**NEFORMALIOJO PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

**1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS**

1.1. Programos pavadinimas lietuvių kalba

|  |
| --- |
| Nuotekų tinklų priežiūros ir remonto neformaliojo profesinio mokymo programa |

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

|  |
| --- |
| N43071201 |

1.3. Švietimo sritis

|  |
| --- |
| Inžinerija ir inžinerinės profesijos |

1.4. Švietimo posritis / posričiai

|  |
| --- |
| Aplinkosaugos technologijos |

1.5. Programos apimtis mokymosi kreditais

|  |
| --- |
| 5 |

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

|  |
| --- |
| 90 akademinių valandų kontaktiniam darbui, iš kurių 27 akademinės valandos skiriamos teoriniam mokymui, 63 akademinės valandos – praktiniam mokymui. |

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

|  |
| --- |
| Vidurinis |

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 |
| Prižiūrėti nuotekų tinklus | Vandenvalos ir vandenruošos įrenginių priežiūros darbuotojas, LTKS IV | Aplinkos apsaugos sektoriaus profesinis standartas, PSF01 |
| Vykdyti nuotekų tinklų remonto darbus | Vandenvalos ir vandenruošos įrenginių priežiūros darbuotojas, LTKS IV | Aplinkos apsaugos 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** |
| Nuotekų tinklų priežiūra ir remontas | IV | Prižiūrėti nuotekų tinklus | Išmanyti nuotekų surinkimo ir šalinimo principus.  Išmanyti nuotekų tinklų ir įrenginių įrengimo principus.  Paaiškinti nepertraukiamo nuotekų surinkimo tinklų technologinį procesą.  Vykdyti nuotekų tinklų techninę priežiūrą.  Parengti planinių remonto darbų nuotekų tinkluose grafiką.  Atlikti nuotekų tinklų profilaktinius valymo darbus pagal nustatytą grafiką.  Fiksuoti apie visus nustatytus gedimus ir atliktus darbus nuotekų tinkluose žurnale.  Vykdyti naujų nuotekų tinklų priėmimą. | 5 | 27 | 63 | 90 |
| Vykdyti nuotekų tinklų remonto darbus | Paaiškinti nuotekų tinklų ir įrenginių tinkluose pagrindinius veikimo principus.  Išmanyti nuotekų tinklų ir įrenginių tinkluose įrengimo principus.  Paruošti nuotekų tinklų remonto darbams reikalingas darbo priemones ir įrankius.  Atlikti nuotekų tinklų remonto darbus pagal iš anksto paruoštus darbų grafikus. |

