

**MŪRININKO IR KROSNININKO PADĖJĖJO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 *(Programos pavadinimas)*

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

P32073201, P32073216 – programa, skirta pirminiam profesiniam mokymui, 90 mokymosi kreditų

T32073203 – programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 70 mokymosi kreditų

Kvalifikacijos pavadinimas – mūrininkas, krosnininko padėjėjas

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – III

Minimalus reikalaujamas išsilavinimas kvalifikacijai įgyti:

P32073216, T32073203 – pagrindinis išsilavinimas

P32073201 – pagrindinis išsilavinimas ir mokymasis vidurinio ugdymo programoje

Reikalavimai profesinei patirčiai (jei taikomi) *–* nėra

Programa parengta įgyvendinant iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų bendrai finansuojamą projektą „Lietuvos kvalifikacijų sistemos plėtra (I etapas)“ (projekto Nr. 09.4.1-ESFA-V-734-01-0001).

**1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS**

**Programos paskirtis.** Mūrininko ir krosnininko padėjėjo modulinė profesinio mokymo programa skirta kvalifikuotam mūrininkui ir krosnininko padėjėjui parengti, kuris gebėtų, vadovaujant aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui ir jam prižiūrint darbų kokybę, savarankiškai vykdyti bendrąsias veiklas statybos objekte, mūryti konstrukcijas ir jas remontuoti, montuoti ir betonuoti konstrukcijas, mūryti ir remontuoti kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus), montuoti ir remontuoti kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus).

**Būsimo darbo specifika.** Asmuo, įgijęs mūrininko ir krosnininko padėjėjo kvalifikacijas galės dirbti statybos įmonėse arba vykdyti individualią veiklą.

Darbo sąlygos: veikla susijusi su sunkiu rankiniu fiziniu darbu; dirbama atvirose statybos aikštelėse ir uždarose patalpose, įvairiomis oro sąlygomis; tenka dirbti su kėlimo mechanizmais, taip pat ir aukštyje. Dėl darbų specifikos darbuotojas aprūpinamas specialia apranga.

Mūrininkas ir krosnininko padėjėjas savo veikloje vadovaujasi darbuotojų saugos ir sveikatos, ergonomikos, darbo higienos, priešgaisrinės saugos, elektrosaugos, aplinkosaugos reikalavimais, tvarios statybos principais.

Darbuotojui svarbios šios asmeninės savybės: atsakingumas, pareigingumas, kūno koordinacija, fizinė ištvermė. Mūrininkas ir krosnininko padėjėjas 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.

Darbuotojui privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygelę arba privalomojo sveikatos patikrinimo medicininę pažymą.

**2. PROGRAMOS PARAMETRAI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valstybinis kodas** | **Modulio pavadinimas** | **LTKS lygis** | **Apimtis mokymosi kreditais** | **Kompetencijos** | **Kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai** |
| **Įvadinis modulis (iš viso 2 mokymosi kreditai)\*** |
| 3000004 | Įvadas į profesiją | III | 2 | Pažinti profesiją. | Apibūdinti mūrininko, krosnininko padėjėjo profesijas ir jų teikiamas galimybes darbo rinkoje.Apibūdinti mūrininko, krosnininko padėjėjo veiklos procesus.Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus mūrininko, krosnininko padėjėjo kvalifikacijoms būdingus gebėjimus. |
| **Bendrieji moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)\*** |
| 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. |
| **Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 60 mokymosi kreditų)** |
| *Privalomieji (iš viso 60 mokymosi kreditų)* |
| 307320008 | Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo) | III | 10 | Sandėliuoti mūrijimo, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) medžiagas, gaminius ir įrangą. | Apibūdinti saugaus krovinių perkėlimo, sandėliavimo reikalavimus.Išmanyti statybinių medžiagų ir gaminių rūšis, savybes, paskirtį.Sandėliuoti mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbams reikalingas medžiagas, gaminius ir įrangą, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės. |
| Paruošti ir sutvarkyti mūrininko, krosnininko darbo vietą. | Apibūdinti mūrininko, krosnininko asmeninės apsaugos priemones, darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus.Apibūdinti tvarios statybos principus.Paruošti mūrininko, krosnininko darbo vietą pagal darbų saugos reikalavimus, ergonomikos principus.Apibūdinti saugaus darbo aukštyje reikalavimus.Sumontuoti ir išmontuoti paaukštinimo įrangą pagal reikalavimus.Sutvarkyti mūrininko, krosnininko darbo vietą ir atliekas.Paruošti mūrijimo, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo įrangą, priemones, inventorių, įrankius darbui. |
| Prikabinti, atkabinti krovinius. | Apibūdinti krovinių saugaus kėlimo mechanizmais, kranais reikalavimus.Prikabinti, atkabinti prie kėlimo mechanizmų, kranų krovinius.Perduoti komandas krano operatoriui rankų ženklais, ryšio priemonėmis, žodžiu. |
| Skaityti statinio darbo projektą. | Apibūdinti pagrindines techninio brėžinio braižymo taisykles.Išmanyti statinių klasifikaciją, konstrukcijas, elementus.Skaityti statinio darbo projekte pateiktus duomenis mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų atlikimui.Komentuoti duomenis, pateiktus mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų atlikimui statinio skaitmeniniame modelyje. |
| 307320006 | Konstrukcijų mūrijimas ir jų remontas | III | 20 | Įrengti mūro konstrukcijoje numatytą hidroizoliaciją. | Apibūdinti mūro hidroizoliavimo būdus.Hidroizoliuoti mūrinius paviršius tepamąja hidroizoliacine medžiaga.Hidroizoliuoti mūrinius paviršius klijuojamąja hidroizoliacine medžiaga.Hidroizoliuoti mūrinius paviršius mechaniškai tvirtinama hidroizoliacine medžiaga. |
| Mūryti konstrukcijas iš plytų. | Apibūdinti mūrijimo taisykles, mūrijimo medžiagas, technologijas.Paruošti mūro skiedinius.Mūryti iš plytų sienas, kampus, stulpus, tarpuangius ir sankirtas.Mūryti iš plytų sąramas, arkas, skliautus, karnizus, šulinius, ventiliacijos ir dūmtraukių kanalus.Mūryti iš plytų lengvąjį mūrą.Mūryti apdailos ir dekoratyvųjį mūrą.Mūryti plytų mūrą esant neigiamai temperatūrai. |
| Mūryti konstrukcijas iš blokelių. | Apibūdinti blokelių mūrijimo technologijas.Mūryti konstrukcijas iš silikatinių blokelių.Mūryti konstrukcijas iš keraminių blokelių.Mūryti konstrukcijas iš betono blokelių.Mūryti konstrukcijas iš kitų blokelių.Mūryti konstrukcijas iš blokelių esant neigiamai temperatūrai. |
| Mūryti konstrukcijas iš lauko akmenų. | Apibūdinti lauko akmenų mūrijimo technologijas.Parinkti laukakmenio mūro natūralias medžiagas ir darbo įrankius.Mūryti konstrukcijas iš laukakmenio.Įrengti laukakmenio betono konstrukcijas.Mūryti konstrukcijas iš lauko akmenų esant neigiamai temperatūrai. |
| Remontuoti mūrines konstrukcijas ar jų elementus. | Apibūdinti mūro remonto būdus.Paruošti mūro konstrukciją remontui.Remontuoti, stiprinti ar keisti mūro konstrukcijas ar jų elementus. |
| 307320007 | Konstrukcijų montavimas ir betonavimas | III | 10 | Montuoti mūrinio statinio konstrukcijas. | Apibūdinti mūrinio statinio konstrukcijų montavimą.Paruošti montuojamos konstrukcijos vietą.Kelti ir statyti mūrinio statinio surenkamas konstrukcijas.Montuoti surenkamas metalines, betonines, gelžbetonines ar medines konstrukcijas ar jų elementus. |
| Betonuoti mūrinio statinio konstrukcijas. | Apibūdinti betonavimo technologijas.Paruošti reikalingos sudėties betoną rankiniu ir mechanizuotu būdu.Paduoti betoną į klojinius ir formas, jį sutankinti, išlyginti.Betonuoti neigiamoje temperatūroje.Prižiūrėti kietėjantį betoną. |
| 307320009 | Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimas ir jų remontas | III | 10 | Mūryti kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) pagal nurodymus. | Apibūdinti įrankius ir mechanizmus, naudojamus kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimui.Apibūdinti medžiagas, naudojamas kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimui.Apibūdinti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) tipus, jų veikimo principus.Apibūdinti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimo technologiją.Mūryti krosnis.Mūryti virykles, duonkepes.Mūryti židinius.Mūryti dūmtraukius. |
| Remontuoti mūrinius kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) pagal nurodymus. | Apibūdinti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) defektus.Apibūdinti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remonto technologiją.Atlikti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių prevencinę priežiūrą ir smulkų remontą.Remontuoti mūrinius kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus).Išvalyti mūrinius dūmtakius ir atlikti jų remontą. |
| 307320004 | Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimas ir jų remontas | III | 10 | Montuoti kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) bei dūmtraukius iš surenkamų elementų. | Apibūdinti įrankius ir mechanizmus, naudojamus kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimui.Apibūdinti medžiagas, naudojamas kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimui.Apibūdinti surenkamų montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) tipus, jų veikimo principus.Apibūdinti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimo technologiją.Montuoti krosnis.Montuoti virykles, duonkepes.Montuoti židinius.  |
| Montuoti surenkamus dūmtraukius. | Apibūdinti surenkamų dūmtraukių tipus.Apibūdinti surenkamų dūmtraukių montavimo technologiją.Montuoti dūmtraukius. |
| Remontuoti sumontuotus kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) bei dūmtraukius pagal nurodymus. | Apibūdinti surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) defektus.Apibūdinti surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remonto technologiją.Atlikti surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) prevencinę priežiūrą ir smulkų remontą.Remontuoti montuojamus kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus).Išvalyti surenkamus dūmtakius ir atlikti jų remontą. |
| **Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)\*** |
| 307320010 | Statinio konstrukcijų tinkavimas rankiniais įrankiais | III | 10 | Paruošti skiedinius ir statinio konstrukcijų paviršius tinkavimo darbams. | Apibūdinti tinkuotojo saugos ir sveikatos reikalavimus.Apibūdinti tinkavimo skiedinius paprastam ir dekoratyviniam tinkui.Apibūdinti statinių konstrukcijų paviršių paruošimą tinkavimui.Paruošti ir nužymėti statinių konstrukcijų paviršius tinkavimui. |
| Tinkuoti statinio konstrukcijas paprastais skiediniais rankiniu būdu. | Apibūdinti paprasto tinko rūšis ir tinko sluoksnius.Apibūdinti paprasto tinko technologinį procesą.Ištinkuoti statinių vidines ir išorines konstrukcijas paprastais skiediniais. |
| Dengti statinio konstrukcijas dekoratyviniu tinku rankiniu būdu. | Apibūdinti dekoratyvinio tinko rūšis.Apibūdinti dekoratyvinio tinko technologinį procesą.Ištinkuoti statinių vidines ir išorines konstrukcijas dekoratyviniu tinku.  |
| 307320011 | Vertikalių paviršių apdaila plytelėmis ir plytelių dangos remontas | III | 10 | Paruošti apdailinamą plytelėmis vertikalų paviršių.  | Apibūdinti apdailos plytelių ant vertikalių paviršių klojėjo saugos ir sveikatos reikalavimus.Apibūdinti apdailinamų plytelėmis vertikalių paviršių plytelėmis paruošimą..Paruošti apdailinamus plytelėmis pastato vidaus vertikalius paviršius.Įrengti sienų hidroizoliaciją šlapiose patalpose.Paruošti pastato fasadą apdailai plytelėmis.  |
| Klijuoti plyteles ant vertikalių paviršių. | Apibūdinti plytelių klijavimo ant vertikalių konstrukcijų paviršių technologiją.Parengti plytelių išdėstymo ant vertikalių paviršių planą.Apdailinti vienetinėmis plytelėmis pastato vidaus vertikalius paviršius.Apdailinti mozaikinėmis plytelėmis pastato vidaus vertikalius paviršius.Apdailinti plytelėmis pastato fasadus.Užpildyti vertikalių konstrukcijų plytelių dangos siūles |
| Remontuoti vertikalių paviršių plytelių dangą. | Parinkti plytelių dangos remonto būdą ir medžiagas.Nuardyti remontuojamą plytelių dangą.Užklijuoti plyteles ant remontuojamos nuardytos vertikalios konstrukcijos.Užpildyti remontuojamos vertikalios konstrukcijos plytelių dangos siūles. |
| **Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)** |
| 3000003 | Įvadas į darbo rinką | III | 10 | Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje. | Susipažinti su būsimo darbo specifika ir darbo vieta.Įvardyti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.Demonstruoti realioje darbo vietoje įgytas kompetencijas. |

\* 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)** |
| **Įvadinis modulis (iš viso 2 mokymosi kreditai)\*** |
| 3000004 | Įvadas į profesiją | III | 2 | *Netaikoma* |
| **Bendrieji moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)\*** |
| 3102201 | Saugus elgesys ekstremaliose situacijose | III | 1 | *Netaikoma* |
| 3102103 | Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas | III | 5 | *Netaikoma* |
| 3102202 | Darbuotojų sauga ir sveikata | III | 2 | *Netaikoma* |
| **Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 60 mokymosi kreditų)** |
| *Privalomieji (iš viso 60 mokymosi kreditų)* |
| 307320008 | Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo) | III | 10 | *Netaikoma* |
| 307320006 | Konstrukcijų mūrijimas ir jų remontas | III | 20 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo) |
| 307320007 | Konstrukcijų montavimas ir betonavimas | III | 10 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo) |
| 307320009 | Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimas ir jų remontas  | III | 10 | *Baigti šie moduliai:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo)Konstrukcijų mūrijimas ir jų remontas |
| 307320004 | Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimas ir jų remontas | III | 10 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo) |
| **Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)\*** |
| 307320010 | Statinio konstrukcijų tinkavimas rankiniais įrankiais | III | 10 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo) |
| 307320011 | Vertikalių paviršių apdaila plytelėmis ir plytelių dangos remontas | III | 10 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo) |
| **Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditai)** |
| 3000003 | Įvadas į darbo rinką | III | 10 | *Baigti visi mūrininko ir krosnininko padėjėjo kvalifikacijas sudarantys privalomieji moduliai* |

