**NEFORMALIOJO PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

**1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS**

1.1. Programos pavadinimas lietuvių kalba

|  |
| --- |
| Gruntų kasimo ir sankasų įrengimo neformaliojo profesinio mokymo programa |

1.2. Programos valstybinis kodas *(suteikiamas įregistravus programą)*

|  |
| --- |
| N32073204 |

1.3. Švietimo sritis

|  |
| --- |
| Architektūra ir statyba |

1.4. Švietimo posritis / posričiai

|  |
| --- |
| Statyba ir statybos inžinerija |

1.5. Programos apimtis mokymosi kreditais

|  |
| --- |
| 20 |

1.6. Programos apimtis akademinėmis valandomis kontaktiniam darbui, jų pasiskirstymas teoriniam ir praktiniam mokymui

|  |
| --- |
| 360 akademinių valandų kontaktiniam darbui, iš kurių 108 akademinės valandos skiriamos teoriniam mokymui, 252 akademinės valandos – praktiniam mokymui. |

1.7. Minimalūs reikalavimai, norint mokytis pagal programą (jeigu nustatyta)

|  |
| --- |
| Pagrindinis išsilavinimas |

1.8. Programoje įgyjamos ar tobulinamos kompetencijos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetencijos pavadinimas | Kvalifikacijos pavadinimas, lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą, jos valstybinis kodas | Profesinio standarto pavadinimas, jo valstybinis kodas |
| Sandėliuoti automobilių kelio įrengimo medžiagas, gaminius ir įrangą | Kelininkas, LTKS III | Statybos sektoriaus profesinis standartas PSF01 |
| Paruošti ir sutvarkyti kelininko darbo vietą | Kelininkas, LTKS III | Statybos sektoriaus profesinis standartas PSF01 |
| Skaityti statinio darbo projektą | Kelininkas, LTKS III | Statybos sektoriaus profesinis standartas PSF01 |
| Suformuoti sankasą | Kelininkas, LTKS III | Statybos sektoriaus profesinis standartas PSF01 |
| Įrengti paviršinio ir gruntinio vandens nutekėjimo sistemas | Kelininkas, LTKS III | Statybos sektoriaus profesinis standartas PSF01 |

1.9. Papildomi reikalavimai mokymą pagal programą užsakančios ir (ar) mokymą finansuojančios institucijos

|  |
| --- |
| * Jei asmens mokymas yra finansuojamas iš Užimtumo tarnybos lėšų, asmeniui, baigusiam programą yra būtinas įgytų kompetencijų vertinimas.
 |

**2. PROGRAMOS TURINYS**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Modulio pavadinimas (valstybinis kodas[[1]](#footnote-1))** | **Modulio LTKS lygis** | **Kompetencija (-os)** | **Kompetencijos(-jų) pasiekimą nurodantys mokymosi rezultatai** | **Modulio apimtis mokymosi kreditais** | **Akademinės valandos kontaktiniam darbui** |
| **Teoriniam mokymui** | **Praktiniam mokymui** | **Iš viso** |
| Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas | III | 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. | 10 | 54 | 126 | 180 |
| 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.Paruošti kelininko darbo įrankius, priemones ir inventorių darbui.Paruošti darbo vietą pagal darbų saugos reikalavimus, ergonomikos bei tvarios statybos principus.Išdėstyti medžiagas darbo zonoje pagal reikalavimus.Sumontuoti paaukštinimo įrangą pagal reikalavimus.Baigus darbą, sutvarkyti darbo vietą, atliekas. |
| Skaityti statinio darbo projektą. | Apibūdinti pagrindines techninio brėžinio sudarymo taisykles. Suprasti kelių statybos projekto brėžinyje pateiktus duomenis.Komentuoti kelių statybos projekto brėžinio duomenis pateiktus skaitmeniniame modelyje. |  |  |  |  |
| Gruntų kasimas ir sankasų įrengimas | III | Suformuoti sankasą. | Apibūdinti gruntų tipus, savybes ir jų įtaka sankasos įrengimui. Apibūdinti žemės sankasos įrengimo darbus. Apibūdinti kelių statybos mašinas, naudojamas sankasos įrengimui. Atlikti sankasos įrengimo parengiamuosius pagal projektą. Atlikti žemės sankasos įrengimo darbus pagal projektą. Kasti, lyginti ir tankinti gruntąnaudojant žemės darbų mechanizmus ir mašinas. | 10 | 54 | 126 | 180 |
| Įrengti paviršinio ir gruntinio vandens nutekėjimo sistemas. | Apibūdinti paviršinio ir gruntinio vandens nutekėjimo sistemas ir jų įrengimo technologijas.Atlikti projekte numatytų paviršinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimą, naudojant kelių statybos mechanizmus.Atlikti projekte numatytų gruntinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimą, naudojant kelių statybos mechanizmus. |

