

**SKARDININKO IR KONSTRUKCIJŲ MONTUOTOJO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

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

*(Programos pavadinimas)*

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

P32073203, P32073219 – programa, skirta pirminiam profesiniam mokymui, 110 mokymosi kreditų

T32073210 – programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 90 mokymosi kreditų

Kvalifikacijos pavadinimas – skardininkas, konstrukcijų montuotojas

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – III

Minimalus reikalaujamas išsilavinimas kvalifikacijai įgyti:

P32073219, T32073210 – pagrindinis išsilavinimas

P32073203 – pagrindinis išsilavinimas ir mokymasis vidurinio ugdymo programoje

Reikalavimai profesinei patirčiai (jei taikomi) *–* nėra

Programa parengta įgyvendinant Europos Sąjungos socialinio fondo ir Lietuvos Respublikos biudžeto lėšomis finansuojamą projektą „Kvalifikacijų formavimas ir modulinio profesinio mokymo sistemos kūrimas“ (projekto Nr. VP1-2.2-ŠMM-04-V-03-001).

# 1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

**Programos paskirtis.** Skardininko ir konstrukcijų montuotojo modulinė profesinio mokymo programa skirta kvalifikuotam skardininkui, konstrukcijų montuotojui parengti, kuris gebėtų, vadovaujant aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui ir jam prižiūrint darbų kokybę, savarankiškai vykdyti bendrąsias veiklas statybos objekte, gaminti gaminius iš skardos ir skardinti statinių konstrukcijas, gaminti ir montuoti ortakius, dengti vamzdynus skardiniais apdangalais, montuoti gelžbetonines, metalines ir medines statinio konstrukcijas.

**Būsimo darbo specifika.** Asmuo, įgijęs skardininko ir konstrukcijų montuotojo kvalifikacijas galės dirbti statybos įmonėse arba vykdyti individualią veiklą.

Darbo sąlygos: dirbama pastatų išorėje ir patalpose, tenka dirbti dideliame aukštyje; darbo aplinka gali būti dulkėta, purvina, priklausoma nuo oro sąlygų. Dirbant dėvimi specialieji darbo drabužiai.

Skardininkas ir konstrukcijų montuotojas savo veikloje vadovaujasi darbuotojų saugos ir sveikatos, ergonomikos, darbo higienos, priešgaisrinės saugos, elektrosaugos, aplinkosaugos reikalavimais, tvarios statybos principais.

Darbuotojui svarbios šios asmeninės savybės: kruopštumas, dėmesio koncentracija, kūno koordinacija, fizinė ištvermė, gebėjimas dirbti komandoje.