\* 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 BENDRŲJŲ KOMPETENCIJŲ UGDYMO

|  |  |
| --- | --- |
| **Bendrosios kompetencijos** | **Bendrųjų kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai** |
| Raštingumo kompetencija | Rašyti gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, ataskaitą.Bendrauti vartojant profesinę terminiją.Kalbėti taisyklingai. |
| Daugiakalbystės kompetencija | Bendrauti užsienio kalba darbinėje aplinkoje.Įvardyti medžiagas, įrankius ir įrangą užsienio kalba.Skaityti technologijos korteles užsienio kalba. |
| Matematinė kompetencija ir gamtos mokslų, technologijų ir inžinerijos kompetencija | Apskaičiuoti reikalingų darbams atlikti medžiagų kiekį.Apskaičiuoti atliktų darbų kiekį.Naudotis naujausiomis technologijomis ir įranga.Naudoti skaitmeninius matavimo įrankius ir prietaisus.Naudoti skaitmeninį statinio modelį. |
| Skaitmeninė kompetencija | Naudotis kompiuterine skaičiuokle skaičiavimams atlikti.Atlikti informacijos paiešką internete.Rinkti ir saugoti reikalingą darbui informaciją.Dokumentuoti darbų aplankus. |
| Asmeninė, socialinė ir mokymosi mokytis kompetencija | Įsivertinti turimas žinias ir gebėjimus.Organizuoti savo mokymąsi.Rasti informaciją apie tolimesnio mokymosi galimybes, kvalifikacijos kėlimą.Pritaikyti turimas žinias ir gebėjimus dirbant individualiai ir kolektyve. |
| Pilietiškumo kompetencija | Dirbti grupėje, komandoje.Valdyti savo psichologines būsenas, pojūčius ir savybes.Spręsti psichologines krizines situacijas.Taikyti tvariosios statybos principus.Gerbti save, kitus, savo šalį ir jos tradicijas. |
| Verslumo kompetencija | Suprasti statybinės įmonės veiklos koncepciją, verslo aplinkas.Dirbti savarankiškai, planuoti savo laiką.Rodyti iniciatyvą darbe, namie, kitoje aplinkoje.Padėti aplinkiniams, kada jiems reikia pagalbos. |
| Kultūrinio sąmoningumo ir raiškos kompetencija | Pažinti įvairių šalies regionų tradicijas ir papročius.Pažinti įvairių šalių kultūrinius skirtumus.Pažinti, gerbti, saugoti kultūrinę įvairovę ir dalyvauti socialiai vertingoje kultūrinės raiškos veikloje. |

**5. PROGRAMOS STRUKTŪRA, VYKDANT PIRMINĮ IR TĘSTINĮ PROFESINĮ MOKYMĄ**

|  |
| --- |
| **Kvalifikacija – mūrininkas, krosnininko padėjėjas, LTKS lygis III** |
| **Programos, skirtos pirminiam profesiniam mokymui, struktūra** | **Programos, skirtos tęstiniam profesiniam mokymui, struktūra** |
| *Įvadinis modulis (iš viso 2 mokymosi kreditai)*Įvadas į profesiją, 2 mokymosi kreditai  | *Įvadinis modulis (0 mokymosi kreditų)*– |
| *Bendrieji moduliai (iš viso 8 kreditai)*Saugus elgesys ekstremaliose situacijose, 1 mokymosi kreditaiSąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas, 5 mokymosi kreditaiDarbuotojų sauga ir sveikata, 2 mokymosi kreditai | *Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)*– |
| *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 60 mokymosi kreditai)*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo), 10 mokymosi kreditųKonstrukcijų mūrijimas ir jų remontas, 20 mokymosi kreditųKonstrukcijų montavimas ir betonavimas, 10 mokymosi kreditųKietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimas ir jų remontas, 10 mokymosi kreditųKietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimas ir jų remontas, 10 mokymosi kreditų | *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 60 mokymosi kreditai)*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo), 10 mokymosi kreditųKonstrukcijų mūrijimas ir jų remontas, 20 mokymosi kreditųKonstrukcijų montavimas ir betonavimas, 10 mokymosi kreditųKietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimas ir jų remontas, 10 mokymosi kreditųKietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimas ir jų remontas, 10 mokymosi kreditų |
| *Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)*Statinio konstrukcijų tinkavimas rankiniais įrankiais, 10 mokymosi kreditųVertikalių paviršių apdaila plytelėmis ir plytelių dangos remontas, 10 mokymosi kreditų | *Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)*– |
| *Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)*Įvadas į darbo rinką, 10 mokymosi kreditų | *Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)*Įvadas į darbo rinką, 10 mokymosi kreditų |

**Pastabos**

* Vykdant pirminį profesinį mokymą asmeniui, jaunesniam nei 16 metų ir neturinčiam pagrindinio išsilavinimo, turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal pagrindinio ugdymo programą *(jei taikoma)*.
* Vykdant pirminį profesinį mokymą asmeniui turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal vidurinio ugdymo programą *(jei taikoma)*.
* Vykdant 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 mūrininko, krosnininko padėjėjo profesijas ir jų teikiamas galimybes darbo rinkoje. | **Tema. *Statybos sektorius ir statybos procesas**** Statyba ir statybos rūšys
* Statybos procesai
* Statybos dalyviai

**Tema. *Mūrininko, krosnininko padėjėjo veikla statybos objekte**** Mūrininko profesija ir reikšmė statybos procese
* Krosnininko padėjėjo profesija ir reikšmė statybos procese
* Asmeninės savybės, reikalingos mūrininko ir krosnininko padėjėjo profesijai
 |
| 1.2. Apibūdinti mūrininko, krosnininko padėjėjo veiklos procesus. | **Tema. *Mūrininko, krosnininko padėjėjo profesinė veikla**** Mūrininko veiklos procesai, funkcijos ir uždaviniai statybos procese
* Krosnininko veiklos procesai, funkcijos ir uždaviniai statybos procese
* Teisės aktai, reglamentuojantys mūrininko ir krosnininko profesinę veiklą

**Tema. *Mūrininko ir krosnininko padėjėjo modulinė profesinio mokymo programa**** Mūrininko ir krosnininko padėjėjo modulinės profesinio mokymo programos tikslai bei uždaviniai
* Mokymosi formos ir metodai, mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai, mokymosi įgūdžių demonstravimo būdai
 |
| 1.3. Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus mūrininko, krosnininko padėjėjo kvalifikacijoms būdingus gebėjimus. | **Tema. *Mūrininko formaliuoju ir (arba) neformaliuoju būdu įgyti profesiniai įgūdžiai**** Mūrijimo darbų technologijos apibūdinimas
* Mūrijimo darbų praktinių įgūdžių demonstravimas

**Tema. *Krosnininko padėjėjo formaliuoju ir (arba) neformaliuoju būdu įgyti profesiniai įgūdžiai**** Krosnininko darbų technologijos apibūdinimas
* Krosnininko darbų praktinių įgūdžių demonstravimas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – *įskaityta (neįskaityta).* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Mūrininko ir krosnininko padėjėjo modulinė profesinio mokymo programa
* Testas turimiems gebėjimams vertinti
* Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus

*Mokymo(si) priemon*ės:* Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti. |
| 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) mūrininko ar krosnininko, ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų mūrijimo ar krosnininko darbų profesinės veiklos patirtį. |

**6.2. KVALIFIKACIJĄ SUDARANČIOMS KOMPETENCIJOMS ĮGYTI SKIRTI MODULIAI**

**6.2.1. Privalomieji moduliai**

**Modulio pavadinimas – „Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo)“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320008 |
| 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 mūrijimo, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) medžiagas, gaminius ir įrangą. | 1.1. Apibūdinti saugaus krovinių perkėlimo, sandėliavimo reikalavimus. | **Tema. *Saugus krovinių perkėlimas**** Saugaus krovinių perkėlimo reikalavimai
* Saugaus krovinių sandėliavimo reikalavimai
 |
| 1.2. Išmanyti statybinių medžiagų ir gaminių rūšis, savybes, paskirtį. | **Tema. *Statybinių medžiagų savybės**** Statybinių medžiagų fizinės, mechaninės, cheminės ir technologinės savybės

**Tema.** ***Statybinių medžiagų rūšys**** Statybinių medžiagų klasifikacija pagal sudėtį, paskirtį ir gavimo būdą

**Tema**. ***Skiediniai ir betonai, jų sudėtis**** Hidraulinės ir orinės rišančiosios medžiagos
* Sunkieji ir lengvieji užpildai skiediniams ir betonams
* Skiedinių ir betono priedai
* Skiediniai, jų sudėtis ir paskirtis
* Betonas, jo sudėtis ir paskirtis

**Tema.** ***Gamtiniai ir dirbtiniai akmenys**** Gamtinių akmenų rūšys, savybės ir paskirtis statyboje
* Dirbtiniai akmenys, jų savybės, paskirtis

**Tema.** ***Metalai ir jų gaminiai**** Metalai, jų savybės ir paskirtis statyboje
* Metalo gaminiai, jų rūšys ir paskirtis statyboje

**Tema.** ***Mediena ir jos gaminiai**** Mediena, jos rūšys, savybes ir paskirtis
* Medienos gaminiai, jų paskirtis

**Tema.** ***Termoizoliacinės medžiagos**** Termoizoliacinės medžiagos, jų rūšys, savybės, paskirtis
* Termoizoliacinių medžiagų tvirtinimo priemonės

**Tema**. ***Hidroizoliacinės medžiagos**** Hidroizoliacinės medžiagos, jų rūšys, savybes ir paskirtis

**Tema**. ***Polimerinės medžiagos**** Polimerinės statybinės medžiagos, jų rūšys, savybės ir paskirtis
 |
| 1.3. Sandėliuoti mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbams reikalingas medžiagas, gaminius ir įrangą, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės. | **Tema. *Statybinių medžiagų, gaminių, įrangos laikymas statybvietėje**** Statybvietės planas ir pagrindiniai reikalavimai statybvietės įrengimui
* Konstrukcijų, gaminių, statybinių elementų sandėliavimo taisyklės statybos aikštelėje
* Statybinės įrangos sandėliavimo taisyklės
* Mūro darbams skirtų medžiagų, gaminių ir įrangos sandėliavimas, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės
* Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbams reikalingas darbams skirtų medžiagų, gaminių ir įrangos sandėliavimas, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės
 |
| 2. Paruošti ir sutvarkyti mūrininko, krosnininko darbo vietą. | 2.1.Apibūdinti mūrininko, krosnininko asmeninės apsaugos priemones, darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus.  | **Tema. *Mūrininko saugos ir sveikatos reikalavimai statybos objekte**** Bendrieji mūrininko saugos ir sveikatos reikalavimai statybos objekte
* Asmeninės mūrininko apsaugos priemonės ir jų paskirtis
* Kolektyvinės mūrininko saugos priemonės statybos objekte ir jų paskirtis
* Saugos ženklai statybos objekte

**Tema. *Krosnininko saugos ir sveikatos reikalavimai statybos objekte**** Bendrieji krosnininko saugos ir sveikatos reikalavimai statybos objekte
* Asmeninės krosnininko apsaugos priemonės ir jų paskirtis
* Kolektyvinės krosnininko saugos priemonės statybos objekte ir jų paskirtis

**Tema. *Priešgaisrinė sauga, elektrosauga mūrininko, krosnininko darbo vietoje**** Elektrosaugos reikalavimai
* Priešgaisrinės saugos reikalavimai

**Tema. *Aplinkosaugos reikalavimai**** Norminiai ir įstatyminiai dokumentai, reglamentuojantys aplinkosaugą statybos objekte
* Atmosferos taršos šaltiniai ir jų mažinimo būdai
* Vandens taršos šaltiniai ir apsaugos būdai
* Buitinių ir statybinių atliekų rūšiavimas, transportavimas ir tvarkymas
 |
| 2.2. Apibūdinti tvarios statybos principus. | **Tema. *Tvarios statybos principai ir jų reikšmė statyboje**** Tvarios statybos tikslai, tvarumo aspektai
* Tvarios statybos vertinimo sistemos
* Tvarios statybos principai
 |
| 2.3. Paruošti mūrininko, krosnininko darbo vietą pagal darbų saugos reikalavimus, ergonomikos principus. | **Tema*. Mūrininko darbo vieta**** Darbuotojų saugos reikalavimai mūrininko darbo vietai
* Ergonomikos principai ruošiant mūrininko darbo vietą
* Darbo vietos konkrečiam mūrininko technologiniam procesui atlikti paruošimas

**Tema*. Krosnininko darbo vieta**** Darbuotojų saugos reikalavimai krosnininkodarbo vietai
* Ergonomikos principai ruošiant krosnininko darbo vietą
* Darbo vietos konkrečiam krosnininkotechnologiniam procesui atlikti paruošimas

**Tema.** ***Medžiagų išdėstymas*** ***mūrininko*** ***darbo zonoje**** Ergonomikos principai medžiagų išdėstymui dažytojo darbo zonoje
* Medžiagų išdėstymas mūrininko darbo zonoje pagal ergonomikos reikalavimus

**Tema.** ***Medžiagų išdėstymas*** ***krosnininko darbo zonoje**** Ergonomikos principai medžiagų išdėstymui betonuotojo darbo zonoje
* Medžiagų išdėstymas krosnininko darbo zonoje pagal ergonomikos reikalavimus
 |
| 2.4. Apibūdinti saugaus darbo aukštyje reikalavimus. | **Tema.** ***Saugus darbas aukštyje**** Saugaus darbo reikalavimai, dirbant ant paaukštinimo įrangos
 |
| 2.5. Sumontuoti ir išmontuoti paaukštinimo įrangą pagal reikalavimus. | **Tema. *Saugaus darbo reikalavimai, montuojant ir demontuojant paaukštinimo įrangą*****Tema.** ***Paaukštinimo įranga**** Paaukštinimo įrangos klasifikacija pagal medžiagas, tipus, paskirtį.
* Pastoliai, jų klasifikacija pagal medžiagas, tipus, paskirtį.
* Pastolių montavimas ir demontavimas