**3. MODULIŲ APRAŠAI**

**Modulio pavadinimas – „Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas[[2]](#footnote-2) |  |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | Netaikoma |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Akademinės valandos kontaktiniam darbui |
| Teoriniam mokymui | Praktiniam mokymui | Iš viso |
| 1. Sandėliuoti automobilių kelio įrengimo medžiagas, gaminius ir įrangą. | 1.1. Apibūdinti saugių stambiagabaritinių konstrukcijų, gaminių ir birių medžiagų krovos darbų reikalavimus. | **Tema*. Darbų saugos reikalavimai kelininkui vykdant krovos darbus**** Kelininko darbų saugos ir sveikatos reikalavimai
* Darbų saugos reikalavimai, vykdant stambiagabaritinių konstrukcijų krovos darbus
* Darbų saugos reikalavimai, vykdant gaminių ir birių medžiagų krovos darbus
 | 4 | 4 | 8 |
| 1.2. Apibūdinti kelių statybai ir remontui naudojamų medžiagų rūšis, jų savybes ir paskirtį. | **Tema.** ***Kelių statybos medžiagų rūšys, savybės ir******paskirtis**** Kelių statybos medžiagų klasifikacija pagal paskirtį, kilmę ir gamybos būdą
* Kelių statybos medžiagų mechaninės, cheminės ir technologinės savybės
* Medžiagos dangos pagrindo įrengimui
* Medžiagos skirtingų kelio dangų įrengimui
* Medžiagos kelio sankasos (iškasos) įrengimui ir jų šlaitų tvirtinimui
 | 4 | 10 | 14 |
| **Tema. *Kelių priežiūros ir remonto darbams******naudojamų medžiagų klasifikacija**** Kelių priežiūros ir remonto medžiagų klasifikacija pagal paskirtį, kilmę, gamybos būdą
* Kelių priežiūros ir remonto medžiagų mechaninės, cheminės ir technologinės savybės
* Medžiagos kelių priežiūrai žiemą
* Medžiagos skirtingų kelio dangų remontui
 | 4 | 8 | 12 |
| 1.3. Sandėliuoti kelių statybos darbams reikalingas medžiagas, gaminius ir įrangą, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės. | **Tema.** ***Kelių statybos ir remonto medžiagų,******gaminių ir įrangos sandėliavimas**** Kelių statybos ir remonto medžiagų sandėliavimo taisyklės
* Kelių statybos ir remonto gaminių sandėliavimo taisyklės
* Kelių statybos ir remonto įrangos sandėliavimo ir saugojimo tvarka
* Gamintojo instrukcijų laikymosi svarba
 | 2 | 12 | 14 |
| 2. Paruošti ir sutvarkyti kelininko darbo vietą. | 2.1. Apibūdinti asmeninės apsaugos priemones, darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus. | **Tema.** ***Kelininko darbų saugos ir sveikatos instrukcija**** Kelininko darbų saugos ir sveikatos reikalavimai
* Asmeninės apsaugos priemonės, reikalingos kelių tiesimo, priežiūros ir remonto darbuose
 | 4 | 2 | 6 |
| **Tema*. Priešgaisrinė sauga vykdant kelių statybos, priežiūros ir remonto darbus**** Priešgaisrinės saugos reikalavimai
* Kelininko pareigos ir veiksmai kilus gaisrui ar užsidegimui
 | 2 | 4 | 6 |
| **Tema*. Aplinkosauga kelių statybos, remonto ir priežiūros darbuose**** Norminiai dokumentai, reglamentuojantys aplinkos apsaugą kelių statybos, priežiūros ir remonto darbuose
* Aplinkosaugos reikalavimai atliekant kelių statybos ir priežiūros darbus
 | 2 | 6 | 8 |
| 2.2. Apibūdinti tvarios statybos principus. | **Tema*. Tvarios statybos principai ir jų laikymosi būtinybė**** Kelių statybos, priežiūros ir remonto darbų ypatumai, laikantis tvarios statybos principų
* Taupus resursų naudojimas
 | 2 | 4 | 6 |
| 2.3. Išvardyti saugaus darbo taisykles, dirbant su kelių statybos ir remonto mašinomis greta darbo vietos vykstant automobilių eismui. | **Tema*. Saugos darbe reikalavimai atliekant kelių tiesimo ir remonto darbus greta darbo vietos vykstant automobilių eismui**** Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant kelio juostos paruošimo darbus
* Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant žemės sankasos įrengimo darbus
* Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su žemės darbų mašinomis (skreperiais, buldozeriais, ekskavatoriais, automobiliais, savaeigiais ir paprastais greideriais, volais ir plūktuvais)
* Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant šlaitų stiprinimo darbus
* Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant kelio dangų įrengimo darbus
* Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant tiltų, viadukų ir pralaidų statybos darbus
 | 4 | 18 | 22 |
| **Tema. *Saugos darbe reikalavimai atliekant kelių remonto darbus**** Darbuotojų saugos reikalavimai vykdant asfalto dangos remonto darbus
