto mišinį vykdymas</li> </ul> <p><b>Tema. Vandens nuleidimo įrenginių defektų šalinimas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saugus vandens nuleidimo įrenginių defektų šalinimo darbų vykdymas</li> </ul>
2.5. Remontuoti tiltų, viadukų dangą, vandens nutekėjimo sistemas ir kitus įrenginius.	<p><b>Tema. Tiltų, viadukų dangos, vandens nutekėjimo sistemų ir kitų įrenginių defektų šalinimas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiltų, viadukų dangos defektų nustatymas ir šalinimas</li> <li>• Tiltų, viadukų vandens nutekėjimo sistemų defektų nustatymas ir šalinimas</li> <li>• Kitų tiltų ir viadukų elementų (laikančių konstrukcijų, atitvarų, bortų ir kt.) defektų nustatymas ir šalinimas</li> </ul>
2.6. Profiliuoti žvyro dangą.	<p><b>Tema. Žvyro dangos profiliavimas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žvyro dangos papildymas žvyru</li> <li>• Žvyro dangos profiliavimas greideriu</li> </ul>
2.7. Keisti naujais kelio ženklus,	<p><b>Tema. Kelio ženklų ir atitvarų remontas</b></p>

	atramas, signalinius stulpelius, remontuoti atitvarus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio ženklų, signalinių stulpelių defektų nustatymas ir remontas</li> <li>• Atitvarų defektų nustatymas ir remontas</li> </ul>
	2.8. Atnaujinti kelio dangos ir statinių ženklinimą.	<p><b>Tema. Pažeistų kelio dangos ir statinių ženklinimo elementų remontas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio ženklinimo elementų remontas naudojant reikalingus dažus</li> <li>• Kelio ženklinimo elementų remontas naudojant reikalingas mastikas</li> </ul>
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės ir inventoriūs. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės. Darbo vietos įrengtos pagal reikalavimus. Išsamiai apibūdintos kelių priežiūros darbų technologijos. Tinkamai atlikti kelių priežiūros darbai naudojant įvairias technines priemones ir įrengimus, sumontuoti apsauginiai atitvarai, signaliniai stulpeliai, tvoros, triukšmą slopinančios sienutės. Teisingai atpažinti kelių saugos priemonių defektai ir pažaidos. Tinkamai atpažinti ir pašalinti kelių saugos priemonių defektai ir pažaidos. Tinkamai atliktas kelio viršutinio sluoksnio ir kelkraščių dangos remontas, normatyviniais aktais nustatyti tiltų, viadukų ir vandens pralaidų, kelio viršutinio sluoksnio ir kelkraščių dangos, sankasos, kelio ženklų, kitų kelio įrenginių priežiūros darbai.</p> <p>Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir susandėliuotos pagal aplinkosaugos reikalavimus. Darbai atlikti kokybiškai, laikantis darbų technologijos bei darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų; medžiagos ir įranga parinktos, paruoštos darbui bei naudotos tikslingai; nurodyti atliktų darbų kokybės rodikliai ir nustatyta atliktų darbų kokybė; užduotys atliktos laiku.</p> <p>Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.</p> <p>Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos ir kultūros principų.</p>	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga</li> <li>• Teisės aktai, reglamentuojantys kelininko saugos ir sveikatos reikalavimus</li> <li>• Teisės aktai, reglamentuojantys automobilių kelių statybą ir priežiūrą</li> </ul> <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti</li> <li>• Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai</li> <li>• Darbų saugos priemonių pavyzdžiai</li> <li>• Asmeninės apsaugos priemonės</li> <li>• Kelio priežiūros darbų technologinės kortelės</li> <li>• Kelio priežiūros darbų video medžiaga</li> </ul>	
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.</p> <p>Praktinio mokymo vieta, aprūpinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, kelininko darbo įrankiais, įranga ir inventoriumi, aptvėrimo elementais, kilnojama kelio ženklais, šviesinėmis priemonėmis</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automobilių kelių priežiūrai ir remontui reikalingomis medžiagomis kelio dangos priežiūrai žiemą; medžiagomis smulkių pažaidų tiltų, viadukų, vandens pralaidų ir kt. elementuose taisymui; medžiagomis smulkių pažaidų kelių žymėjimo elementuose taisymui; kelio dangos remonto darbams naudojamomis medžiagomis, medžiagomis dangų priežiūrai vasarą, mašinų bei įrengimų eksploatacijos medžiagos</li> <li>Automobilių kelių priežiūrai ir remontui reikalingais mechanizmais (sniego valytuvais, griovių valytuvais, drenažo ir lietaus kanalizacijos vamzdžių plovimo mašinomis, žolės šienavimo mašinomis, asfalto frezomis, dangos kaitinimo įrenginiais, asfalto regeneravimo įrenginiais, bituminių rišančių medžiagų užpurškimo įrenginiais, asfalto supylimo įrenginiais, asfalto sutankinimo įrenginiais)</li> <li>Buldozeriu, autogreideriu, ekskavatoriumi</li> </ul>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;</li> <li>kelių statybos ir priežiūros darbuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos ar mechanikos inžinerijos studijų krypties, ar lygiavertį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesinės veiklos patirtį.</li> </ol>