Skardininkas ir konstrukcijų montuotojas geba planuoti savo veiklą pagal pateiktas užduotis, naudodamasis aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pagalba, prisitaikyti 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 skardininko ir konstrukcijų montuotojo profesijas ir jų teikiamas galimybes darbo rinkoje.Apibūdinti skardininko ir konstrukcijų montuotojo veiklos procesus.Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus skardininko, konstrukcijų montuotojo 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 80 mokymosi kreditų)** |
| *Privalomieji (iš viso 80 mokymosi kreditų)* |
| 307320032 | Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) | III | 10 | Sandėliuoti skardinimo ir konstrukcijų montavimo medžiagas, gaminius, įrangą ir konstrukcijas. | Paaiškinti saugaus krovinių perkėlimo taisykles.Apibūdinti statybinių medžiagų ir gaminių rūšis, savybes, paskirtį.Sandėliuoti skardinimo ir konstrukcijų montavimo darbams reikalingas medžiagas, gaminius, įrangą ir montuojamas konstrukcijas, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės. |
| Paruošti ir sutvarkyti skardininko, konstrukcijų montuotojo darbo vietą. | Apibūdinti asmeninės apsaugos priemones, darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus.Paaiškinti tvarios statybos principus. Apibūdinti saugaus darbo aukštyje ir ant paaukštinimo įrangos reikalavimus.Pasiruošti darbui pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo nurodymus.Sumontuoti paaukštinimo įrangą pagal reikalavimus.Paruošti reikalingą įrangą, priemones, inventorių, įrankius darbui. Išdėstyti medžiagas darbo zonoje pagal ergonomikos reikalavimus.Sutvarkyti darbo vietą. |
| Prikabinti, atkabinti krovinius. | Apibūdinti krovinių saugaus kėlimo, prikabinimo ir atkabinimo reikalavimus.Prikabinti krovinius prie kėlimo įtaisų.Atkabinti krovinius nuo kėlimo įtaisų.Perduoti komandas žodžiu, rankų ženklais, ryšio priemonėmis. |
| Skaityti statinio darbo projektą. | Apibūdinti pagrindines techninio brėžinio braižymo taisykles.Apibūdinti statinių klasifikaciją, konstrukcijas, elementus.Paaiškinti statinio darbo brėžiniuose pateiktus duomenis skardininko–konstrukcijų montuotojo darbų atlikimui. Komentuoti duomenis, pateiktus skardinimo, konstrukcijų montavimo darbų atlikimui statinio skaitmeniniame modelyje. |
| 307320028 | Gaminių iš skardos gamyba ir statinių konstrukcijų skardinimas | III | 10 | Atlikti šaltkalvystės darbus. | Paaiškinti šaltkalvystės darbams keliamus reikalavimus.Pamatuoti ir pažymėti detales pagal brėžinius.Apdirbti metalą rankiniais ir elektriniais įrankiais.Sujungti detales įvairiais būdais. |
| Apdailinti fasadus skardos gaminiais. | Paaiškinti fasadų dailinimo skarda taisykles, reikalavimus ir technologijas.Pagaminti lietaus vandens surinkimo sistemų elementus, palanges, skardinius fasadų elementus.Sumontuoti lietaus vandens surinkimo sistemų elementus, palanges, skardinius fasadų elementus. |
| Dengti stogus skarda. | Paaiškinti stogų dengimo skarda taisykles, reikalavimus ir technologijas.Apibūdinti metalo apsaugos nuo korozijos reikalavimus.Pagaminti užvartus.Pritvirtinti skardą ant stogo konstrukcijų.Skardinti dūmtraukius, ventiliacijos angas, švieslangius, parapetus ir kitus stogo elementus. |
| 307320029 | Ortakių gamyba ir montavimas | III | 10 | Gaminti ortakius ir jų detales. | Paaiškinti ortakių ir jų detalių gamybos taisykles, reikalavimus, technologijas.Nubraižyti ortakių detalių išklotines ant skardos pagal darbo brėžinius.Matuoti ir žymėti ortakių detalių sujungimo siūles.Pagaminti flanšų (jungių) ir ortakių sujungimo detales.Sujungti ortakių detalių ruošinius.  |
| Montuoti ortakius. | Paruošti statinio konstrukcijas ortakių montavimui.Sumontuoti vėdinimo, oro kondicionavimo, pneumatinio transporto ir aspiracijos sistemų ortakius. |
| 307320030 | Vamzdynų dengimas skardiniais apdangalais | III | 10 | Gaminti skardinius vamzdynų apdangalus. | Paaiškinti skardinių vamzdynų apdangalų gamybos taisykles, reikalavimus ir technologijas.Nubraižyti skardinių vamzdynų apdangalų detalių išklotines pagal darbo brėžinius.Pagaminti skardinių vamzdynų apdangalų detales. |
| Montuoti skardinius vamzdynų apdangalus. | Surinkti skardinių vamzdynų apdangalų detales pagal darbo brėžinius.Izoliuoti ir uždengti vamzdynų paviršius skardiniais apdangalais. |
| 307320024 | Gelžbetoninių statinio konstrukcijų montavimas | III | 15 | Montuoti gelžbetonines konstrukcijas. | Apibūdinti montuojamas gelžbetonines konstrukcijas, jų montavimo taisykles, reikalavimus ir technologijas.Paruošti įdėtines detales suvirinti.Įrengti klojinius.Įrengti gelžbetoninių konstrukcijų ryšius.Atlikti gelžbetoninių konstrukcijų montavimo darbus.Įtvirtinti gelžbetonines laikinas konstrukcijas. |
| Betonuoti gelžbetoninių konstrukcijų sandūras. | Paaiškinti gelžbetoninių konstrukcijų sandūrų betonavimo taisykles, reikalavimus ir technologijas.Paruošti cementinį skiedinį ir betoną statybos objekte.Priimti paruoštą cementinį skiedinį ir betoną.Išbetonuoti sandūras ir konstrukcijų jungiamuosius mazgus rankiniu ir mechaniniu būdu. |
| 307320025 | Metalinių statinio konstrukcijų montavimas | III | 15 | Montuoti statinio metalines konstrukcijas. | Apibūdinti montuojamas metalines konstrukcijas, jų montavimo taisykles, reikalavimus ir technologijas.Įtvirtinti statinio metalines laikinas konstrukcijas.Sujungti konstrukcijas. Paruošti konstrukcijas suvirinimo darbams. |