* Darbuotojų saugos reikalavimai vykdant kitų kelio elementų remonto darbus
 | 2 | 6 | 8 |
| **Tema. *Saugos darbe reikalavimai atliekant kelių priežiūros darbus**** Darbuotojų saugos reikalavimai vykdant kelių priežiūros darbus: važiuojamojoje dalyje, kelkraščiuose, vandens nuleidimo įrenginiuose, kelio statinių ir inžinerinės įrangos, kelio ženklų, ženklinimo, apsauginių atitvarų priežiūros, pėsčiųjų ir dviračių takuose, viadukuose ir estakadose, nuovažose
 | 2 | 8 | 10 |
| 2.4. Paruošti kelininko darbo įrankius, priemones ir inventorių darbui. | **Tema. *Kelininko darbo įrankiai, priemonės, inventorius, jų paruošimas darbui**** Kelininko darbo įrankių, priemonių, inventoriaus rūšys ir paskirtis
* Kelininko darbo įrankių, priemonių ir inventoriaus pirminė apžiūra ir paruošimas darbui
 | 2 | 10 | 12 |
| 2.5. Paruošti darbo vietą pagal darbų saugos reikalavimus, ergonomikos bei tvarios statybos principus. | **Tema. *Kelininko darbo vietos įrengimo reikalavimai**** Automobilių kelių darbo vietų aptvėrimo ir eismo reguliavimo taisyklių T DVAER 12 reikalavimai saugios kelininko darbo vietos įrengimui
* Ilgalaikės ir trumpalaikės kelininko darbo vietos įrengimas
* Laikinųjų kelio ir informacinių ženklų statymas pagal T DVAER 12 reikalavimus
* Ergonomikos bei tvarios statybos principų taikymas įrengiant kelininko darbo vietą
 | 2 | 6 | 8 |
| 2.6. Išdėstyti medžiagas darbo zonoje pagal reikalavimus. | **Tema. *Naudojamų medžiagų išdėstymo tvarka darbo zonose**** Reikalavimai laikinų aikštelių kelių statybos, priežiūros ir remonto medžiagoms sandėliuoti įrengimui
* Aikštelės paruošimas smėlio, žvyro, skaldos saugojimui
* Vietos cemento ir mineralinių miltelių saugojimui įrengimas
* Aikštelės betoninių ir gelžbetoninių gaminių saugojimui įrengimas
* Nuimto dirvožemio saugojimo tvarka
* Kuro ir tepalų laikino laikymo kelių statybos aikštelėje reikalavimai
 | 4 | 10 | 14 |
| 2.7. Sumontuoti paaukštinimo įrangą pagal reikalavimus. | **Tema. *Paaukštinimo įrangos montavimas ir įrengimas darbams atlikti aukštyje**** Pastovų, kopėčių, staliukų ir kitos pasilypėjimo įrangos montavimo reikalavimai
* Pastolių montavimo technologija ir reikalavimai
 | 2 | 4 | 6 |
| 2.8. Baigus darbą, sutvarkyti darbo vietą, atliekas. | **Tema. *Darbo vietos ir atliekų, baigus darbą, sutvarkymas**** Darbo vietos sutvarkymo reikalavimai.
* Atliekų rūšiavimas, pakavimas, ženklinimas, sandėliavimas
* Atliekų perdirbimas ar panaudojimas antrą kartą statybvietėje
 | - | 6 | 6 |
| 3. Skaityti statinio darbo projektą. | 3.1. Apibūdinti pagrindines techninio brėžinio sudarymo taisykles. | **Tema. *Braižymo standartai, formatai, masteliai ir matmenų žymėjimas**** Brėžinių įforminimo standartai
* Brėžinio formatas, linijų storis, mastelis
* Matmenų žymėjimas
* Geometrinės braižybos elementai
 | 2 | 2 | 4 |
| 3.2. Suprasti kelių statybos projekto brėžinyje pateiktus duomenis. | **Tema. *Pagrindiniai kelių statybos projekto brėžiniai**** Kelio trasos planas
* Kelio išilginis profilis
* Kelio skersinis profilis
* Kelio statinių brėžiniai
 | 4 | 2 | 6 |
| **Tema.** ***Kelių statybos brėžinių skaitymas**** Kelio trasos plane pateikiama informacija
* Kelio išilginiame profilyje pateikiama informacija
* Kelio skersiniame profilyje pateikiama informacija
* Kelio statinių brėžiniuose pateikiama informacija
 | 2 | 2 | 4 |
| 3.3. Komentuoti kelių statybos projekto brėžinio duomenis pateiktus skaitmeniniame modelyje. | **Tema*. Kelių statybos projekto brėžinio skaitmeninis modelis**** Brėžinio skaitmeninio modelio privalumai
* Brėžinio skaitmeninio modelio sudarymo priemonės ir principai
* Informacijos pateiktos skaitmeniniame modelyje suradimo priemonės ir tvarka
* Automobilių kelio įrengimo duomenys statinio skaitmeniniame modelyje
 | 4 | 2 | 6 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės ir inventorius. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės.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 inventorius 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.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.Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos ir kultūros principų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, reglamentuojantys kelininko saugos ir sveikatos reikalavimus
* Teisės aktai, reglamentuojantys automobilių kelių statybą, remontą ir priežiūrą