### Modulio pavadinimas - „Baigiamieji automobilių kelio įrengimo darbai“

Valstybinis kodas	307320085	
Modulio LTKS lygis	III	
Apimtis mokymosi kreditais	10	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	<i>Baigti šie moduliai:</i> Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas Kelio konstrukcijos įrengimas	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Horizontaliai ženklinti automobilių kelio važiuojamąją dalį.	1.1. Apibūdinti kelio horizontaliam ženklinimui naudojamų dažų ir mastikų rūšis, jų naudojimo technologijas.	<b>Tema. <i>Horizontalusis kelių ženklimas, naudojamos medžiagos ir technologijos</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dažai ir jų naudojimo technologija</li> <li>Termoplastas ir jo naudojimo technologija</li> <li>Šaltas plastikas ir jo naudojimo technologija</li> <li>Stikliniai mikrorutuliukai ir jų įterpimo į įrengiamas ženklinimo juostas technologija</li> </ul>
	1.2. Paruošti dažus ir mastikas.	<b>Tema. <i>Dažų ir mastikų paruošimas kelio horizontaliam ženklinimui</i></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dažų paruošimas kelio horizontaliam ženklinimui</li> <li>Karšto plastiko (termoplasto) paruošimas kelio horizontaliam ženklinimui</li> <li>Šalto plastiko paruošimas kelio horizontaliam ženklinimui</li> </ul>