| Dažyti metalinių montuojamų konstrukcijų paviršius. | Apibūdinti metalinių montuojamų konstrukcijų paviršių dažymo taisykles, reikalavimus ir technologijas.Paruošti metalinius paviršius dažyti.Gruntuoti metalines konstrukcijas antikoroziniais dažais.Nudažyti metalines konstrukcijas. |
| 307320026 | Medinių statinio konstrukcijų montavimas | III | 10 | Montuoti statinio medines konstrukcijas. | Apibūdinti montuojamas medines konstrukcijas, jų montavimo taisykles, reikalavimus ir technologijas.Sumontuoti medines sijas, santvaras ir kitas statinio karkaso konstrukcijas.Sujungti konstrukcijas varžtais. |
| Dažyti medinių montuojamų konstrukcijų paviršius. | Apibūdinti medinių statinio montuojamų konstrukcijų paviršių dažymo taisykles, reikalavimus ir technologijas.Paruošti medinius paviršius dažymo darbams.Nudažyti medines statinio montuojamas konstrukcijas. Nulakuoti medines statinio montuojamas konstrukcijas. |
| **Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)\*** |
| 307320021 | Gipskartonio plokščių montavimas | III | 10 | Įrengti karkasą gipskartonio plokščių montavimo darbams. | Apibūdinti gipskartonio plokščių montuotojo saugos ir sveikatos reikalavimus.Apibūdinti karkaso gipskartonio plokštėms montuoti profilius, detales, įrengimo technologiją.Sumontuoti karkasą gipskartonio plokščių tvirtinimui. |
| Montuoti gipskartonio plokštes. | Apibūdinti gipskartonio plokščių rūšis, montavimo technologiją.Tvirtinti gipskartonio plokštes prie karkaso. |
| 307320031 | Medienos apdirbimas rankiniu būdu | III | 10 | Paruošti medieną apdirbimui rankiniu būdu. | Apibūdinti pagalbinius staliaus įrankius.Apibūdinti matavimo ir žymėjimo priemones.Apibūdinti medienos rankinio žievinimo ir tašymo būdus, naudojamus įrankius.Paruošti darbo vietą medienos apdirbimui rankiniu būdu.Nužievinti ir nutašyti medieną rankiniu būdu. |
| Apdirbti medieną rankiniu būdu. | Išvardyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus dirbant rankiniais medienos apdirbimo įrankiais. Apdirbti medieną rankiniais įrankiais.Atlikti rankinio medienos apdirbimo operacijas elektriniais įrankiais.  |
| **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 80 mokymosi kreditų)** |
| *Privalomieji (iš viso 80 mokymosi kreditų)* |
| 307320032 | Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) | III | 10 | *Netaikoma.* |
| 307320028 | Gaminių iš skardos gamyba ir statinių konstrukcijų skardinimas | III | 10 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| 307320029 | Ortakių gamyba ir montavimas | III | 10 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| 307320030 | Vamzdynų dengimas skardiniais apdangalais | III | 10 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| 307320024 | Gelžbetoninių statinio konstrukcijų montavimas | III | 15 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| 307320025 | Metalinių statinio konstrukcijų montavimas | III | 15 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| 307320026 | Medinių statinio konstrukcijų montavimas | III | 10 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| **Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)\*** |
| 307320021 | Gipskartonio plokščių montavimas | III | 10 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| 307320031 | Medienos apdirbimas rankiniu būdu | III | 10 | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| **Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)** |
| 3000003 | Įvadas į darbo rinką | III | 10 | *Baigti visi skardininko, konstrukcijų montuotojo 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, elektroninį laišką.Bendrauti vartojant profesinę terminiją. |
| Daugiakalbystės kompetencija | Rašyti gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, elektroninį laišką.Išvardinti darbų atlikimui naudojamą įrangą bei medžiagas.Skaityti darbams naudojamos įrangos bei medžiagų dokumentaciją. |
| Matematinė kompetencija ir gamtos mokslų, technologijų ir inžinerijos kompetencija | Apskaičiuoti reikalingus medžiagų kiekius darbų atlikimui.Atlikti svorio, tūrio ir kiekio skaičiavimus.Naudotis kompiuterine ir specialia programine įranga, ryšio ir komunikacijos priemonėmis.Naudotis skaitmeniniais matavimo įrankiais ir prietaisais. Naudotis skaitmeniniu statinio modeliu. |
| Skaitmeninė kompetencija | Atlikti informacijos paiešką internete.Rinkti ir saugoti reikalingą darbui informaciją.Naudotis šiuolaikinėmis komunikacijos priemonėmis.Rengti paslaugos ir (arba) darbo pristatymą kompiuterinėmis programomis, naudoti vaizdų grafinio apdorojimo programą. |
| Asmeninė, socialinė ir mokymosi mokytis kompetencija | Įsivertinti turimas žinias ir gebėjimus.Rasti informaciją apie tolesnio mokymosi galimybes, kvalifikacijos kėlimą.Pritaikyti turimas žinias ir gebėjimus dirbant individualiai ir kolektyve. |
| Pilietiškumo kompetencija | Bendrauti su bendradarbiais, aukštesnės kvalifikacijos darbuotojais.Valdyti savo psichologines būsenas, pojūčius ir savybes.Pagarbiai elgtis su klientu, bendradarbiais, artimaisiais.Gerbti save, kitus, savo šalį ir jos tradicijas. |
| Verslumo kompetencija | Rodyti iniciatyvą darbe, namie, kitoje aplinkoje.Padėti aplinkiniams, kada jiems reikia pagalbos.Dirbti savarankiškai, planuoti darbus pagal pavestas užduotis. |
| Kultūrinio sąmoningumo ir raiškos kompetencija | Pažinti įvairių šalies regionų tradicijas ir papročius.Pažinti įvairių šalių kultūrinius skirtumus.  |