**Tema.** ***Kopėčios, lopšiai, platformos**** Kopėčios, platformos, jų tipai, paskirtis
* Kopėčių statymas pagal saugaus darbo reikalavimus
 |
| 2.6. Sutvarkyti mūrininko, krosnininko darbo vietą ir atliekas. | **Tema. *Mūrininko darbo vietos sutvarkymas**** Mūrininko įrangos sutvarkymas, baigus darbus
* Mūrijimo medžiagų sutvarkymas
* Mūrijimo medžiagų atliekų rūšiavimas ir utilizavimas

**Tema. *Krosnininko darbo vietos sutvarkymas**** Krosnininko įrangos sutvarkymas, baigus darbus
* Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) medžiagų sutvarkymas
* Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo atliekų rūšiavimas ir utilizavimas
 |
| 2.7. Paruošti mūrijimo, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo įrangą, priemones, inventorių, įrankius darbui. | **Tema. *Mūrininko įranga, įrankiai, priemonės, inventorius**** Mūrininko įrankiai, priemonės, inventorius, jų paskirtis ir paruošimas darbui
* Mūrininko įrankių priežiūra
* **Tema. *Krosnininko įranga, įrankiai, priemonės, inventorius***
* Krosnininko įrankiai, priemonės, inventorius, jų paskirtis ir paruošimas darbui
* Krosnininko įrankių priežiūra
 |
| 3.Prikabinti, atkabinti krovinius. | 3.1. Apibūdinti krovinių saugaus kėlimo mechanizmais, kranais reikalavimus. | **Tema. *Darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklės bei reikalavimai, keliant krovinius mechanizmais ir kranais**** Krovinių saugaus kėlimo mechanizmais ir kranais taisyklės, reikalavimai
* Darbuotojų sauga ir sveikata, keliant konstrukcijas į projektinę padėtį

**Tema. *Kėlimo mechanizmai, kranai ir montuojamos konstrukcijos**** Kėlimo mechanizmų ir kranų tipai ir jų paskirtis
* Kėlimo mechanizmų įtaisai krovinių prikabinimui (kabliai, stropai ir kiti kobiniai)
* Montuojamos konstrukcijos, jų kabinimo būdai
* Krovinio kėlimo būdai

**Tema*. Krovinių prikabinimo/atkabinimo technologija**** Darbo įrankiai ir priemonės, naudojamos kroviniams kelti statybvietėje
* Krovinio paruošimo kabinimui ir kėlimui, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų, operacijos ir jų seka
* Krovinių kabinimo prie kėlimo mechanizmų ir atkabinimo nuo kėlimo mechanizmų operacijos ir jų seka
* Komandų perdavimo krano operatoriui būdai: rankų ženklais, ryšio priemonėmis ir žodžiu
 |
| 3.2. Prikabinti, atkabinti prie kėlimo mechanizmų, kranų krovinius. | **Tema.** ***Krovinių kabinimas ir atkabinimas**** Krovinių kabinimas prie kėlimo mechanizmų
* Krovinių atkabinimas nuo kėlimo mechanizmų
 |
| 3.3. Perduoti komandas krano operatoriui rankų ženklais, ryšio priemonėmis, žodžiu. | **Tema.** ***Komandų perdavimas krano operatoriui**** Komandų perdavimo krano operatoriui rankų ženklais, ryšio priemonėmis, žodžiu demonstravimas
 |
| 4. Skaityti statinio darbo projektą. | 4.1. Apibūdinti pagrindines techninio brėžinio braižymo taisykles. | **Tema. *Pagrindinės brėžinių braižymo taisyklės**** Brėžinių apipavidalinimo taisyklės
* Brėžinių formatai, linijos, masteliai ir jų parinkimas
* Matmenų žymėjimo brėžiniuose taisyklės ir jų taikymas

**Tema. *Detalių ir gaminių projekcijų braižymo taisyklės**** Daiktų vaizdavimo plokštumoje būdai
* Geometrinių elementų, detalių ir gaminių stačiakampių projekcijų braižymas
* Detalių ir gaminių aksonometrinių projekcijų braižymas

**Tema. *Detalių ir gaminių atvaizdų braižymo taisyklės**** Detalių ir gaminių vaizdų, pjūvių ir kirtinių braižymas
* Detalių ir gaminių darbo brėžinių skaitymas
 |
| 4.2. Išmanyti statinių klasifikaciją, konstrukcijas, elementus. | **Tema**. ***Statiniai, jų rūšys**** Statiniai ir pastatai, jų klasifikacija pagal įvairius požymius
* Pastatų architektūriniai elementai

**Tema.** ***Pastatų konstrukciniai elementai ir konstrukcinės schemos**** Pastatų konstrukciniai elementai
* Pastatų konstrukcinės schemos
 |
| 4.3. Skaityti statinio darbo projekte pateiktus duomenis mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų atlikimui. | **Tema. *Pastato statybinių architektūrinių brėžinių charakteristika**** Sutartiniai grafiniai žymėjimai statybiniuose brėžiniuose
* Pastato statybiniai architektūriniai brėžiniai
* Pastato fasado, plano, pjūvio brėžinių skaitymas

**Tema. *Pastato darbo projektas**** Pastato darbo projekto sudėtis ir paskirtis
* Pastato mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų atlikimui darbo projekte pateiktų duomenų paieška
 |
| 4.4. Komentuoti duomenis, pateiktus mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų atlikimui statinio skaitmeniniame modelyje. | **Tema**. ***Grafinės automatizuoto kompiuterinio projektavimo programos**** Automatizuoto kompiuterinio projektavimo programos, jų tipai ir paskirtis
* Nesudėtingo brėžinio braižymas, naudojantis automatizuoto projektavimo programa

**Tema. *Statinio skaitmeninis modelis**** Mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų duomenys statinio skaitmeniniame modelyje
* Mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų atlikimui statinio skaitmeniniame modelyje pateiktų duomenų paieška
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai darbo metu atlikti pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku ar anksčiau negu nustatyta, dirbta savarankiškai. Medžiagos, technologinė įranga parinkti ir naudoti tikslingai. Darbo vieta paruošta ir sutvarkyta pagal darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinius, atliekų sutvarkymo reikalavimus. Baigus darbą, nuvalyti įrankiai ir likusios medžiagos sudėtos į jų saugojimo vietą.Apibūdinti saugaus mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) medžiagų, gaminių perkėlimo, prikabinimo, atkabinimo reikalavimai, taisyklės. Apibūdintos mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbams atlikti reikalingų medžiagų, gaminių ir įrangos sandėliavimo vietos įrengimo, sandėliavimo taisyklės. Apibūdintos statybos darbams ir remontui naudojamų medžiagų rūšys, jų savybės, paskirtis. Pagal keliamus reikalavimus sandėliuotos mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbams atlikti reikalingos medžiagos, gaminiai ir įranga. Apibūdintos mūrininko, krosnininko asmeninės apsaugos priemonės. Apibūdinti darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimai, tvarios statybos principai. Apibūdintos saugaus darbo taisyklės, dirbant su mūrijimo, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo įranga, mechanizmais. Pagal darbų saugos reikalavimus paruošta mūrininko, krosnininko darbo vieta, paruošti darbui mūrininko, krosnininko darbo įrankiai, priemonės ir inventorius, išdėstytos medžiagos darbo zonoje, prikabintas, atkabintas krovinys, perduodami ženklai krano operatoriui, sumontuota paaukštinimo įranga.Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.Apibūdintos techninio brėžinio sudarymo taisyklės, skaitmeninių brėžinių privalumai, pastato darbo projekte ir skaitmeniniame modelyje pateikti duomenys mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbams atlikti.Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos principų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys pastatų apdailos darbus
* Teisės aktai, instrukcijos reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus statybos objekte
* Statybos taisyklės.

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti
* Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai
* Pirmosios pagalbos priemonės
* Darbuotojų saugos priemonių pavyzdžiai
* Pastato darbo projekto brėžinių pavyzdžiai
* Kompiuterinės brėžinių sudarymo programos
* Technologinės kortelės
* Pastato statybos brėžinių skaitmeninis modelis (demonstracinė versija)
* Brėžinių skaitmeninio modelio naudojimo įranga (kompiuteris, speciali programa)
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, interaktyvia lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, elektrosaugos, priešgaisrinės apsaugos ženklais statybos vietoje, paaukštinimo įranga, mūrininko, krosnininko įrankių, įrangos, priemonių pavyzdžiais ir mūro, kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) medžiagomis. |
| 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) mūrininko ar krosnininko, ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų mūrijimo ar krosnininko darbų profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Konstrukcijų mūrijimas ir jų remontas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320006 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 20 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Įrengti mūro konstrukcijoje numatytą hidroizoliaciją. | 1.1. Apibūdinti mūro hidroizoliavimo būdus. | **Tema. *Darbuotojų sauga ir sveikata, atliekant hidroizoliacijos darbus**** Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai ruošiant hidroizoliacines medžiagas ir dirbant su jomis

**Tema.** ***Mūro konstrukcijų hidroizoliavimo technologija**** Mūrinių konstrukcijų hidroizoliacijos būdai
* Hidroizoliacinių medžiagų ir impregnantų klasifikacija pagal paskirtį ir hidroizoliavimo būdus
* Įrankiai visų rūšių hidroizoliacijai įrengti
* Tepamosios hidroizoliacijos įrengimo ant vertikalaus ir horizontalaus paviršiaus operacijos ir jų seka
* Klijuojamosios hidroizoliacijos įrengimo ant vertikalaus ir horizontalaus paviršiaus operacijos ir jų seka
* Mechaniškai tvirtinamos hidroizoliacijos įrengimo ant vertikalaus ir horizontalaus paviršiaus operacijos ir jų seka
* Siūlių sandarinimo operacijos ir jų seka
* Paviršių impregnavimo operacijos ir jų seka
* Darbų apimties ir medžiagų kiekio skaičiavimas, hidroizoliuojant paviršių
 |
| 1.2. Hidroizoliuoti mūrinius paviršius tepamąja hidroizoliacine medžiaga. | **Tema. *Horizontalių ir vertikalių mūrinių paviršių hidroizoliacija tepamąja hidroizoliacine medžiaga**** Hidroizoliacinės tepamosios medžiagos, įrankių parinkimas ir paruošimas mūrinės konstrukcijos hidroizoliavimui
* Vertikalaus (ar horizontalaus) paviršiaus hidroizoliavimas tepamąja hidroizoliacija
 |
| 1.3. Hidroizoliuoti mūrinius paviršius klijuojamąja hidroizoliacine medžiaga. | **Tema.** ***Klijuojamosios hidroizoliacijos įrengimas ant vertikalių ir horizontalių mūrinių paviršių**** Hidroizoliacinės klijuojamosios medžiagos, įrankių parinkimas ir paruošimas mūrinės konstrukcijos hidroizoliavimui
* Vertikalaus (ar horizontalaus) paviršiaus hidroizoliavimas klijuojamąja hidroizoliacija

**Tema. *Siūlių sandarinimas įvairiomis medžiagomis**** Siūlių sandarinimo medžiagų, įrankių parinkimas ir paruošimas
* Siūlių sandarinimas
 |
| 1.4. Hidroizoliuoti mūrinius paviršius mechaniškai tvirtinama hidroizoliacine medžiaga. | **Tema.** ***Mechaniškai tvirtinamos hidroizoliacijos įrengimas**** Mechaniškai tvirtinamos hidroizoliacinės medžiagos, įrankių parinkimas ir paruošimas mūrinės konstrukcijos hidroizoliavimui
* Vertikalaus (ar horizontalaus) paviršiaus hidroizoliavimas mechaniškai tvirtinama hidroizoliacija
 |
| 2. Mūryti konstrukcijas iš plytų. | 2.1. Apibūdinti mūrijimo taisykles, mūrijimo medžiagas, technologijas. | **Tema. *Darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklės bei reikalavimai, mūrijant iš plytų*****Tema. *Mūrijimo taisyklės, mūrijimo medžiagos ir įrankiai**** Bendrieji konstrukcijų mūrijimo reikalavimai ir taisyklės
* Plytos, jų rūšys ir paskirtis
* Mūro skiediniai, jų sudėtis ir paskirtis
* Skiedinio paruošimo būdai
* Armatūra ir armatūriniai gaminiai, naudojami konstrukcijoms iš plytų armuoti
* Plytų mūrijimo darbo įrankiai ir prietaisai
* Medžiagų kiekio ir darbo apimties skaičiavimas, mūrijant konstrukcijas iš plytų

**Tema.** ***Mūro rūšys. Mūrijimo procesas**** Mūro rūšys ir jų paskirtis
* Plytų rišimo būdai ir jų naudojimo sritis
* Mūrijimo procesas ir mūrijimo seka, plytų dėjimo eiliškumas

**Tema. *Mūrininko darbo vietos įrengimas**** Medžiagų gabenimas, padavimas į darbo vietą ir išdėstymas ant sienos
* Darbo įrankių parinkimas, mūrijant konstrukcijas iš plytų
* Mūrininko darbo vietos paruošimas, mūrijant konstrukcijas iš plytų

**Tema. *Sienų ir kampų mūrijimo iš plytų technologijos**** Mūrinių sienų ir kampų darbo brėžinių skaitymas, mazgų eskizavimas
* Sienų mūrijimo iš plytų operacijos ir jų seka
* Kampų mūrijimo iš plytų operacijos ir jų seka
* Pertvarų mūrijimo iš plytų technologija

**Tema.** ***Stulpų ir tarpuangių mūrijimo iš plytų technologijos**** Mūrinių stulpų ir tarpuangių darbo brėžinių skaitymas, mazgų eskizavimas
* Stulpų ir tarpuangių mūrijimo operacijos ir jų seka

**Tema. *Sankirtų mūrijimo iš plytų technologijos**** Sankirtų mūrijimo vienaeiliu ir daugiaeiliu rišimo būdais operacijos ir jų seka