	1.3. Paruošti kelio dangą horizontaliam ženkliniui.	<p><b>Tema. <i>Kelio dangos paruošimas horizontaliam ženkliniui</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio dangos paruošimas pagal ženkliniui naudojamos medžiagos gamintojo reikalavimus</li> </ul>
	1.4. Ženklini kelio važiuojamąją dalį pagal kelių horizontaliojo ženklino taisykles.	<p><b>Tema. <i>Horizontalaus kelio žymėjimo įrengimas</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelių eismo taisyklės (Kelių ženklino ir jo charakteristikos. Horizontalusis ženklino)</li> <li>• Kelio ženklino elementų įrengimo vietų nužymėjimas ant kelio dangos pagal projekto ir kelių horizontaliojo ženklino taisyklių reikalavimus</li> <li>• Horizontalaus kelio ženklino linijų įrengimas iš projekte numatytų medžiagų</li> </ul>
2. Statyti automobilių kelio vertikalaus ženklino ženklus.	2.1. Apibūdinti kelio vertikalaus ženklino elementus.	<p><b>Tema. <i>Kelio vertikalaus ženklino elementai</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelių eismo taisyklės (Kelių ženklino ir jo charakteristikos. Vertikalusis ženklino)</li> <li>• Vertikalusis ženklino elementai nudažyti ant kelio ir jo statinių elementų</li> <li>• Kelio ženklai pritvirtinti prie tam skirtų stulpų ir kitokios formos konstrukcijų</li> <li>• Signaliniai elastiniai kelio žymėjimo stulpeliai su šviesos atšvaitais</li> </ul>
	2.2. Apibūdinti vertikalaus ženklino elementų įrengimo technologiją.	<p><b>Tema. <i>Vertikalusis ženklino įrengimas</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertikalusis ženklino įrengimo dažymo būdu ant kelio ir jo statinių elementų technologija</li> <li>• Kelio ženklų pritvirtintų prie tam skirtų stulpų ir kitokios formos konstrukcijų įrengimo technologija</li> <li>• Signalinių elastinių kelio žymėjimo stulpelių su šviesos atšvaitais įrengimo technologija</li> </ul>
	2.3. Statyti stulpus ir kitas kelio ženklų tvirtinimo konstrukcijas.	<p><b>Tema. <i>Stulpų ir kitų kelio ženklų tvirtinimo konstrukcijų įrengimas</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saugus stulpų skirtų kelio ženklams tvirtinti statymo darbų atlikimas</li> <li>• Saugus projekte numatytų konstrukcijų skirtų kelio ženklams tvirtinti montavimo darbų atlikimas</li> <li>• Saugus signalinių elastinių arba gelžbetoninių stulpelių su šviesos atšvaitais statymo darbų atlikimas</li> </ul>
	2.4. Montuoti kelio ženklus.	<p><b>Tema. <i>Kelio ženklų montavimas</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio ženklų tvirtinimas prie tam skirtų stulpų</li> <li>• Kelio ženklų tvirtinimas prie kitų projekte numatytų konstrukcijų</li> </ul>
	2.5. Įrengti apsauginius atitvarus.	<p><b>Tema. <i>Apsauginių atitvarų rūšys ir įrengimo technologijos</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sijiniai apsauginiai atitvarai ir jų įrengimas</li> <li>• Parapetiniai apsauginiai atitvarai ir jų įrengimas</li> </ul>
3. Atlikti baigiamuosius automobilių kelio apdailos darbus.	3.1. Apibūdinti baigiamuosius kelio įrengimo darbus.	<p><b>Tema. <i>Baigiamieji kelio įrengimo darbai</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apdailos darbai</li> <li>• Šlaitų tvirtinimo darbai</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eismo saugumo ir reguliavimo elementų įrengimo darbai</li> <li>• Eismo dalyvių aptarnavimo statinių įrengimo darbai</li> </ul>
	3.2. Atlikti sankasos planiravimą, suteikiant projektinius geometrinius parametrus.	<b>Tema. Sankasos planiravimo darbai</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žemės sankasos šlaitų planiravimas ir formavimas šlaitų planiruotojais</li> <li>• Žemės sankasos šlaitų planiravimas ir formavimas greideriais</li> <li>• Žemės sankasos šlaitų planiravimas ir formavimas buldozeriais</li> </ul>
	3.3. Įrengti vejas, gabionus, demblius.	<b>Tema. Vejos, gabionų, demblių įrengimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vejos įrengimo darbų ant išlyginto grunto pagrindo iš augalinio dirvožemio sluoksnio atlikimas</li> <li>• Šlaitų sutvirtinimo darbų naudojant organinius arba sintetinius priešerozinius demblius atlikimas</li> <li>• Atraminių sienučių įrengimo, vandens pralaidų įtekėjimo ir ištekėjimo vietų sutvirtinimo naudojant gabionus darbų atlikimas</li> </ul>
	3.4. Sutvirtinti šlaitus plokštėmis, plytelėmis.	<b>Tema. Šlaitų tvirtinimas betoninėmis plytelėmis, gelžbetoninėmis plokštėmis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Šlaitų tvirtinimo darbų, naudojant betonines plyteles atlikimas</li> <li>• Šlaitų tvirtinimo darbų, naudojant gelžbetonines plokštes atlikimas</li> </ul>
	3.5. Sutvarkyti įrengto kelio aplinką, naudojant planiravimo mechanizmus.	<b>Tema. Įrengto kelio aplinkos tvarkymas, naudojant planiravimo mechanizmus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Įrengto kelio aplinkos sutvarkymo darbų atlikimas naudojant buldozerius ir greiderius</li> </ul>
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės ir inventoriūs. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės. Darbo vietos įrengtos pagal reikalavimus. Apibūdintos horizontaliam kelio važiuojamosios dalies ženklinimui naudojamos medžiagos ir technologijos. Kokybiškai atlikti horizontalaus kelio važiuojamosios dalies ženklinimo darbai. Išsamiai apibūdintos pamatų duobių informacinių ir kelio ženklų pastatymo, vandens pralaidų ir vamzdynų tranšėjų įrengimo technologijos. Tinkamai įrengtos pamatų duobės informacinių ir kelio ženklų pastatymui; vandens pralaidos ir vamzdynų tranšėjos; sumontuoti kelio ženklai; įrengti apsauginiai atitvarai; atliktas sankasos planiravimas, suteikiant projektinius geometrinius parametrus; įrengtos vejos, gabionai, dembliai; sutvirtinti šlaitai plokštėmis, plytelėmis, naudojant planiravimo mechanizmus sutvarkyta įrengto kelio aplinka.</p> <p>Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir susandėliuotos pagal aplinkosaugos reikalavimus. Darbai atlikti kokybiškai, laikantis darbų technologijos bei darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų; medžiagos ir įranga parinktos, paruoštos darbui bei naudotos tikslingai; nurodyti atliktų darbų kokybės rodikliai ir nustatyta atliktų darbų kokybė; užduotys atliktos laiku.</p> <p>Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.</p> <p>Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos ir kultūros principų.</p>	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir	<i>Mokymo(si) medžiaga:</i>	