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti
* Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai
* Asmeninės apsaugos priemonės
* Pirmosios pagalbos priemonės
* Darbų saugos priemonių pavyzdžiai
* Kelių statybos brėžinių pavyzdžiai
* Kompiuterinės brėžinių sudarymo programos
* Automobilių kelio statybos brėžinių skaitmeninis modelis (demonstracinė versija)
* Brėžinių skaitmeninio modelio naudojimo įranga (kompiuteris, speciali programa, 3D akiniai)
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.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 inventoriumi. |
| 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, mokslo ir sporto 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. |

**Modulio pavadinimas – „Gruntų kasimas ir sankasų įrengimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas[[3]](#footnote-3) |  |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos automobilių kelio statybos objekte vykdymas |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti | Akademinės valandos kontaktiniam darbui |
| Teoriniam mokymui | Praktiniam mokymui | Iš viso |
| 1.Suformuoti sankasą. | 1.1. Apibūdinti gruntų tipus, savybes ir jų įtaką sankasos įrengimui. | **Tema.** ***Gruntų tipai ir jų savybės**** Smėliniai gruntai ir jų stiprumo priklausomybė nuo dulkingumo
* Moliniai gruntai ir jų stiprumo priklausomybė nuo drėgmės
* Durpiniai gruntai ir jų savybės
 | 6 | 2 | 8 |
| **Tema.** ***Žemės sankasos įrengimo ypatumai skirtinguose gruntuose**** Žemės sankasos įrengimo ypatumai silpnuose gruntuose
* Žemės sankasos įrengimo ypatumai durpynuose
* Žemės sankasos įrengimo ypatumai pelkėse
 | 8 | 4 | 12 |
| 1.2. Apibūdinti žemės sankasos įrengimo darbus. | **Tema. *Žemės sankasos įrengimo darbai**** Augalinio dirvos sluoksnio pašalinimas ir sandėliavimas
* Nuolatinio arba laikino paviršiaus bei gruntinio vandens nuleidimo sistemos įrengimas
* Pylimų pagrindų paruošimas, įskaitant jų išlyginimą, sutankinimą ir drenažų įrengimą
* Iškasų kasimas, transportuojant gruntą į pylimus
* Pylimų įrengimas iš gruntų, kiekvieną sluoksnį išlyginant ir sutankinant iki nustatytos ribos
* Žemės sankasos paviršiaus ir šlaitų planiravimas
* Važiuojamosios dalies lovio įrengimas
* Karjerų ir rezervų rekultivacija
 | 4 | 10 | 14 |
| 1.3. Apibūdinti kelių statybos mašinas, naudojamas sankasos įrengimui. | **Tema. *Kelių statybos mašinos, naudojamos įrengti sankasas**** Buldozeriai
* Autogreideriai
* Skreperiai
* Ekskavatoriai
* Plentvoliai
 | 4 | 10 | 14 |
| 1.4. Atlikti sankasos įrengimo parengiamuosius darbus pagal projektą. | **Tema.*****Žemės sankasos įrengimo parengiamieji darbai**** Kelio trasos nužymėjimas ir užtvirtinimas
* Kelio juostos nusausinimas
* Elektros linijų bei kitų inžinerinių tinklų iškėlimas
* Pastatų ir statinių nugriovimas ar perkėlimas
* Kelio juostos valymas nuo krūmų ir kelmų
* Kelio juostos planiravimas
 | 8 | 20 | 28 |
| 1.5. Atlikti žemės sankasos įrengimo darbus pagal projektą. | **Tema.** ***Žemės sankasos įrengimas**** Žemės sankasos, iškasų, pylimų nužymėjimas ir užtvirtinimas
* Augalinio dirvos sluoksnio pašalinimas ir perstūmimas į sandėliavimo vietas buldozeriais
* Nuolatinio arba laikino paviršiaus bei gruntinio vandens nuleidimo sistemos įrengimas naudojant buldozerius, ekskavatorius ir kitą reikalingą techniką
* Pylimų pagrindų paruošimas, įskaitant jų išlyginimą, sutankinimą ir drenažų įrengimą naudojant buldozerius, ekskavatorius ir kitą reikalingą techniką
* Iškasų kasimas, transportuojant gruntą į pylimus naudojant buldozerius, skreperius, ekskavatorius ir autotransportą.