**Tema**. ***Sąramų, karnizų ir šulinių mūrijimo iš plytų technologijos**** Mūrinių sąramų, karnizų ir šulinių darbo brėžinių skaitymas, mazgų eskizavimas
* Sąramų mūrijimo operacijos ir jų seka
* Karnizų mūrijimo operacijos ir jų seka
* Šulinių mūrijimo operacijos ir jų seka

**Tema. *Arkų ir skliautų iš plytų mūrijimo technologijos**** Arkų ir skliautų darbo brėžinių skaitymas, mazgų eskizavimas
* Arkų ir skliautų mūrijimo operacijos ir jų seka

**Tema.** ***Ventiliacijos ir dūmtraukių kanalų mūrijimo technologijos**** Mūrinių ventiliacijos ir dūmtraukių kanalų darbo brėžinių skaitymas, mazgų eskizavimas
* Ventiliacijos ir dūmtraukių kanalų mūrijimo operacijos ir jų seka

**Tema**. ***Lengvojo mūro mūrijimo technologijos**** Lengvojo mūro darbo brėžiniai, jų skaitymas, detalių eskizavimas
* Lengvojo mūrorūšys
* Lengvojo mūro su įvairiomis izoliuojančiomis medžiagomis mūrijimo operacijos ir jų seka

**Tema. *Apdailos plytų mūras**** Apdailos plytų mūro darbo brėžiniai, jų skaitymas, detalių ir elementų eskizavimas
* Darbo taisyklės ir reikalavimai apdailos mūrui
* Apdailos plytų mūro rūšys
* Apdailos plytų mūrijimo kartu su pagrindiniu mūru operacijos ir jų seka
* Trisluoksnio mūro mūrijimo operacijos ir jų seka
* Išmūrytų sienų dailinimo apdailos plytomis operacijos ir jų seka
* Fasadų dailinimo plokštėmis iš gamtinių akmenų operacijos ir jų seka

**Tema**. ***Dekoratyvusis mūras**** Dekoratyviojo plytų mūro darbo brėžiniai, jų skaitymas, detalių ir elementų eskizavimas
* Dekoratyvinio mūro rūšys
* Dekoratyvinio mūro mūrijimo su tiesioginėmis vertikaliomis siūlėmis operacijos ir jų seka
* Dekoratyvinio mūro mūrijimo su siūlių perrišimu operacijos ir jų seka

**Tema**. ***Mūrijimo žiemą ypatumai**** Mūras su cheminiais priedais, jo ypatumai
* Šaldomasis mūras, jo ypatumai
* Šildomasis mūras ir šildymo būdai
* Mūrijimas šiltnamiuose
* Žiemos mūro priežiūros ypatumai atšilus orui

**Tema.** ***Mūro kokybei keliami reikalavimai**** Mūro tikrinimo būdai ir kokybės reikalavimai
* Konstrukcijų leistini nuokrypiai nuo horizontalės ir vertikalės
 |
| 2.2. Paruošti mūro skiedinius. | **Tema.** ***Mūro skiediniai**** Medžiagų parinkimas skiediniui paruošti mūryti mūrą iš plytų
* Skiedinio paruošimas rankiniu ir mechanizuotu būdais mūrijimui iš plytų
 |
| 2.3. Mūryti iš plytų sienas, kampus, stulpus, tarpuangius ir sankirtas. | **Tema.** ***Sienų ir kampų mūrijimas**** Darbo vietos paruošimas, mūrijant sienas ir kampus
* Sienų ir kampų mūrijimas iš plytų vienaeiliu rišimo būdu
* Sienų ir kampų mūrijimas iš plytų daugiaeiliu rišimo būdu
* Sienų ir kampų mūrijimo kokybės tikrinimas

**Tema.** ***Stulpų ir tarpuangių mūrijimas iš plytų**** Darbo vietos paruošimas, mūrijant stulpus ir tarpuangius
* Stulpų mūrijimas iš plytų trieiliu rišimo būdu
* Tarpuangių mūrijimas iš plytų
* Mūrinių stulpų ir tarpuangių mūrijimo kokybės tikrinimas

**Tema.** ***Sankirtų mūrijimas**** Sankirtų mūrijimas iš plytų vienaeiliu rišimo būdu ir jų kokybės tikrinimas
* Sankirtų mūrijimas iš plytų daugiaeiliu rišimo būdu ir jų kokybės tikrinimas
 |
| 2.4. Mūryti iš plytų sąramas, arkas, skliautus, karnizus, šulinius, ventiliacijos ir dūmtraukių kanalus. | **Tema**. ***Sąramų, arkų, skliautų įrengimas**** Medžiagų, įrankių ir inventoriaus parinkimas ir paruošimas sąramų, arkų ir skliautų mūrijimui
* Sąramų mūrijimas ir jų kokybės tikrinimas
* Arkų mūrijimas ir jų kokybės tikrinimas
* Skliautų mūrijimas ir jų kokybės tikrinimas

**Tema. *Karnizų ir šulinių įrengimas**** Medžiagų, įrankių parinkimas ir paruošimas karnizų ir šulinių mūrijimui
* Karnizų mūrijimas ir jų kokybės tikrinimas
* Šulinių mūrijimas ir jų kokybės tikrinimas

**Tema.** ***Ventiliacijos ir dūmtraukių kanalų įrengimas**** Medžiagų, įrankių parinkimas ir paruošimas ventiliacinių kanalų ir dūmtraukiams mūryti
* Ventiliacijos kanalų mūrijimas ir kokybės tikrinimas
* Dūmtraukių mūrijimas ir jų kokybės tikrinimas
 |
| 2.5. Mūryti iš plytų lengvąjį mūrą. | **Tema**. ***Lengvojo mūro mūrijimas**** Medžiagų, įrankių parinkimas ir paruošimas lengvojo mūro mūrijimui
* Lengvojo mūro su skirstingomis termoizoliacinėmis medžiagomis mūrijimas ir mūro kokybės tikrinimas
 |
| 2.6. Mūryti apdailos ir dekoratyvųjį mūrą. | **Tema. *Apdailos ir dekoratyviojo mūro mūrijimas**** Medžiagų parinkimas apdailos ir dekoratyvinio mūro mūrijimui
* Mūro su architektūrinėmis detalėmis mūrijimas
* Apdailos mūro mūrijimas
* Dekoratyvinio mūro su tiesioginėmis vertikaliomis siūlėmis mūrijimas
* Dekoratyvinio mūro su siūlių perrišimu mūrijimas
 |
| 2.7. Mūryti plytų mūrą esant neigiamai temperatūrai. | **Tema**. ***Mūrijimas žiemą**** Fragmento mūrijimas skiediniu su cheminiais priedais
 |
| 3. Mūryti konstrukcijas iš blokelių. | 3.1. Apibūdinti blokelių mūrijimo technologijas. | **Tema. *Darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklės bei reikalavimai, mūrijant iš blokelių*****Tema. *Medžiagos ir darbo įrankiai blokelių mūrui**** Silikatiniai, keraminiai, lengvojo ir sunkiojo betono blokeliai, jų rūšys, savybės ir paskirtis
* Skiedinių ir klijų rūšys, naudojamos mūrijant iš blokelių
* Armatūra ir armatūriniai gaminiai, naudojami konstrukcijoms iš blokelių armuoti
* Blokelių mūrijimo darbo įrankiai ir prietaisai
* Medžiagų kiekio ir darbų apimties skaičiavimas, mūrijant konstrukcijas iš blokelių

**Tema.** ***Blokelių mūrijimo technologija**** Konstrukcijų iš blokelių darbo brėžiniai, jų skaitymas, mazgų eskizavimas
* Konstrukcijų iš blokelių mūrijimo taisyklės
* Konstrukcijų iš silikatinių blokelių mūrijimo operacijos ir jų seka
* Konstrukcijų iš keraminių blokelių mūrijimo operacijos ir jų seka
* Konstrukcijų iš sunkiojo betono blokelių mūrijimo operacijos ir jų seka
* Konstrukcijų iš lengvojo betono blokelių mūrijimo operacijos ir jų seka

**Tema.** ***Blokelių mūrijimas esant neigiamai temperatūrai**** Mūrijimo iš blokelių žiemą ypatumai
* Blokelių mūrijimo būdai esant neigiamai temperatūrai
 |
| 3.2. Mūryti konstrukcijas iš silikatinių blokelių. | **Tema.** ***Konstrukcijų mūrijimas iš silikatinių blokelių**** Medžiagų parinkimas ir paruošimas sienų, kampų ir pertvarų iš silikatinių blokelių mūrijimui
* Sienų ir kampų iš silikatinių blokelių mūrijimas
* Pertvarų iš silikatinių blokelių mūrijimas
 |
| 3.3. Mūryti konstrukcijas iš keraminių blokelių. | **Tema.** ***Konstrukcijų mūrijimas iš keraminių blokelių**** Medžiagų parinkimas ir paruošimas sienų, kampų ir pertvarų iš keraminių blokelių mūrijimui
* Sienų ir kampų iš keraminių blokelių mūrijimas
* Pertvarų iš keraminių blokelių mūrijimas
 |
| 3.4. Mūryti konstrukcijas iš betono blokelių. | **Tema.** ***Konstrukcijų mūrijimas iš betono blokelių**** Medžiagų parinkimas ir paruošimas sienų, kampų ir pertvarų iš betono blokelių mūrijimui
* Sienų ir kampų iš sunkiojo betono blokelių mūrijimas
* Sienų ir kampų iš lengvojo betono blokelių mūrijimas
* Pertvarų iš betono blokelių mūrijimas
 |
| 3.5. Mūryti konstrukcijas iš kitų blokelių. | **Tema. *Konstrukcijų mūrijimas iš keramzitbetonio, stiklo ir kitų blokelių**** Medžiagų parinkimas ir paruošimas sienų, kampų ir pertvarų iš keramzitbetonio, stiklo ir kitų blokelių mūrijimui
* Sienų, kampų ir pertvarų iš keramzitbetonio, stiklo ir kitų blokelių mūrijimas
 |
| 3.6. Mūryti konstrukcijas iš blokelių esant neigiamai temperatūrai. | **Tema.** ***Blokelių mūrijimas esant neigiamai temperatūrai**** Konstrukcijos fragmento mūrijimas iš blokelių žiemą
 |
| 4. Mūryti konstrukcijas iš lauko akmenų. | 4.1. Apibūdinti lauko akmenų mūrijimo technologijas. | **Tema.** ***Darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklės bei reikalavimai, mūrijant laukakmenio mūrą*****Tema*. Darbo vietos paruošimo technologija**** Darbo vietos organizavimo ir įrengimo, mūrijant laukakmenio mūrą darbo operacijos ir jų seka

**Tema.** ***Laukakmenio mūrijimo būdai ir mūrijimo technologija**** Laukakmenio mūrijimo kaušeliu operacijos ir jų seka
* Laukakmenio mūrijimo užliejant skiediniu operacijos ir jų seka
* Laukakmenio mūrijimo tankinant vibruotuvu operacijos ir jų seka

**Tema.** ***Laukakmenio betono konstrukcijų mūrijimo technologija**** Laukakmenio betono mūro darbų operacijos ir jų seka

**Tema.** ***Laukakmenio mūrijimas esant neigiamai temperatūrai**** Mūrijimo iš lauko akmenų žiemą ypatumai
 |
| 4.2. Parinkti laukakmenio mūro natūralias medžiagas ir darbo įrankius. | **Tema.** ***Medžiagos ir darbo įrankiai laukakmenio mūrijimui**** Natūralios medžiagos, naudojamos laukakmenio mūrijimui
* Darbo įrankiai naudojami laukakmenio apdirbimui ir mūrijimui
* Medžiagų kiekio ir darbo apimties skaičiavimas, mūrijant konstrukciją iš laukakmenio
 |
| 4.3. Mūryti konstrukcijas iš laukakmenio. | **Tema*. Darbo vietos paruošimas, mūrijant laukakmenio mūrą**** Darbo vietos įrengimas, mūrijant iš lauko akmenų

**Tema.** ***Konstrukcijų iš lauko akmenų mūrijimas**** Akmenų parinkimas ir paruošimas laukakmenio mūrui
* Konstrukcijų mūrijimas kaušeliu, užliejant skiediniu, sutankinant vibruotuvu
 |
| 4.4. Įrengti laukakmenio betono konstrukcijas. | **Tema.** ***Laukakmenio betono konstrukcijų įrengimas**** Medžiagų parinkimas ir paruošimas laukakmenio betono mūrijimui
* Pamatų įrengimas iš laukakmenio betono
 |
| 4.5. Mūryti konstrukcijas iš lauko akmenų esant neigiamai temperatūrai. | **Tema.** ***Lauko akmenų mūrijimas esant neigiamai temperatūrai**** Mūrijimas iš lauko akmenų esant neigiamai temperatūrai
 |
| 5. Remontuoti mūrines konstrukcijas ar jų elementus. | 5.1. Apibūdinti mūro remonto būdus. | **Tema. *Darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklės bei reikalavimai, ardant ir remontuojant mūro konstrukcijas*****Tema.** ***Mūrinių konstrukcijų ir elementų ardymo technologija**** Mūrinių konstrukcijų ardymo būdai: rankinis ir mechanizuotas ardymas, sprogdinimas
* Mūro konstrukcijų ardymo brėžinių skaitymas

**Tema.** ***Mūrinių konstrukcijų ir elementų remonto, stiprinimo technologine seka**** Mūro konstrukcijų remonto ir stiprinimo darbo įrankiai
* Mūrinių konstrukcijų pažeidimai ir jų atsiradimo priežastis
* Konstrukcijų pažeidimų šalinimo būdai
* Pamatų remonto ir stiprinimo operacijos ir jų seka
* Mūro konstrukcijų stiprinimo darbai: injekavimo, armatūros įklijavimo, pleištavimo, skersinio armavimo, mūro stiprinimo apvalkalais, sanavimo operacijos ir jų seka