materialiesiems ištekliams	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga</li> <li>• Teisės aktai, reglamentuojantys kelininko saugos ir sveikatos reikalavimus</li> <li>• Teisės aktai, reglamentuojantys automobilių kelių statybą ir priežiūrą</li> </ul> <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti</li> <li>• Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai</li> <li>• Darbų saugos priemonių pavyzdžiai</li> <li>• Asmeninės apsaugos priemonės</li> <li>• Technologinės kortelės</li> </ul>
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.</p> <p>Praktinio mokymo vieta, aprūpinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, kelininko darbo įrankiais, įranga ir inventoriumi, aptvėrimo elementais, kilnojamais kelio ženklais, šviesinėmis priemonėmis</li> <li>• Baigiamiesiems automobilių kelio įrengimo darbams reikalingomis medžiagomis horizontaliam kelių žymėjimui; medžiagomis ir gaminiais vertikaliai kelių žymėjimui; stulpais ir signaliniais stulpeliais; apsauginių atitvarų elementais; šlaitų tvirtinimo medžiagomis ir gaminiais</li> <li>• Baigiamiesiems automobilių kelio įrengimo darbams reikalingais mechanizmais horizontaliam žymėjimui įrengti; mechanizmais vertikaliai žymėjimui įrengti; mechanizmais apsauginiams atitvarams įrengti; šlaitų planiravimo mechanizmais</li> <li>• Buldozeriu, autogreideriu, ekskavatoriumi</li> </ul>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;</li> <li>2) kelių statybos ir priežiūros darbuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos ar mechanikos inžinerijos studijų krypties, ar lygiavertį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesinės veiklos patirtį.</li> </ol>



### 6.3. PASIRENKAMIEJI MODULIAI

#### Modulio pavadinimas - „Kelio bortų ir šaligatvių įrengimas“

Valstybinis kodas	307320086	
Modulio LTKS lygis	III	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	<i>Baigtas šis modulis:</i> Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Įrengti kelio bortus.	1.1. Apibūdinti kelio bortų įrengimo technologiją.	<b>Tema. Kelio bortų įrengimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio bortų linijos nužymėjimas pagal projektą</li> <li>• Pagrindo paruošimas</li> <li>• Bortų atvežimas ir išdėstymas išilgai nužymėtos projektinės linijos</li> <li>• Betono pagrindo paklojimas</li> <li>• Bortų pastatymas į projekte numatytą padėtį</li> <li>• Bortų fiksavimas betono mišiniu</li> <li>• Siūlių užpildymas ir užtrynimas</li> </ul>
	1.2. Įrengti lovį kelio bortų pagrindui.	<b>Tema. Lovio įrengimas kelio bortams</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio bortų linijos nužymėjimo pagal projektą atlikimas</li> <li>• Reikalingo gylio lovio įrengimo ir dugno sutankinimo darbų atlikimas</li> </ul>
	1.3. Įrengti kelio bortų pagrindą pagal projektą.	<b>Tema. Kelio bortų pagrindo įrengimas pagal projektą</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekte nurodyto smėlio ir skaldos sluoksnių storio supylimas ir išlyginimas</li> <li>• Pagrindo sluoksnių sutankinimas iki projektinių parametru</li> </ul>
	1.4. Pastatyti kelio bortus pagal projektą ir technologijos reikalavimus.	<b>Tema. Kelio bortų statymas pagal projektą ir technologinius reikalavimus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kelio bortų išdėstymo išilgai projektinės linijos darbų atlikimas</li> <li>• Betoninio pagrindo paklojimo darbų atlikimas</li> <li>• Bortų pastatymo ir išlyginimo pagal projektinę liniją darbų atlikimas</li> <li>• Bortų fiksavimo betono mišiniu darbų atlikimas</li> <li>• Siūlių užpildymo ir užtrynimo darbų atlikimas</li> <li>• Kelio bortų įrengimo kokybės kontrolė pagal projekto ir normatyvinių dokumentų reikalavimus</li> </ul>
2. Įrengti plytelių ir trinkelį dangas.	2.1. Apibūdinti plytelių ir trinkelį dangų įrengimo	<b>Tema. Plytelių ir trinkelį dangų įrengimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trinkelį ir plytelių klojimo operacijų seka</li> </ul>