* Pylimų įrengimas iš gruntų, kiekvieną sluoksnį išlyginant ir sutankinant iki nustatytos ribos naudojant buldozerius, skreperius, ekskavatorius, autotransportą, greiderius ir plentvolius
* Žemės sankasos įrengimas žiemą naudojant reikalingus mechanizmus
* Žemės sankasos paviršiaus ir šlaitų planiravimas naudojant buldozerius, greiderius ir ekskavatorius
* Važiuojamosios dalies lovio įrengimas naudojant buldozerius, greiderius ir plentvolius
* Įrengtos žemės sankasos geometrinių parametrų ir sutankinimo kokybės kontrolė pagal projekto ir normatyvinių dokumentų reikalavimus
* Karjerų ir rezervų rekultivacija naudojant buldozerius
 | 10 | 22 | 32 |
| 1.6. Kasti, lyginti ir tankinti gruntą naudojant mažo galingumo (iki 60kW) žemės darbų mechanizmus ir mašinas. | **Tema. *Grunto kasimas, lyginimas ir tankinimas prie kelio statinių naudojant tam skirtus*** ***žemės darbų mechanizmus ir mašinas**** Grunto kasimas, lyginimas ir tankinimas naudojant mažo galingumo (iki 60 kw) žemės darbų mechanizmus ir mašinas
* Grunto kasimas, lyginimas ir tankinimas naudojant rankinius ir rankinius-elektrinius įrankius ir įregimus žemės darbams
* Sutankinimo kokybės kontrolė
 | 2 | 14 | 16 |
| 2. Įrengti paviršinio ir gruntinio vandens nutekėjimo sistemas. | 2.1. Apibūdinti paviršinio ir gruntinio vandens nutekėjimo sistemas ir jų įrengimo technologijas. | **Tema**. ***Vandens nuleidimo įrenginiai keliuose**** Grioviai ir jų įrengimo technologija
* Pralaidos ir jų įrengimo technologija
* Latakai ir jų įrengimo technologija
* Drenažas ir jo įrengimo technologija
* Lietaus kanalizacija ir jos įrengimo technologija
 | 4 | 14 | 18 |
| 2.2. Atlikti projekte numatytų paviršinio ir gruntinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimą, naudojant kelių statybos mechanizmus. | **Tema.** ***Paviršinio*** v***andens nuleidimo sistemų įrengimas naudojant kelių statybos mechanizmus**** Reikalingų mechanizmų parinkimas pagal darbų apimtis ir mechanizmų techninius parametrus
* Griovių kasimas ir formavimas naudojant reikalingus mechanizmus
* Pralaidų įrengimas naudojant reikalingus mechanizmus
* Latakų įrengimas naudojant reikalingus mechanizmus
* Lietaus kanalizacijos įrengimas naudojant reikalingus mechanizmus
 | 6 | 18 | 24 |
| 2.3. Atlikti projekte numatytų gruntinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimą, naudojant kelių statybos mechanizmus. | **Tema. *Gruntinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimas naudojant kelių statybos mechanizmus**** Reikalingų mechanizmų parinkimas pagal darbų apimtis ir mechanizmų techninius parametrus
* Drenažo įrengimas naudojant reikalingus mechanizmus
 | 2 | 12 | 14 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Apibūdinti gruntų tipai, savybės ir jų įtaką sankasos įrengimui. Apibūdinti žemės sankasos įrengimo darbai bei kelių statybos mašinos, naudojamos sankasos įrengimui. Atlikti žemės sankasos įrengimo parengiamieji bei sankasos įrengimo darbai pagal projektą. Apibūdintos paviršinio ir gruntinio vandens nutekėjimo sistemos ir jų įrengimo technologijos. Atliktas projekte numatytų paviršinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimas, naudojant žemės darbų mechanizmus. Atliktas projekte numatytų gruntinio vandens nutekėjimo sistemų įrengimas, naudojant žemės darbų mechanizmus. Tinkamai atliktas grunto kasimas, lyginimas ir tankinimas naudojant tam skirtus žemės darbų mechanizmus ir mašinas.  |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus
* Teisės aktai, reglamentuojantys automobilių kelių statybą, remontą ir priežiūrą
* Teisės aktai, reglamentuojantys grunto kasimo ir sankasų įrengimo darbus