**Tema.** ***Plyšių ir siūlių užtaisymo technologija**** Plyšių ir siūlių užtaisymo sienoje operacijos ir jų seka

**Tema. *Angų kalimo ir užtaisymo mūro konstrukcijoje technologija**** Angų kalimo mūro konstrukcijose operacijos ir jų seka
* Angų užtaisymo mūro konstrukcijose operacijos ir jų seka

**Tema. *Sijų įmūrijimo technologija**** Sijų įmūrijimo sienoje operacijos ir jų seka

**Tema*. Apdailos plytų mūro remonto ir valymo technologija**** Apdailos plytų mūro remonto operacijos ir jų seka
* Apdailos plytų mūro valymo operacijos ir jų seka: rankinis ir mechaninis valymas
 |
| 5.2. Paruošti mūro konstrukciją remontui. | **Tema.** ***Mūro konstrukcijos paruošimas remontui**** Mūro konstrukcijų remontui darbo įrankių parinkimas

Darbo vietos įrengimas mūrinių konstrukcijų ardymui ir remontui |
| 5.3. Remontuoti, stiprinti ar keisti mūro konstrukcijas ar jų elementus. | **Tema.** ***Mūrinių konstrukcijų remontas ir stiprinimas**** Pamatų remontas ir stiprinimas
* Mūrinių sienų, kampų remontas ir stiprinimas
* Pažeistų mūro elementų remontas ir stiprinimas

**Tema.** ***Plyšių ir siūlių užtaisymas**** Plyšių užtaisymas mūro konstrukcijoje

**Tema. *Angų kalimas ir užtaisymas mūro konstrukcijoje**** Angos kalimas mūro konstrukcijoje
* Angos užtaisymas mūro konstrukcijoje

**Tema. *Sijų įmūrijimas**** Sijos įmūrijimas į esamą mūro konstrukciją

**Tema*. Apdailos plytų mūro remontas ir valymas**** Apdailos plytų mūro fragmento remontas
* Apdailos plytų mūro fragmento valymas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai darbo metu buvo atliekami pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku, dirbta savarankiškai, darbo vieta sutvarkyta pagal reikalavimus, laikytąsi visų darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinių, atliekų sutvarkymo reikalavimų. Po darbo įrankiai nuvalyti ir sudėti į jų saugojimo vietą, likusios medžiagos išneštos į saugojimo vietą.Apibūdinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, taikomi ruošiant hidroizoliacines medžiagas ir dirbant su jomis. Nuosekliai ir tiksliai apibūdinti mūrinių konstrukcijų hidroizoliacijos būdai, suklasifikuotos hidroizoliacinės medžiagos pagal paskirtį ir hidroizoliavimo būdus. Išvardyti įrankiai visų rūšių hidroizoliacijai įrengti. Apibūdinta technologinė darbų seka, hidroizoliuojant horizontalius ir vertikalius paviršius klijuojamomis, tepamomis, mechaniškai tvirtinamos hidroizoliacinėmis medžiagomis. Apibūdintos konstrukcijų mūrijimo iš plytų, blokelių, lauko akmenų, lengvojo, apdailos ir dekoratyviojo mūro, mūro konstrukcijų remonto ir stiprinimo technologinės operacijos. Teisingai apskaičiuoti medžiagų kiekiai ir darbų apimtis.Atlikti darbai pagal leistinas nuokrypas ir laikantis kitų kokybės reikalavimų: parinkti įrankiai, medžiagos panaudotos pagal paskirtį; savarankiškai hidroizoliuotas paviršius pagal darbo kokybės reikalavimus ir laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų, išmūrytos konstrukcijos iš plytų, blokelių, laukakmenio; išmūrytas lengvasis, apdailos ir dekoratyvusis mūras; atlikti konstrukcijų remontas, stiprinimas. Mūrijimo ir konstrukcijų remonto darbai atlikti savarankiškai, laikantis darbų nuoseklumo bei darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimųs, šlifuojant ir gruntuojant. Medžiagos ir įranga parinktos, paruoštos darbui bei naudotos tikslingai; skiediniai ir klijai paruošti pagal reikalavimus ir gamintojo instrukciją.Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus

*Mokymo(si) priemonės:** Vaizdinės priemonės, skaidrės, maketai, pavyzdžiai, katalogai, plakatai
* Grafinės automatizuoto kompiuterinio projektavimo programos statinio skaitmeninis modelis (demonstracinė versija)
* Technologinės kortelės
* Statybinės medžiagos, įranga, darbo įrankiai ir kontroliniai matavimo prietaisai
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiai, asmeninės apsaugos priemonės, paaukštinimo įranga, mūrijimo įrankiais, medžiagomis, matavimo prietaisai. |
| 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) mūrininko ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų mūrijimo darbų profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Konstrukcijų montavimas ir betonavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320007 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Montuoti mūrinio statinio konstrukcijas. | 1.1. Apibūdinti mūrinio statinio konstrukcijų montavimą. | **Tema. *Darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklės bei reikalavimai, ruošiant darbo vietą konstrukcijų montavimui ir montuojant konstrukcijas*****Tema. *Montuojamų konstrukcijų vietos paruošimas**** Konstrukcijos montavimo vietos paruošimo darbai
* Konstrukcijos paruošimo kabinimui ir kėlimui operacijos ir jų seka

**Tema.** ***Mūrinio statinio konstrukcijų kėlimo ir statymo technologinis procesas**** Metalinių, gelžbetoninių, medinių konstrukcijų kėlimo operacijos ir jų seka
* Konstrukcijų statymo į projektinę padėtį operacijos ir jų seka

**Tema. *Konstrukcijų montavimo*** ***mūriniame pastate technologija**** Metalinių konstrukcijų montavimo operacijos ir jų seka
* Metalinių konstrukcijų jungimo varžtais, montuojant konstrukcijas, operacijos ir jų seka
* Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų montavimo operacijos ir jų seka
* Konstrukcijų jungiamųjų mazgų užpildymo operacijos ir jų seka
* Medinių konstrukcijų montavimo operacijos ir jų seka
 |
| 1.2. Paruošti montuojamos konstrukcijos vietą. | **Tema. *Montuojamos konstrukcijos vietos mūriniame pastate paruošimas**** Betoninės ir gelžbetoninės montuojamos konstrukcijos vietos paruošimas
* Metalinės montuojamos konstrukcijos vietos paruošimas
* Medinės montuojamos konstrukcijos vietos paruošimas
 |
| 1.3. Kelti ir statyti mūrinio statinio surenkamas konstrukcijas. | **Tema.** ***Mūrinio statinio konstrukcijų kėlimas ir statymas**** Konstrukcijos paruošimas kabinimui ir kėlimui
* Mūrinio statinio konstrukcijų kėlimas ir statymas į projektinę padėtį
 |
| 1.4. Montuoti surenkamas metalines, betonines, gelžbetonines ar medines konstrukcijas ar jų elementus. | **Tema.** ***Surenkamų metalinių konstrukcijų montavimas*** ***mūriniame pastate**** Metalinių konstrukcijų montavimas mūriniame pastate
* Metalinių konstrukcijų jungimas varžtais

**Tema.** ***Gelžbetoninių ir betoninių konstrukcijų montavimas mūriniame pastate**** Gelžbetoninių ir betoninių konstrukcijų montavimas mūriniame pastate
* Konstrukcijų jungimas ir mazgų užpildymas

**Tema.** ***Medinių konstrukcijų montavimas mūriniame pastate**** Medinių konstrukcijų montavimas mūriniame pastate
 |
| 2. Betonuoti mūrinio statinio konstrukcijas. | 2.1. Apibūdinti betonavimo technologijas. | **Tema. *Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, atliekant konstrukcijų betonavimo darbus*****Tema.** ***Betonavimo technologijos**** Darbo vieta, betonuojant konstrukcijas
* Betonavimo darbų operacijos ir jų seka

**Tema.** ***Betonai, jų sudėtis ir klasifikacija**** Betono klasifikacija pagal tankį, užpildo stambumą,tūrio masę, paskirtį ir kt.
* Betono sudėtis ir savybės
* Medžiagų kiekio ir darbo apimties skaičiavimas, betonuojant konstrukcijas

**Tema.** ***Betono paruošimo būdai**** Betono ruošimo rankiniai įrankiai ir mechanizmai
* Betono ruošimo rankiniu ir mechanizuotu būdais operacijos ir jų seka

**Tema.** ***Betono tiekimas į klojinius ir formas**** Betono padavimo į klojinius būdai ir operacijos seka

**Tema. *Betono tankinimas**** Betono tankinimo įrankiai ir mechanizmai
* Betono mišinio tankinimo būdai
* Betono tankinimo operacijos ir jų seka

**Tema. *Betono lyginimas**** Betono lyginimo įranga ir mechanizmai
* Betono lyginimo operacijos ir jų seka

**Tema. *Betono priežiūra ir kokybės kontrolė kietėjimo metu**** Kietėjančio betono priežiūros būdai, operacijos ir jų seka
* Kietėjančio betono kokybės kontrolės būdai

**Tema. *Konstrukcijų betonavimo technologija**** Pastato elementų betonavimo technologinės operacijos ir jų seka

**Tema. *Konstrukcijų betonavimas neigiamojoje temperatūroje**** Cheminiai priedai, naudojami betonuojant neigiamoje temperatūroje
* Betonavimo operacijos ir jų seka, dirbant neigiamojoje temperatūroje
 |
| 2.2. Paruošti reikalingos sudėties betoną rankiniu ir mechanizuotu būdu. | **Tema.** ***Betono paruošimas**** Reikalingos sudėties medžiagų parinkimas paruošti betono mišinį betonavimui
* Betono mišinio paruošimas rankiniu būdu
* Betono mišinio paruošimas mechanizuotu būdu
 |
| 2.3. Paduoti betoną į klojinius ir formas, jį sutankinti, išlyginti. | **Tema.** ***Betono tiekimas į klojinius ir formas**** Betono padavimas į klojinius ir formas

**Tema. *Betono tankinimas**** Skirtingų betono konstrukcijų tankinimas

**Tema. *Betono lyginimas**** Skirtingų betono konstrukcijų lyginimas rankiniu ir mechanizuotu būdu

**Tema. *Konstrukcijų betonavimas**** Nurodytų nesudėtingų konstrukcijų betonavimas
 |
| 2.4. Betonuoti neigiamoje temperatūroje. | **Tema. *Konstrukcijų betonavimas žiemą**** Sukloto betono priežiūra, dirbant neigiamoje temperatūroje
 |
| 2.5. Prižiūrėti kietėjantį betoną. | **Tema. *Betono priežiūra kietėjimo metu**** Kietėjančio betono priežiūra šiltuoju metų laikotarpiu
* Kietėjančio betono priežiūra šaltuoju metų laikotarpiu
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai darbo metu buvo atliekami pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku, dirbta savarankiškai, darbo vieta sutvarkyta pagal reikalavimus, laikytąsi visų darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinių, atliekų sutvarkymo reikalavimų. Po darbo įrankiai nuvalyti ir sudėti į jų saugojimo vietą, likusios medžiagos išneštos į saugojimo vietą.Apibūdinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, taikomi atliekant montavimo darbus. Nuosekliai apibūdinti kėlimo mechanizmų ir kranų tipai, jų paskirtis, darbo įrankiai, priemonės, naudojami kroviniams kelti. Apibūdinti krovinio paruošimo kabinimui, kėlimui, krovinių prikabinimo prie kėlimo mechanizmų ir kranų ir atkabinimo nuo jų reikalavimai, konstrukcijų kėlimas ir statymas į projektinę vietą. Apibūdintos metalinių, betoninių, gelžbetoninių bei medinių elementų ir konstrukcijų montavimo darbų operacijos ir jų seka, metalinių konstrukcijų jungimo varžtais, gelžbetoninių ir betoninių konstrukcijų jungiamųjų mazgų užpildymo operacijos ir jų seka. Apibūdinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, atliekant betonavimo darbus. Apibūdintos betonavimo darbų operacijos ir jų seka; aiškiai ir tiksliai suklasifikuotas betonas pagal paskirtį, tankį, tūrio masę, paaiškinta betono sudėtis ir betono paruošimas rankiniu ir mechanizuotu būdais. Išvardytos betono savybės. Apibūdinti betono tankinimo būdai ir jo lyginimas, paaiškinta betono priežiūra kietėjimo metu ir betonavimo procesas neigiamojoje temperatūroje.Atlikti darbai pagal leistinas nuokrypas ir laikantis kitų kokybės reikalavimų: pademonstruotas komandų perdavimas krano operatoriui rankų ženklais, ryšio priemonėmis, žodžiu; atliktas nesudėtingų konstrukcijų montavimas; darbai atlikti savarankiškai, laikantis darbų nuoseklumo bei darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų; medžiagos ir įranga parinktos, paruoštos darbui bei naudotos tikslingai; skiediniai ir klijai paruošti pagal reikalavimus ir gamintojo instrukciją. Paruoštas betonas rankiniu ir mechanizuotu būdu, paduotas betonas į klojinius ir formas, sutankintas, išlygintas.Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Technologinės kortelės
* Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus

*Mokymo(si) priemonės:** Vaizdinės priemonės, skaidrės, maketai, pavyzdžiai, katalogai, plakatai
* Grafinės automatizuoto kompiuterinio projektavimo programos statinio skaitmeninis modelis (demonstracinė versija)
* Technologinės kortelės
* Instrukcijos
* Statybinės medžiagos, įranga, darbo įrankiai ir kontroliniai matavimo prietaisai
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiai, asmeninės apsaugos priemonės, konstrukcijų pakėlimo įranga, stropai, krovinys, betonavimo įranga, įrankiai, medžiagos, matavimo prietaisai. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | 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) betonuotojo, konstrukcijų montuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų betonavimo, konstrukcijų montavimo darbų profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimas ir jų remontas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320009 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigti šie moduliai:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo)Konstrukcijų mūrijimas ir jų remontas |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Mūryti kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) pagal nurodymus. | 1.1. Apibūdinti įrankius ir mechanizmus, naudojamus kietu kuru kūrenamų įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimui. | **Tema.** ***Įrankiai ir mechanizmai kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių mūrijimui**** Įrankiai ir mechanizmai, jų paskirtis
* Kontroliniai matavimo prietaisai darbų kokybei tikrinti
 |
| 1.2. Apibūdinti medžiagas, naudojamas kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimui. | **Tema.** ***Medžiagos kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių mūrijimui ir įrengimui**** Dirbtiniai ir natūralūs akmenys kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių mūrijimui ir įrengimui
* Skiediniai kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių mūrijimui ir įrengimui
* Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) metalinės detalės (ardeliai, durelės, užkaišai ir kt.)
 |
| 1.3. Apibūdinti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) tipus, jų veikimo principus. | **Tema. *Mūriniai kietu kuru kūrenami šildymo įrenginiai (išskyrus katilus)**** Krosnys, jų tipai ir veikimo pricipai
* Viryklės ir duonkepės, jų tipai ir veikimo pricipai
* Židiniai, jų tipai ir veikimo pricipai