	technologijas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trinkelių dangos įrengimas mechanizuotu būdu</li> </ul>
	2.2. Įrengti lovį šaligatvio pagrindu.	<b>Tema. Lovio šaligatvio pagrindu įrengimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Šaligatvio vietos nužymėjimas pagal projektą</li> <li>• Reikalingo gylio lovio įrengimas ir dugno sutankinimas</li> </ul>
	2.3. Įrengti šaligatvio pagrindą pagal projektą.	<b>Tema. Šaligatvių pagrindo įrengimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Šaligatvio pagrindo sluoksnio iš projekte numatytų medžiagų (smėlio, žvyro, skaldos) įrengimas</li> <li>• Pagrindo sluoksnių sutankinimas</li> </ul>
	2.4. Pastatyti šaligatvio bortelius pagal projektą ir technologijos reikalavimus.	<b>Tema. Šaligatvio bortelių montavimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Šaligatvio bortelių linijų nužymėjimas pagal projektą</li> <li>• Pagrindo paruošimas ir sutankinimas</li> <li>• Bortelių pastatymas pagal projektą ir technologinius reikalavimus</li> </ul>
	2.5. Pakloti plytelių, trinkelių dangą pagal projektą ir technologijos reikalavimus.	<b>Tema. Plytelių ir trinkelių dangos, jų įrengimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologinio sluoksnio įrengimas virš pagrindo iš projekte numatytos medžiagos (birus smėlio, sauso cementinio skiedinio)</li> <li>• Plytelių (trinkelių) atvežimas į klojimo vietą</li> <li>• Plytelių (trinkelių) paklojimas projekte numatytu raštu</li> <li>• Plytelių (trinkelių) paviršiaus tankinimas su vibroplokšte užsidėjus ant jos guminių padą</li> <li>• Trinkelių tarpų užpildymas sausų, smulkiomis granitinių atsijų dulkėmis</li> <li>• Paviršiaus peršlavimas granitinėmis atsijomis</li> </ul>
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės ir inventoriai. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės. Darbo vietos įrengtos pagal reikalavimus. Išsamiai apibūdinti kelio bortų įrengimo etapai. Kokybiškai, pagal projekto ir technologijos reikalavimus atlikti lovio įrengimo, pagrindo paruošimo, bortų pastatymo ir išlyginimo pagal projektinę liniją ir bortų užfiksavimo betono mišiniu darbai. Išsamiai apibūdinti šaligatvio įrengimo etapai. Išsamiai apibūdintas trinkelių dangos įrengimas mechanizuotu būdu. Kokybiškai, pagal projekto ir technologijos reikalavimus atlikti lovio įrengimo, pagrindo paruošimo, šaligatvio bortelių pastatymo, plytelių ir trinkelių dangos įrengimo darbai.</p> <p>Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir susandėliuotos pagal aplinkosaugos reikalavimus. Darbai atlikti kokybiškai, laikantis darbų technologijos bei darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų; medžiagos ir įranga parinktos, paruoštos darbui bei naudotos tikslingai; nurodyti atliktų darbų kokybės rodikliai ir nustatyta atliktų darbų kokybė; užduotys atliktos laiku.</p> <p>Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.</p> <p>Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos ir kultūros principų.</p>	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir	<b>Mokymo(si) medžiaga:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga</li> </ul>	