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti, vizualizuoti
* Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai
* Asmeninės apsaugos priemonės
* Darbų saugos priemonių pavyzdžiai
* Technologinės kortelės
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo vieta, aprūpinta:* Darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, įrankiais, įranga ir inventoriumi, aptvėrimo elementais, kilnojamais kelio ženklais, šviesinėmis priemonėmis
* Grunto kasimo ir sankasų įrengimui reikalingomis medžiagomis: sankasos įrengimui ir stiprinimui; medžiagomis ir gaminiais vandens nutekėjimo įrengimui; atliekų rūšiavimui, pakavimui, ženklinimui, sandėliavimui reikalingomis priemonėmis
* Grunto kasimo ir sankasų įrengimui reikalingais mechanizmais (mažo galingumo (iki 60 kw) žemės darbų mechanizmus ir mašinas, rankinius ir rankinius-elektrinius įrankius, buldozerius, skreperius, ekskavatorius, autotransportą, greiderius ir plentvolius)
 |
| Kvalifikaciniai ir kompetencijų reikalavimai mokytojams (dėstytojams) | 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. |

1. Pildoma, jei į programą įtraukiamas formaliojo profesinio mokymo modulinės programos modulis. [↑](#footnote-ref-1)
2. Pildoma, jei į programą įtraukiamas formaliojo profesinio mokymo modulinės programos modulis. [↑](#footnote-ref-2)
3. Pildoma, jei į programą įtraukiamas formaliojo profesinio mokymo modulinės programos modulis. [↑](#footnote-ref-3)