**3. MODULIŲ APRAŠAI**

**Modulio pavadinimas – „Nuotekų tinklų priežiūra ir remontas“**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Valstybinis kodas[[2]](#footnote-2) |  | | | | |
| Modulio LTKS lygis | IV | | | | |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 | | | | |
| 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. Prižiūrėti nuotekų tinklus. | 1.1. Išmanyti nuotekų surinkimo ir šalinimo principus. | **Tema.** ***Bendrosios žinios apie nuotekas, jų savybes***   * Nuotekų susidarymas, jų užterštumas * Reikalavimai naudojimusi nuotekų tinklais * Išleidžiamų nuotekų sudėtis * Nuotekų surinkimo schemos | 2 | 2 | 4 |
| **Tema.** ***Nuotekų surinkimo sistemos***   * Bendroji sistema * Mišrioji sistema * Grupinė sistema * Individuali su nuotekų valymu * Individuali su nuotekų išleidimu į kaupimo rezervuarą | 2 | 2 | 4 |
| **Tema. *Reikalavimai nuotekų sutvarkymui***   * Nuotekų tvarkymo reglamentavimas * Sutartys su abonentais ir atsakomybė | 1 | 1 | 2 |
| 1.2. Išmanyti nuotekų tinklų ir įrenginių įrengimo principus. | **Tema.*****Nuotekų tinklų įrengimas***   * Savitakiniai nuotekų tinklai * Slėginiai nuotekų tinklai * Vakuuminė nuotekų surinkimo sistema | 2 | 2 | 4 |
| **Tema.** ***Nuotekų tinklų šuliniai ir siurblinės***   * Nuotekų tinklų šuliniai ir jų įrengimas * Nuotekų siurblinės, jų funkcijos | - | 3 | 3 |
| 1.3. Paaiškinti nepertraukiamo nuotekų surinkimo tinklų technologinį procesą. | **Tema.*****Nuotekų tinklų ir siurblinių eksploatacijos uždaviniai***   * Nepertraukiamas nuotekų tvarkymo procesas * Nuotekų surinkimo sistemos efektyvumas * Avarijų likvidavimas * Apžiūros darbai * Remonto ir rekonstravimo darbai | 2 | 3 | 5 |
| 1.4. Vykdyti nuotekų tinklų techninę priežiūrą. | **Tema.*****Nuotekų tinklų eksploatacija***   * Nuotekų tinklų periodinė priežiūra * Nuotekų tinklų išorinė apžiūra * Nuotekų tinklų vidinė apžiūra * Nuotekų tinklų neplaninė apžiūra | - | 4 | 4 |
| **Tema.*****Pastatytų nuotekų tinklų priėmimas***   * Nuotekų tinklų dokumentacija * Nuotekų tinklų darbų vykdymo aktai * Nuotekų tinklų televizinė diagnostika | 1 | 2 | 3 |
| 1.5. Parengti planinių remonto darbų nuotekų tinkluose grafiką. | **Tema.*****Nuotekų tinklų eksploatavimo organizavimas***   * Nuotekų tinklų apžiūrų aktai * Nuotekų tvarkymo pertrūkių duomenys * Nuotekų tinklų televizinės diagnostikos medžiaga * Nuotekų tinklų avarinių ruožų duomenys * Planinių remonto darbų nuotekų tinkluose grafiko sudarymas * Lėšų poreikio planiniams remonto darbams nustatymas | 2 | 4 | 6 |
| 1.6. Atlikti nuotekų tinklų profilaktinius valymo darbus pagal nustatytą grafiką. | **Tema.*****Nuotekų tinklų valymo darbai***   * Nuotekų tinklų plovimas specialia technika * Nuotekų tinklų šulinių ir liukų remonto darbai * Nuotekų tinklų mechaninio valymo darbai | - | 6 | 6 |
| **Tema. *Darbuotojų sauga vykdant darbus objektuose***   * Reikalavimai darbams su įrengimais ir medžiagomis * Reikalavimai darbams apžiūros šuliniuose ir kamerose * Darbai vykdomi gatvėje * Žemės darbai | 2 | 6 | 8 |
| 1.7. Fiksuoti apie visus nustatytus gedimus ir atliktus darbus nuotekų tinkluose žurnale. | **Tema.*****Techninė dokumentacija***   * Išorinės ir vidinės apžiūros registrai * Skubaus remonto darbų sąrašai * Nuotekų tinklų plovimo registras * Nuotekų tinklų mechaninio valymo darbų registras | 1 | 3 | 4 |
| 1.8. Vykdyti naujų nuotekų tinklų priėmimą. | **Tema.*****Pastatytų nuotekų tinklų priėmimas***   * Nuotekų tinklų dokumentacija * Nuotekų tinklų darbų vykdymo aktai * Nuotekų tinklų televizinė diagnostika | 1 | 3 | 4 |
| 2. Vykdyti nuotekų tinklų remonto darbus. | 2.1. Paaiškinti nuotekų tinklų ir įrenginių tinkluose pagrindinius veikimo principus. | **Tema.*****Nuotekų tinklai, jų funkcijos, paskirtis***   * Nuotekų tinklų paskirtis * Nuotekų tinklų funkcijos * Nuotekų tinklų veikimo principai | 2 | 1 | 3 |
| **Tema.*****Nuotekų šulinių ir kitų įrenginių tinkluose paskirtis, jų funkcijos***   * Nuotekų tinklų šuliniai * Nuotekų tinklų kameros * Nuotekų siurblinės | 1 | 2 | 3 |
| 2.2. Išmanyti nuotekų tinklų ir įrenginių tinkluose įrengimo principus. | **Tema.*****Nuotekų tinklų ir įrenginių įrengimas***   * Nuotekų tinklų pridavimas eksploatacijai * Nuotekų siurblinių pridavimas eksploatacijai | 2 | 2 | 4 |