**Tema. *Dūmtraukiai**** Dūmtraukių tipai ir paskirtis
* Dūmtraukių dalys (pamatas, kanalai ir kt.)
 |
| 1.4. Apibūdinti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimo technologiją. | **Tema. *Darbuotojų sauga ir sveikata, mūrijant kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) ir dūmtraukius*****Tema. *Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių mūrijimo technologija**** Krosnies mūrijimo operacijos ir seka
* Viryklės ir duonkepės mūrijimo operacijos ir seka
* Židinio mūrijimo operacijos ir seka
* Dūmtraukio mūrijimo operacijos ir seka

**Tema. *Krosnių apdailos technologija**** Krosnių apdailos tipai, skirtingų apdailų privalumai ir trūkumai
* Krosnių apdailos medžiagos
* Krosnių apdailos kokliais operacijos ir jų seka
* Krosnių apdailos tinku operacijos ir jų seka

**Tema. *Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių brėžinių skaitymas**** Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių brėžinių popierinėje formoje skaitymas
* Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių skaitmeninių brėžinių skaitymas
* Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių mazgų eskizavimas rankiniu būdu

**Tema. *Reikalingų medžiagų kiekių skaičiavimas**** Medžiagų kiekių skaičiavimas rankiniu būdu
* Darbo apimties ir medžiagų kiekio skaičiavimas, mūrijant kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) ir dūmtraukius
 |
| 1.5. Mūryti krosnis. | **Tema. *Skirtingų tipų mūrinių krosnių įrengimas**** Įrankių ir mechanizmų parinkimas ir paruošimas krosnims mūryti ir darbų kokybei tikrinti
* Medžiagų parinkimas ir paruošimas krosnies mūrijimui
* Skirtingų krosnių mūrijimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui

**Tema. *Krosnių apdaila**** Krosnies dailinimas kokliais
* Krosnies dailinimas tinku
 |
| 1.6. Mūryti virykles, duonkepes. | **Tema. *Mūrinių viryklių ir duonkepių įrengimas**** Įrankių ir mechanizmų parinkimas viryklėms irduonkepėms mūryti ir darbų kokybei tikrinti
* Medžiagų parinkimas ir paruošimas viryklės ir duonkepės mūrijimui
* Viryklės ir duonkepės mūrijimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
 |
| 1.7. Mūryti židinius. | **Tema. *Židinių mūrijimas**** Įrankių ir mechanizmų parinkimas židinius mūryti ir darbų kokybei tikrinti
* Medžiagų parinkimas ir paruošimas židinio mūrijimui
* Židinio mūrijimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
 |
| 1.8. Mūryti dūmtraukius. | **Tema. *Dūmtraukių mūrijimas**** Įrankių ir mechanizmų parinkimas dūmtraukius mūryti ir darbų kokybei tikrinti
* Medžiagų parinkimas ir paruošimas dūmtraukio mūrijimui
* Dūmtraukio mūrijimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
 |
| 2. Remontuoti mūrinius kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) pagal nurodymus. | 2.1. Apibūdinti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) defektus. | **Tema. *Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) defektai**** Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų tipai
* Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų atsiradimo priežastys ir nustatymo būdai
 |
| 2.2. Apibūdinti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remonto technologiją. | **Tema. *Darbuotojų sauga ir sveikata, remontuojant mūrinius kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius ir dūmtraukius*****Tema. *Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remonto technologija**** Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remonto tipai
* Įrankiai ir medžiagos mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui
* Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių prevencinės priežiūros operacijos ir jų seka
* Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remonto operacijos ir jų seka
* Mūrinių vertikalių ir horizontalių dūmtakių valymo operacijos ir jų seka
* Mūrinių vertikalių ir horizontalių dūmtakių remonto operacijos ir jų seka
 |
| 2.3. Atlikti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių prevencinę priežiūrą ir smulkų remontą. | **Tema. *Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių, dūmtakių ir dūmtraukių prevencinė priežiūra*****Tema. *Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) smulkus remontas**** Įrankių ir mechanizmų parinkimas mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių smulkiam remontui
* Medžiagų parinkimas mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui
* Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių smulkus remontas
 |
| 2.4. Remontuoti mūrinius kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus). | **Tema. *Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontas**** Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų nustatymas
* Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų šalinimo būdo parinkimas
* Įrankių ir mechanizmų parinkimas mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui
* Medžiagų parinkimas mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui
* Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontas
 |
| 2.5. Išvalyti mūrinius dūmtakius ir atlikti jų remontą. | **Tema. *Mūrinių dūmtakių valymas**** Įrankių ir mechanizmų parinkimas mūrinių dūmtakių valymui
* Vertikalių ir horizontalių dūmtakių valymas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai darbo metu buvo atliekami pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku ar anksčiau negu nustatyta, dirbta savarankiškai, darbo vieta sutvarkyta pagal reikalavimus, laikytąsi visų darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinių, atliekų sutvarkymo reikalavimų. Po darbo įrankiai nuvalyti ir sudėti į jų saugojimo vietą, likusios medžiagos išneštos į saugojimo vietą.Apibūdinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, taikomi mūrijant kietu kuru kūrenamus įrenginius ir dūmtraukius. Apibūdintos medžiagos, naudojamos kietu kuru kūrenamų įrenginių ir dūmtraukių mūrijimui. Išvardyti ir apibūdinti įrankiai, naudojami kietu kuru kūrenamų įrenginių mūrijimui. Paaiškinti mūrinių kietu kuru kūrenamų įrenginių ir dūmtraukių brėžiniai. Nuosekliai ir ir tiksliai apibūdinta krosnių, viryklių, kepimo krosnių, židinių, dūmtraukių mūrijimo ir įrengimo technologijos. Apibūdinta krosnių apdaila kokliais ir tinku; teisingai apskaičiuotas medžiagų poreikis.Atlikti darbai pagal leistinas nuokrypas ir laikantis kitų kokybės reikalavimų: parinkti įrankiai, medžiagos panaudotos pagal paskirtį. Sumūrytas kietu kuru kūrenamas įrenginys, dūmtraukis, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui.Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus

*Mokymo(si) priemonės:** Vaizdinės priemonės, skaidrės, maketai, pavyzdžiai, katalogai, plakatai
* Grafinės automatizuoto kompiuterinio projektavimo programos statinio skaitmeninis modelis (demonstracinė versija)
* Technologinės kortelės
* Individualios apsaugos priemonės
* Įranga, darbo įrankiai ir kontroliniai matavimo prietaisai
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiais, asmens apsaugos priemonėmis, įrankiais ir medžiagomis, reikalingomis kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių ir dūmtraukio mūrijimui. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | 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) krosnininko ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų krosnininko darbų profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimas ir jų remontas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320004 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Montuoti kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) bei dūmtraukius iš surenkamų elementų. | 1.1. Apibūdinti įrankius ir mechanizmus, naudojamus kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimui. | **Tema.** ***Įrankiai ir mechanizmai kietu kuru kūrenamų įrenginių montavimui**** Įrankiai ir mechanizmai kietu kuru kūrenamų įrenginių ir dūmtraukių montavimui, jų paskirtis
* Kontroliniai matavimo prietaisai darbų kokybei tikrinti
 |
| 1.2. Apibūdinti medžiagas, naudojamas kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimui.  | **Tema.** ***Medžiagos, iš kurių montuojami kietu kuru kūrenami įrenginiai**** Gaminiai, iš kurių montuojami kietu kuru kūrenami įrenginiai
* Papildomos detalės ir elementai surenkamų kietu kuru kūrenamų įrenginių įrengimui
 |
| 1.3. Apibūdinti surenkamų montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) tipus, jų veikimo principus. | **Tema. *Surenkami montuojami kietu kuru kūrenami šildymo įrenginiai (išskyrus katilus)**** Krosnys, jų tipai ir veikimo pricipai
* Viryklės ir duonkepės, jų tipai ir veikimo pricipai
* Židiniai, jų tipai ir veikimo pricipai
 |
| 1.4. Apibūdinti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimo technologiją. | **Tema. *Darbuotojų sauga ir sveikata, montuojant kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius ir dūmtraukius*****Tema. *Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių montavimo technologija**** Surenkamų montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių sandara
* Surenkamų montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių montavimo operacijos ir jų seka

**Tema. *Montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) brėžiniai**** Montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) brėžinių skaitymas
* Montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mazgų eskizavimas

**Tema. *Reikalingų medžiagų kiekių skaičiavimas**** Medžiagų kiekių skaičiavimas rankiniu būdu
* Medžiagų kiekių skaičiavimas naudojant kompiuterines programas
 |
| 1.5. Montuoti krosnis. | **Tema. *Surenkamų krosnių montavimas**** Įrankių ir mechanizmų parinkimas ir paruošimas nurodytam įrenginiui montuoti ir darbų kokybei tikrinti
* Gaminių, skiedinių ir papildomų detalių bei elementų parinkimas surenkamų krosnių montavimui
* Surenkamų krosnių montavimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
 |
| 1.6. Montuoti virykles, duonkepes. | **Tema. *Surenkamųjų viryklių ir kepimo krosnių montavimas**** Įrankių ir mechanizmų parinkimas ir paruošimas nurodytam įrenginiui montuoti ir darbų kokybei tikrinti
* Gaminių, papildomų detalių ir skiedinių parinkimas surenkamų viryklių ir kepimo krosnių montavimui
* Surenkamų viryklių ir kepimo krosnių montavimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
 |
| 1.7. Montuoti židinius. | **Tema. *Surenkamų židinių montavimas**** Įrankių ir mechanizmų parinkimas ir paruošimas nurodytam įrenginiui montuoti ir darbų kokybei tikrinti
* Gaminiai, papildomos detalės ir skiedinių parinkimas židinių montavimui
* Surenkamo židinio montavimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
 |
| 2. Montuoti surenkamus dūmtraukius. | 2.1. Apibūdinti surenkamų dūmtraukių tipus. | **Tema. *Surenkami dūmtraukiai**** Dūmtraukių tipai ir paskirtis
* Dūmtraukių dalys (pamatas, kanalai ir kt.)
 |
| 2.2. Apibūdinti surenkamų dūmtraukių montavimo technologiją. | **Tema. *Medžiagos surenkamų dūmtraukių montavimui**** Gaminiai, iš kurių montuojami dūmtraukiai
* Skiediniai kietu kuru kūrenamų įrenginių ir dūmtraukių montavimui
* Papildomos detalės ir elementai surenkamų dūmtraukių įrengimui

**Tema. *Įrankiai ir mechanizmai surenkamų dūmtraukių montavimui**** Įrankiai ir mechanizmai surenkamų dūmtraukių montavimui, jų paskirtis

**Tema. *Reikalingų medžiagų kiekių skaičiavimas**** Medžiagų kiekių skaičiavimas rankiniu būdu
* Medžiagų kiekių skaičiavimas naudojant kompiuterines programas

**Tema. *Surenkamų dūmtraukių montavimo technologija**** Surenkamų dūmtraukių sandara
* Surenkamų dūmtraukių darbo brėžinių skaitymas ir mazgų eskizavimas
* Surenkamų dūmtraukių montavimo operacijos ir jų seka
 |
| 2.3.Montuoti dūmtraukius. | **Tema. *Dūmtraukių montavimas**** Medžiagų, įrankių ir mechanizmų parinkimas ir paruošimas skirtingų tipų dūmtraukių montavimui
* Dūmtraukio montavimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
 |
| 3. Remontuoti sumontuotus kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) bei dūmtraukius pagal nurodymus. | 3.1. Apibūdinti surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) defektus. | **Tema. *Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) defektai**** Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų tipai
* Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų atsiradimo priežastys ir nustatymo būdai
 |
| 3.2. Apibūdinti surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remonto technologiją. | **Tema. *Darbuotojų sauga ir sveikata, remontuojant surenkamus kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius ir dūmtraukius*****Tema. *Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remonto technologija**** Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remonto tipai
* Įrankiai ir medžiagos surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui
* Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių prevencinės priežiūros operacijos ir jų seka
* Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remonto operacijos ir jų seka
* Surenkamų vertikalių ir horizontalių dūmtakių valymo ir remonto operacijos ir jų seka
* Surenkamų vertikalių ir horizontalių dūmtakių remonto operacijos ir jų seka
 |
| 2.3. Atlikti surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) prevencinę priežiūrą ir smulkų remontą. | **Tema. *Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių, dūmtakių ir dūmtraukių prevencinė priežiūra*****Tema. *Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remontas**** Įrankių ir mechanizmų parinkimas surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui
* Medžiagų parinkimas surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui
* Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių smulkus remontas
 |
| 2.4. Remontuoti montuojamus kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus). | **Tema. *Montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontas**** Montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų nustatymas
* Montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų šalinimo būdo parinkimas
* Įrankių ir mechanizmų parinkimas montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui
* Medžiagų parinkimas montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui

Montojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontas |
| 2.5. Išvalyti surenkamus dūmtakius ir atlikti jų remontą. | **Tema. *Surenkamų dūmtakių valymas**** Įrankių ir mechanizmų parinkimas surenkamų dūmtakių valymui
* Vertikalių ir horizontalių dūmtakių valymas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai darbo metu buvo atliekami pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku ar anksčiau negu nustatyta, dirbta savarankiškai, darbo vieta sutvarkyta pagal reikalavimus, laikytąsi visų darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinių, atliekų sutvarkymo reikalavimų. Po darbo įrankiai nuvalyti ir sudėti į jų saugojimo vietą, likusios medžiagos išneštos į saugojimo vietą.Apibūdinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, montuojant kietu kuru kūrenamus įrenginius. Nuosekliai apibūdinti įrankiai, mechanizmai ir medžiagos naudojami montuoti surenkamus modulinius kietu kuru kūrenamus įrenginius. Paaiškinti surenkamų krosnių, viryklių, kepimo krosnių ir židinių, dūmtraukių brėžiniai. Apibūdinti modulinių krosnių, surenkamų viryklių, kepimo krosnių ir židinių, dūmtraukių tipai, paskirtis, veikimo principai, montavimo operacijos ir jų seka.Atlikti darbai pagal leistinas nuokrypas ir laikantis kitų kokybės reikalavimų: sumontuotos krosnis, viryklė, kepimo krosnis ir židinys, dūmtraukis pagal brėžinius, laikantis darbų nuoseklumo bei darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų. Medžiagos ir įranga parinktos ir paruoštos darbui bei naudotos tikslingai. Teisingai apskaičiuotas reikalingų medžiagų kiekis rankiniu būdu ir naudojant kompiuterines programas.Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus

*Mokymo(si) priemonės:** Vaizdinės priemonės, skaidrės, maketai, pavyzdžiai, katalogai, plakatai
* Grafinės automatizuoto kompiuterinio projektavimo programos statinio skaitmeninis modelis (demonstracinė versija)
* Technologinės kortelės
* Individualios apsaugos priemonės
* Įranga, darbo įrankiai ir kontroliniai matavimo prietaisai
 |
| 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 klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, medžiagomis ir įrankiais, reikalingais surenkamų kietu kuru kūrenamų įrenginių montavimui. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | 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) krosnininko ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų krosnininko darbų profesinės veiklos patirtį. |

**6.3. PASIRENKAMIEJI MODULIAI**

**Modulio pavadinimas – „Statinio konstrukcijų tinkavimas rankiniais įrankiais“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320010 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Paruošti skiedinius ir statinio konstrukcijų paviršius tinkavimo darbams. | 1.1. Apibūdinti tinkuotojo saugos ir sveikatos reikalavimus. | **Tema.** ***Tinkuotojo saugos ir sveikatos reikalavimai**** Tinkuotojo saugos ir sveikatos instrukcija
* Tinkuotojo saugumą užtikrinanti įranga, asmeninės apsaugos priemonės
 |
| 1.2.Apibūdinti tinkavimo skiedinius paprastam ir dekoratyviniam tinkui. | **Tema.** ***Paprasto tinko skiediniai**** Paprasto tinko skiedinių klasifikacija pagal paskirtį, rišamąją medžiagą, tūrio masę
* Paprastų ir sudėtinių skiedinių sudėtis, savybės
* Paprasto tinko skiedinių paskirtis

**Tema.** ***Dekoratyvinio tinko skiediniai**** Dekoratyvinio tinko mišinių rūšys
* Dekoratyvinio tinko mišinių sudėtis
* Dekoratyvinio tinko mišinių paskirtis
 |
| 1.3. Apibūdinti statinių konstrukcijų paviršių paruošimą tinkavimui. | **Tema. *Statinių konstrukcijų paviršių paruošimo tinkavimui technologija**** Tinkuojamam statinių konstrukcijų paviršiui keliami reikalavimai
* Medžiagos statinių konstrukcijų paviršių paruošimui prieš tinkavimą
* Įrankiai, priemonės statinių konstrukcijų paviršių paruošimui ir jų paskirtis
* Naujų ir anksčiau apdorotų mūrinių, betoninių, medinių, metalinių statinių konstrukcijų paviršių paruošimo technologinis procesas
* Vertikaliųjų ir horizontaliųjų statinių konstrukcijų paviršių tikrinimas ir žymėjimas
 |
| 1.4. Paruošti ir nužymėti statinių konstrukcijų paviršius tinkavimui. | **Tema.** ***Statinių konstrukcijų paviršių paruošimas tinkavimui**** Statinių konstrukcijų paviršiaus būklės patikrinimas prieš tinkavimą
* Medžiagų parinkimas naujų ir anksčiau apdorotų statinių konstrukcijų paviršių paruošimui
* Įrankių, priemonių statinių konstrukcijų paviršių paruošimui parinkimas
* Naujų ir anksčiau apdorotų mūrinių, betoninių, medinių, metalinių statinių konstrukcijų paviršių paruošimas tinkavimui, laikantis technologinio proceso nuoseklumo

**Tema.** ***Tinkuojamų paviršių žymėjimas**** Įrankių ir prietaisų paviršių žymėjimui parinkimas
* Žyminių įrengimas ant tinkuojamų statinių konstrukcijų paviršių
 |
| 2. Tinkuoti statinio konstrukcijas paprastais skiediniais rankiniu būdu. | 2.1. Apibūdinti paprasto tinko rūšis ir tinko sluoksnius. | **Tema. *Tinko rūšys, sluoksniai**** Paprasto tinko rūšys
* Paprasto tinko sluoksniai ir jų paskirtis
 |
| 2.2. Apibūdinti paprasto tinko technologinį procesą. | **Tema. *Tinkavimo* *paprastais skiediniais technologija**** Rankiniai tinkavimo įrankiai
* Paprasto tinko atlikimo etapai
* Paprasto tinko technologinio proceso operacijos: skiedinio užkrėtimas, užtepimas, išlyginimas, dengiamojo sluoksnio užkrėtimas ir užtrynimas

**Tema.** ***Kerčių, briaunų ir nuožambių formavimo technologija*****Tema.** ***Angokraščių tinkavimo technologija**** Angokraščiams keliami reikalavimai
* Angokraščių tinkavimo paprastais skiediniais technologinis procesas
* Arkinių angų ~~montavimo ir~~ tinkavimo technologinis procesas

**Tema**. ***Kolonų ir piliastrų tinkavimo technologija**** Kolonų, piliastrų tikrinimas ir nužymėjimas
* Keturbriaunių kolonų tinkavimo technologinis procesas
* Daugiabriaunių kolonų tinkavimo technologinis procesas
* Apvalių kolonų tinkavimo technologinis procesas

**Tema.** ***Statinių tinkavimo neigiamoje temperatūroje*** ***technologija**** Tinkavimo žiemą ypatumai
* Technologinis procesas, tinkuojant neigiamoje temperatūroje

***Tema. Paprasto tinko kokybės reikalavimai***  |
| 2.3. Ištinkuoti statinių vidines ir išorines konstrukcijas paprastu tinku. | **Tema.** ***Statinių vidinių konstrukcijų tinkavimas paprastais skiediniais**** Skiedinių parinkimas vidinių statinių konstrukcijų tinkavimui ir jų paruošimas
* Įrankių, priemonių statinių konstrukcijų paviršių tinkavimui parinkimas
* Vidinės statinio sienos tinkavimas, laikantis technologinio proceso nuoseklumo
* Kerčių, briaunų, nuožambių formavimas, laikantis technologinio proceso nuoseklumo
* Angokraščių tinkavimas, laikantis technologinio proceso nuoseklumo
* Kolonų žymėjimas ir tinkavimas, laikantis technologinio proceso nuoseklumo

**Tema**. ***Statinių išorinių konstrukcijų tinkavimas paprastais skiediniais**** Skiedinių parinkimas išorinių statinių konstrukcijų tinkavimui ir jų paruošimas
* Įrankių, priemonių statinių konstrukcijų tinkavimui parinkimas
* Statinio išorinių konstrukcijų (sienų, kolonų, piliastrų) tinkavimas, laikantis technologinio proceso nuoseklumo
 |
| 3. Dengti statinio konstrukcijas dekoratyviniu tinku rankiniu būdu. | 3.1. Apibūdinti dekoratyvinio tinko rūšis. | **Tema. *Dekoratyvinio tinko rūšys**** Dekoratyvinio tinko rūšys, jų savybės
* Pagrindinės techninės dekoratyvinio tinko charakteristikos
* Dekoratyvinio tinko parinkimas
 |
| 3.2. Apibūdinti dekoratyvinio tinko technologinį procesą. | **Tema.** ***Dekoratyvinio tinkavimo technologija**** Dekoratyvinio tinko faktūra ir padengimo būdai
* Įrankiai dekoratyvinio tinko faktūros formavimui
* Dekoratyvinio tinko technologinis procesas
 |
| 3.3. Ištinkuoti statinių vidines ir išorines konstrukcijas dekoratyviniu tinku. | **Tema. *Vidinių statinių konstrukcijų tinkavimas dekoratyviniu tinku**** Dekoratyvinių skiedinių vidinių statinių konstrukcijų tinkavimui paruošimas
* Įrankių ir priemonių parinkimas dekoratyvinio tinko faktūros formavimui
* Statinių vidinių statinių konstrukcijų tinkavimas, atliekant skirtingas dekoratyvinio tinko faktūras, laikantis technologinio proceso nuoseklumo

**Tema. *Išorinių statinių konstrukcijų tinkavimas dekoratyviniu tinku**** Dekoratyvinių skiedinių išorinių statinių konstrukcijų tinkavimui paruošimas
* Įrankių, priemonių parinkimas dekoratyvinio tinko faktūros formavimui
* Statinių išorinių konstrukcijų tinkavimas, atliekant skirtingas dekoratyvinio tinko faktūras, laikantis technologinio proceso nuoseklumo
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai atlikti pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku ar anksčiau negu nustatyta, dirbta savarankiškai. Medžiagos, technologinė įranga parinkti ir naudoti tikslingai. Darbo vieta paruošta ir sutvarkyta pagal darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinius, atliekų sutvarkymo reikalavimus. Baigus darbą, nuvalyti įrankiai ir likusios medžiagos sudėtos į jų saugojimo vietą.Apibūdintos statinių vidaus ir išorės konstrukcijų paruošimo tinkavimui medžiagos, jų savybės ir paskirtis. Apibūdinta statinių vidaus ir išorės konstrukcijų paruošimo tinkavimui įranga, jos panaudojimo sritys. Apibūdinta mūrinių, betoninių, gipsinių, medinių, metalinių paviršių paruošimo tinkavimui technologija. Laikantis technologinio proceso, tinkavimo darbų saugos ir sveikatos, kokybės reikalavimų, atlikti statinių paviršių paruošimo darbai: paviršių patikrinimas, valymas, pašiurkštinimas, gruntavimas.Apibūdintos statinių vidaus ir išorės konstrukcijų tinkavimui naudojamos medžiagos, jų savybės ir paskirtis. Apibūdinta tinkavimo įranga, jos panaudojimo sritys. Vadovaujantis gamintojo instrukcijomis, paruošti darbui paprasti, sudėtiniai skiediniai, dekoratyvinio tinko mišiniai. Apibūdinta statinių vidaus ir išorės konstrukcijų tinkavimo paprastais ir dekoratyviniais skiediniais technologija. Laikantis technologinio proceso, tinkavimo darbų saugos ir sveikatos, kokybės reikalavimų, atlikti tinkavimo darbai paprastais skiediniais: paviršius nužymėtas, įrengti žyminiai, paruoštas skiedinys užkrėstas, užteptas, išlygintas, užtrintas, suformuotos, kertės, briaunos, nuožambiai, nutinkuoti angokraščiai. Laikantis technologinio proceso, tinkavimo darbų saugos ir sveikatos, kokybės reikalavimų, atlikti tinkavimo darbai dekoratyviniais tinko mišiniais: paruoštas tinkavimo mišinys užteptas, suformuota faktūra įvairiais įrankiais ir priemonėmis.Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį. Atliktas darbų kiekio ir medžiagų. sąnaudų skaičiavimas rankiniu būdu ir naudojant IT programas. Naudojantis pastato darbo projektu ar pastato skaitmeniniu modeliu surasta informacija reikalinga technologinio proceso atlikimui.Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos principų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys pastatų apdailos darbus
* Teisės aktai, instrukcijos reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus statybos objekte
* Statybos taisyklės (ST „Apdailos darbai“)

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti
* Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai
* Pirmosios pagalbos priemonės
* Darbuotojų saugos priemonių pavyzdžiai
* Pastato darbo projekto brėžinių pavyzdžiai
* Technologinės kortelės
* Pastato 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 klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, tinkuotojo darbo įrankiais, įranga ir inventoriumi, paaukštinimo bei palypėjimo priemonėmis, tinkavimui reikalingomis medžiagomis: a) medžiagos paviršių paruošimui: paviršių valymo priemonės, gruntai, b) medžiagos tinkavimui: paprasti, sudėtiniai, specialieji, dekoratyviniai skiediniai, tinkavimui reikalinga įranga: matavimo ir tikrinimo prietaisai, paviršiaus valymo, lyginimo, drėkinimo, gruntavimo ir kiti paviršių paruošimo rankiniai įrankiai ir mažosios mechaninės priemonės; rankiniai tinkavimo įrankiai: skiediniui užkrėsti, užtepti, išlyginti, užtrinti, įrankiai dekoratyviojo tinko faktūroms formuoti; skiedinio maišyklės; žyminiai, markės, kampeliai, profiliai; paaukštinimo įranga. |
| 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) tinkuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų apdailos darbų profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Vertikalių paviršių apdaila plytelėmis ir plytelių dangos remontas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320011 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (mūrininko ir krosnininko padėjėjo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Paruošti apdailinamą plytelėmis vertikalų paviršių. | 1.1. Apibūdinti apdailos plytelių ant vertikalių paviršių klojėjo saugos ir sveikatos reikalavimus. | **Tema. *Plytelių klojėjo saugos ir sveikatos reikalavimai**** Plytelių klojėjo saugos ir sveikatos instrukcija
* Plytelių klojėjo saugumą užtikrinanti įranga, asmeninės apsaugos priemonės, naudojamos apdailinant vertikalius paviršius plytelėmis
 |
| 1.2. Apibūdinti apdailinamų plytelėmis vertikalių paviršių paruošimą. | **Tema. *Medžiagos vertikalių paviršių, apdailinamų plytelėmis, paruošimui**** Medžiagos pastato vidaus vertikaliems paviršiams paruošti, jų paskirtis ir savybės
* Medžiagos fasadų paviršiams paruošti, jų paskirtis ir savybės