materialiesiems ištekliams	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teisės aktai, reglamentuojantys kelininko saugos ir sveikatos reikalavimus</li> <li>• Teisės aktai, reglamentuojantys automobilių kelių statybą ir priežiūrą</li> </ul> <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti</li> <li>• Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai</li> <li>• Darbų saugos priemonių pavyzdžiai</li> <li>• Asmeninės apsaugos priemonės</li> <li>• Technologinės kortelės</li> </ul>
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.</p> <p>Praktinio mokymo vieta, aprūpinta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, kelininko darbo įrankiais, įranga ir inventoriu, aptvėrimo elementais, kilnojamais kelio ženklais, šviesinėmis priemonėmis, šaligatvio ir bortų įrengimo brėžinių pavyzdžiais.</li> <li>• Kelio bortų įrengimo darbams reikalingomis medžiagomis ir mechanizmais (kelio bortais, smėliu, skalda, cementu, mažo galingumo krautuvu, vibroplokšte, betono maišykle, diskiniu betono pjūklų, geodeziniais prietaisais)</li> <li>• Šaligatvio įrengimo darbams reikalingomis medžiagomis ir mechanizmais (šaligatvio plytelėmis, šaligatvio trinkelėmis, smėliu, skalda, cementu, smulkiomis granitinėmis atsijomis, mažo galingumo krautuvu, betono maišykle, diskiniu betono pjūklų, vibroplokšte, vibroplokšte su gumos pagrindu, geodeziniais prietaisais)</li> </ul>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;</li> <li>2) kelių statybos ir priežiūros darbuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos ar mechanikos inžinerijos studijų krypties, ar lygiavertį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesinės veiklos patirtį.</li> </ol>

### **Modulio pavadinimas – „TR1 kategorijos traktorių vairavimas“**

Modulio aprašymas pateiktas Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo modulinėje profesinio mokymo programoje (valstybiniai kodai M43081103, M44081102, T43081103)

### **Modulio pavadinimas – „SM kategorijos savaeigių žemės kasimo ir transportavimo mašinų vairavimas“**

Modulio aprašymas pateiktas Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo modulinėje profesinio mokymo programoje (valstybiniai kodai M43081103, M44081102)

**Modulio pavadinimas – „SM kategorijos savaeigių dangų įrengimo ir remonto mašinų vairavimas“**

Modulio aprašymas pateiktas Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo modulinėje profesinio mokymo programoje (valstybiniai kodai M43081103, M44081102)

**Modulio pavadinimas – „SM kategorijos savaeigių kelių ir aikščių priežiūros mašinų vairavimas“**

Modulio aprašymas pateiktas Žemės ūkio gamybos verslo darbuotojo modulinėje profesinio mokymo programoje (valstybiniai kodai M43081103, M44081102)

#### 6.4. BAIGIAMASIS MODULIS

##### Modulio pavadinimas – „Įvadas į darbo rinką“

Valstybinis kodas	3000003
Modulio LTKS lygis	III
Apimtis mokymosi kreditais	10
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai
1. Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje.	1.1. Susipažinti su būsimo darbo specifika ir darbo vieta. 1.2. Įvardyti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes. 1.3. Demonstruoti realioje darbo vietoje įgytas kompetencijas.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Siūlomas baigiamojo modulio vertinimas – <i>atlikta (neatlikta)</i> .
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<i>Nėra.</i>
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai.	Darbo vieta, leidžianti įtvirtinti įgytas kelininko kvalifikaciją sudarančias kompetencijas.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	Modulį gali vesti mokytojas, turintis: 1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją; 2) kelių statybos ir priežiūros darbuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos ar mechanikos inžinerijos studijų krypties, ar lygiavertį išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesinės veiklos patirtį. Mokinio mokymuisi realioje darbo vietoje vadovaujantis praktikos vadovas turi turėti ne mažesnę kaip 3 metų kelių statybos ir priežiūros darbuotojo profesinės veiklos patirtį.