| 2.3. Paruošti nuotekų tinklų remonto darbams reikalingas darbo priemones ir įrankius. | **Tema.*****Nuotekų tinklų remonto darbai***   * Nuotekų tinklų atskirų ruožų valymas * Nuotekų tinklų galimi atstatymo būdai * Nuotekų tinklų mechaninis valymas | 1 | 5 | 6 |
| **Tema.*****Darbo priemonės ir darbo įrankiai***   * Hidrodinaminė mašina * Mechaninio valymo įrenginys * Nuotekų tinklų televizinės diagnostikos įranga | 1 | 3 | 4 |
| 2.4. Atlikti nuotekų tinklų remonto darbus pagal iš anksto paruoštus darbų grafikus. | **Tema.*****Nuotekų tinklų remonto darbų organizavimas***   * Pavojingi darbai nuotekų ūkyje * Paskyra-leidimas * Darbai važiuojamoje kelio dalyje * Darbai šuliniuose ir kamerose, kolektoriuose | 2 | 4 | 6 |
| **Tema.*****Saugus nuotekų tinklų remonto darbų atlikimas***   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai * Galimų rizikų, vykdant nuotekų tinklų remonto darbus, įvertinimas * Pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai atliekant nuotekų tinklų remonto darbus atpažinimas | 2 | 5 | 7 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Paaiškinti nuotekų surinkimo ir šalinimo principai. Paaiškinti nuotekų tinklų ir įrenginių įrengimo principai. Paaiškintas nepertraukiamo nuotekų surinkimo technologinis procesas. Vykdoma nuotekų tinklų techninė priežiūra. Parengtas planinių remonto darbų nuotekų tinkluose grafikas. Atlikti nuotekų tinklų profilaktiniai valymo darbai pagal nustatytą grafiką. Fiksuoti visi nustatyti gedimai ir atlikti darbai nuotekų tinkluose. Atliktas naujų pastatytų tinklų priėmimas. Paaiškinti nuotekų tinklų ir įrenginių tinkluose pagrindiniai veikimo principai. Paruoštos darbo priemonės ir medžiagos darbams nuotekų tinkluose. Atlikti nuotekų tinklų remonto darbai pagal sudarytus grafikus. Išsamiai paaiškinta darbuotojų sauga vykdant darbus objektuose, reikalavimai darbams su įrengimais ir medžiagomis, reikalavimai darbams apžiūros šuliniuose ir kamerose, darbų vykdymui gatvėje. | | | | |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:*   * Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga * Teisės aktai, reglamentuojantys geriamojo vandens tiekimą ir nuotekų surinkimą * LR Vandens įstatymas * LR Žemės gelmių įstatymas * LR Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas * Statybos techniniai reglamentai: STR2.07.01:2003 ,,Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“ * Nuotekų tvarkymo reglamentas * Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamentas * STR1.11.01:2010 Statybos užbaigimas * LST EN 805:2000 Vandentieka. Lauko sistemos ir jų dalys. Reikalavimai * Lietuvos Higienos norma HN24:2017 ,,Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ * Komunalinių vandentiekos įrenginių eksploatacijos rekomendacijos * Metodines rekomendacijos vykdant darbus vandentvarkos įmonėse * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai * Įrenginių technologiniai aprašai   *Mokymo(si) priemonės:*   * Vaizdinės priemonės * Nuotekų tinklų projekto pavyzdžiai * Nuotekų siurblinių įrengimo brėžiniai * Nuotekų siurblių katalogai * Topo nuotraukos su nuotekų tinklais pavyzdys * Nuotekų šulinių katalogai * Nuotekų siurblinės principinis vaizdas internete (Wilo, KSB, ABS) * Miesto nuotekų tinklų išpildomosios nuotraukos * Vaizdinė medžiaga apie nuotekų tinklų valymą hidrodinamine mašina * Vaizdinė medžiaga apie nuotekų tinklų atstatymo būdus | | | | |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu ir interneto prieiga, multimedija projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.  Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta vamzdžių pavyzdžiais, nuotekų šulinių įrengimo pavyzdžių katalogais, šulinių įrengimo schemomis, nuotekų siurblių katalogais, nuotekų tinklų įrengimo projektu, topo nuotraukos pavyzdžiu su tinklais, miesto nuotekų tinklo žemėlapiu, saugos ženklais darbams gatvėje, saugos priemonėmis darbams šuliniuose, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, darbo drabužiais. | | | | |
| 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) vandenvalos ir vandenruošos įrenginių priežiūros darbuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba aplinkos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų vandenvalos ir vandenruošos įrenginių priežiūros 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)