**Tema. *Įrankiai, įranga ir inventorius vertikalių paviršių, apdailinamų plytelėmis, paruošimui**** Paviršių tikrinimo, lyginimo, nuvalymo įrankiai, įranga ir inventorius, jų paskirtis

**Tema. *Pastato vidaus vertikalių paviršių paruošimo apdailai plytelėmis technologija**** Reikalavimai pastato vidaus vertikaliemspaviršiams, apdailinamiems plytelėmis
* Pastato vidaus vertikalių paviršių, apdailinamų plytelėmis, struktūra
* Naujų ir anksčiau apdorotų mūrinių, betoninių, gipsinių, medinių, metalinių paviršių paruošimo technologinis procesas
* Didesnio drėgnumo paviršių paruošimas apdailai plytelėmis

**Tema. *Fasadų paruošimo apdailai plytelėmis technologija**** Naujų mūrinių, betoninių, apšiltintų bei anksčiau apdorotų fasadų paviršių paruošimo apdailai plytelėmis technologinis procesas
 |
| 1.3. Paruošti apdailinamus plytelėmis pastato vidaus vertikalius paviršius. | **Tema. *Pastato vidaus vertikalių paviršių paruošimas apdailai plytelėmis**** Pastato vidaus vertikalių paviršiųbūklės patikrinimas
* Medžiagų vertikaliems paviršiams paruošti parinkimas ir paruošimas naudojimui
* Įrankių, priemonių vertikalių paviršių paruošimui parinkimas
* Mūrinių, betoninių, gipso kartono, medinių, metalinių, tinkuotų vertikalių paviršių paruošimas apdailai plytelėmis, laikantis technologinio proceso nuoseklumo
 |
| 1.4. Įrengti sienų hidroizoliaciją šlapiose patalpose. | **Tema. *Vertikalių paviršių apsauga nuo drėgmės poveikio**** Sienų šlapiųjų ir drėgnųjų plotų žymėjimas
* Hidroizoliacinių medžiagų parinkimas ir paruošimas naudojimui
* Įrankių ir priemonių sienų hidroizoliacijos įrengimui parinkimas
* Sienų padengimas hidroizoliaciniu sluoksniu
 |
| 1.5. Paruošti pastato fasadą apdailai plytelėmis. | **Tema. *Pastato fasado paviršių paruošimas apdailai plytelėmis**** Fasado paviršiaus būklės patikrinimas
* Medžiagų fasado paviršių paruošimui parinkimas ir paruošimas
* Įrankių ir priemonių fasado paviršių paruošimui parinkimas
* Mūrinių, betoninių, apšiltintų fasado paviršių paruošimas apdailai plytelėmis, laikantis technologinio proceso nuoseklumo
 |
| 2. Klijuoti plyteles ant vertikalių paviršių. | 2.1. Apibūdinti plytelių klijavimo ant vertikalių paviršių technologiją. | **Tema. *Medžiagos vidaus ir išorės vertikalių paviršių apdailai plytelėmis**** Apdailos plytelių klasifikacija pagal žaliavas ir gamybos būdą
* Pagrindinės apdailos plytelių techninės charakteristikos
* Keraminių plytelių rūšys,
* Mozaikinių plytelių rūšys
* Plytelių tvirtinamosios medžiagos ir jų paskirtis
* Plytelių dangos siūlių užpildymo ir sandarinimo medžiagos
* Plytelių dangos valymo ir priežiūros medžiagos
* Papildomi plytelių dangos apdailos elementai

**Tema. *Įrankiai, įranga ir inventorius plytelių klijavimui**** Plytelių klijavimo įrankiai ir inventorius, jų paskirtis
* Plytelių pjovimo rankiniai bei elektriniai įrankiai, darbo su šiais įrankiais taisyklės

**Tema*. Plytelių klijavimo ant vertikalių vidaus paviršių technologija**** Plytelių klijavimo ant vertikalių paviršių būdai
* Plytelių dydžių ir raštų derinimas
* Reikalavimai plytelių išdėstymui ant vertikalių pastato vidaus paviršių
* Vertikalių vidaus paviršių žymėjimas
* Vienetinių plytelių klijavimo ant vidaus vertikalių paviršių (sienų, pertvarų, kolonų, angokraščių) technologinis procesas
* Mozaikinių plytelių klijavimo ant lygių ir lenktų vertikalių paviršių technologinis procesas
* Kokybės reikalavimai paviršių apdailai plytelėmis

**Tema. *Fasado apdailos plytelėmis technologija**** Technologiniai reikalavimai fasado paviršiams, apdailinamiems plytelėmis
* Fasado plytelių klijavimo technologinis procesas
* Kokybės reikalavimai fasado paviršių apdailai plytelėmis

**Tema*. Siūlių formavimo ir užpildymo technologija**** Priemonės siūlių pločiui formuoti, jų parinkimas
* Siūlių formavimo ir užpildymo technologinis procesas

**Tema. *Plytelių dangos valymas ir priežiūra*****Tema. *Plytelių dangos defektai**** Plytelių dangos defektai ir jų atsiradimo priežastys
* Plytelių dangos remonto technologinis procesas
 |
| 2.2. Parengti plytelių išdėstymo ant vertikalių paviršių planą.  | **Tema. *Plytelių išdėstymo ant vertikalių paviršių planavimas**** Plytelių išdėstymo ant vertikalių paviršių būdai
* Plytelių išdėstymo ant vertikalių paviršių plano parengimas
 |
| 2.3. Apdailinti vienetinėmis plytelėmis pastato vidaus vertikalius paviršius. | **Tema. *Vienetinių plytelių klijavimas ant pastato vidaus vertikalių paviršių**** Plytelių klijavimo ant vertikalių paviršių būdo parinkimas
* Plytelių parinkimas pagal apdailinamus vidaus vertikalius paviršius
* Klijų pagal naudojamas plyteles parinkimas ir paruošimas
* Dantytos glaistyklės plytelių klijavimui parinkimas
* Priemonės siūliųpločio formavimui parinkimas
* Vienetinių plytelių klijavimas ant pastato vidaus vertikalių paviršių (sienų, pertvarų, kolonų, angokraščių), laikantis technologinio proceso nuoseklumo ir plytelių išdėstymo plano
 |
| 2.4. Apdailinti mozaikinėmis plytelėmis pastato vidaus vertikalius paviršius. | **Tema. *Mozaikinių plytelių klijavimas ant pastato vidaus vertikalių paviršių**** Pastato vidaus vertikalių paviršių, apdailinamų mozaikinėmis plytelėmis, žymėjimas
* Klijų mozaikinėms plytelėms klijuoti parinkimas ir jų paruošimas
* Įrankių mozaikinių plytelių klijavimui parinkimas
* Mozaikinių plytelių ant lygių ir lenktų vertikalių pastato vidaus paviršių klijavimas, laikantis technologinio proceso nuoseklumo ir plytelių išdėstymo plano
 |
| 2.5. Apdailinti plytelėmis pastato fasadus.  | **Tema. *Pastato fasadų apdaila plytelėmis**** Fasado plytelių parinkimas pagal apdailinamą paviršių
* Klijų pagal naudojamas plyteles parinkimas ir paruošimas
* Įrankių plytelių klijavimui parinkimas
* Fasado plytelių klijavimas, laikantis technologinio proceso nuoseklumo
* Fasado paviršiaus, apdailinto plytelėmis, tikrinimas pagal kokybės reikalavimus
 |
| 2.6. Užpildyti vertikalių paviršių plytelių dangos siūles. | **Tema. *Plytelių dangos siūlių glaistymas ir formavimas**** Siūlių glaistymo, sandarinimo medžiagų parinkimas pagal naudojimo vietą ir jų paruošimas
* Įrankių, priemonių siūlių užpildymui ir formavimui parinkimas
* Siūlių tarp plytelių glaistymas, laikantis technologinio proceso nuoseklumo
* Plytelėmis apdailinto paviršiaus valymas
* Siūlių sandarinimas hermetiko pistoletu
 |
| 3. Remontuoti vertikalių paviršių plytelių dangą. | 3.1. Parinkti plytelių dangos remonto būdą ir medžiagas. | **Tema. *Plytelių dangos remonto būdai ir medžiagų parinkimas**** Plytelių dangos remonto būdo parinkimas, atsižvelgiant į remonto apimtį
* Medžiagų plytelių dangos remontui, įvertinant esamą plytelių dangą, parinkimas
 |
| 3.2. Nuardyti remontuojamą plytelių dangą. | **Tema. *Remontuojamos plytelių dangos nuardymas**** Remontuojamos plytelių dangos nuardymo būdo parinkimas
* Remontuojamos plytelių dangos nuardymas
 |
| 3.3. Užklijuoti naujas plyteles ant remontuojamų vertikalių paviršių. | **Tema. *Plytelių klijavimas ant remontuojamo vertikalaus paviršiaus**** Remontuojamų vertikalių paviršių paruošimas
* Naujų plytelių klijavimas remontuojamoje vietoje
 |
| 3.4. Užpildyti remontuojamos vertikalių paviršių plytelių dangos siūles. | **Tema. *Remontuojamos plytelių dangos siūlių užpildymas*****•** Siūlių tarp naujai suklijuotų plytelių glaistymas• Plytelių paviršių nuvalymas |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai atlikti pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku ar anksčiau negu nustatyta, dirbta savarankiškai. Medžiagos, technologinė įranga parinkti ir naudoti tikslingai. Darbo vieta paruošta ir sutvarkyta pagal darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinius, atliekų sutvarkymo reikalavimus. Baigus darbą, nuvalyti įrankiai ir likusios medžiagos sudėtos į jų saugojimo vietą.Apibūdintos pastato vidaus ir išorės vertikalių paviršių paruošimo medžiagos, jų savybės ir paskirtis. Apibūdinta pastato vidaus ir išorės vertikalių paviršių paruošimo įranga, jos panaudojimo sritys. Vadovaujantis gamintojo instrukcijomis, paruoštos plytelių klojimo darbams naudojamos medžiagos, priemonės. Apibūdinta naujų ir anksčiau apdorotų mūrinių, betoninių, gipsinių, medinių, metalinių pastato vidaus ir išorės vertikalių paviršių paruošimo technologija. Laikantis technologinio proceso, plytelių klojimo darbų saugos ir sveikatos, kokybės reikalavimų atlikti paviršių paruošimo darbai: paviršių patikrinimas, lyginimas, gruntavimas, hidroizoliavimas.Apibūdintos plytelių klojimo ant pastato vidaus ir išorės vertikalių paviršių medžiagos, jų savybės, paskirtis ir parinkimo principai. Apibūdinta plytelių klijavimo ant pastato vidaus ir išorės vertikalių paviršių įranga, jos panaudojimo sritys. Apibūdinta plytelių klijavimo ant sienų, kolonų, pastato vidaus ir išorės vertikalių paviršių technologija. Laikantis technologinio proceso, plytelių klojimo darbų saugos ir sveikatos, kokybės reikalavimų, atlikti plytelių klijavimo darbai: nužymėtas vertikalus paviršius, suklijuotos keraminės ir mozaikinės plytelės, suformuotos ir užpildytos siūlės tarp plytelių.Nustatyti plytelių dangos defektai, apibūdintos jų atsiradimo priežastys ir pašalinimo būdai. Apibūdintos plytelių dangos remontui naudojamos medžiagos ir jų savybės, naudojama įranga, technologija. Laikantis technologinio proceso, plytelių klojimo darbų saugos ir sveikatos, kokybės reikalavimų, atlikti plytelių dangos remonto darbai.Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį. Atliktas darbų kiekio ir medžiagų. sąnaudų skaičiavimas rankiniu būdu ir naudojant IT programas. Naudojantis pastato darbo projektu ar pastato skaitmeniniu modeliu surasta informacija reikalinga technologinio proceso atlikimui.Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos principų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, instrukcijos, reglamentuojantys pastatų apdailos darbus
* Teisės aktai, instrukcijos reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus statybos objekte
* Statybos taisyklės (ST „Apdailos darbai“)

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti
* Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai
* Pirmosios pagalbos priemonės
* Darbuotojų saugos priemonių pavyzdžiai
* Pastato darbo projekto brėžinių pavyzdžiai
* Technologinės kortelės
* Pastato 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 klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, plytelių klojėjo darbo įrankiais, įranga ir inventoriumi, vertikalių paviršių apdailai plytelėmis ir remontui reikalingomis medžiagomis; medžiagos paviršių paruošimui (lyginimo, gruntavimo, izoliavimo); medžiagos plytelių klojimui (plytelės, plytelių klijavimo, siūlių užpildymo ir sandarinimo); medžiagos plytelių dangos valymui ir priežiūrai, vertikalių paviršių apdailai plytelėmis ir remontui reikalinga įranga: matavimo ir kokybės tikrinimo prietaisai, paviršiaus valymo, lyginimo, drėkinimo, gruntavimo ir kiti paviršių paruošimo įrankiai, rankiniai įrankiai ir įranga plytelėms apdoroti, pjaustyti, klijuoti, skiediniams ir klijams paruošti, paaukštinimo įranga. |
| 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) plytelių klojėjo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų apdailos darbų profesinės veiklos patirtį. |

**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 – *atlikta (neatlikta).* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Nėra* |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Darbo vieta, leidžianti įtvirtinti įgytas mūrininko ir krosnininko padėjėjo kvalifikacijas sudariančias kompetencijas. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | 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) mūrininko ar krosnininko, ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų mūrijimo ir (arba) krosnininko darbų profesinės veiklos patirtį.Mokinio mokymuisi realioje darbo vietoje vadovaujantis praktikos vadovas turi turėti ne mažesnę kaip 3 metų mūrijimo ar krosnininko darbų profesinės veiklos patirtį. |