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

|  |
| --- |
| **Kvalifikacija – skardininkas, konstrukcijų montuotojas, 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 mokymosi kreditai)*Saugus elgesys ekstremaliose situacijose, 1 mokymosi kreditasSąmoningas 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 80 mokymosi kreditų)*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo), 10 mokymosi kreditaiGaminių iš skardos gamyba ir statinių konstrukcijų skardinimas, 10 mokymosi kreditųOrtakių gamyba ir montavimas, 10 mokymosi kreditųVamzdynų dengimas skardiniais apdangalais, 10 mokymosi kreditųGelžbetoninių statinio konstrukcijų montavimas, 15 mokymosi kreditųMetalinių statinio konstrukcijų montavimas, 15 mokymosi kreditųMedinių statinio konstrukcijų montavimas, 10 mokymosi kreditų | *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 80 mokymosi kreditų)*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo), 10 mokymosi kreditaiGaminių iš skardos gamyba ir statinių konstrukcijų skardinimas, 10 mokymosi kreditųOrtakių gamyba ir montavimas, 10 mokymosi kreditųVamzdynų dengimas skardiniais apdangalais, 10 mokymosi kreditųGelžbetoninių statinio konstrukcijų montavimas, 15 mokymosi kreditųMetalinių statinio konstrukcijų montavimas, 15 mokymosi kreditųMedinių statinio konstrukcijų montavimas, 10 mokymosi kreditų |
| *Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)*Gipskartonio plokščių montavimas, 10 mokymosi kreditųMedienos apdirbimas rankiniu būdu, 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 skardininko ir konstrukcijų montuotojo profesijas ir jų teikiamas galimybes darbo rinkoje. | **Tema.** ***Skardininko ir konstrukcijų montuotojo profesijos, jų specifika ir galimybės darbo rinkoje**** Skardininko ir konstrukcijų montuotojo profesijų samprata
* Skardininko, konstrukcijų montuotojo darbų eiliškumas statinio statymo darbų kontekste ir sąsajos su kitais darbais
* Skardininko ir konstrukcijų montuotojo darbo specifika
* Asmeninės savybės, reikalingos skardininko ir konstrukcijų montuotojo profesijoms
* Skardininko ir konstrukcijų montuotojo galimybės darbo rinkoje
 |
| 1.2. Apibūdinti skardininko ir konstrukcijų montuotojo veiklos procesus. | **Tema.** ***Skardininko ir konstrukcijų montuotojo veiklos procesai, funkcijos ir uždaviniai**** Skardininko ir konstrukcijų montuotojo veiklos procesai, funkcijos ir uždaviniai
* Skardinimo, konstrukcijų montavimo gerosios praktikos pavyzdžiai
 |
| 1.3. Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus skardininko, konstrukcijų montuotojo kvalifikacijoms būdingus gebėjimus. | **Tema.** ***Skardininko ir konstrukcijų montuotojo modulinė profesinio mokymo programa**** Mokymo programos tikslai ir uždaviniai
* Mokymosi formos ir metodai, mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai, mokymosi įgūdžių demonstravimo formos (metodai)
* Individualūs mokymosi planai

**Tema.** ***Turimų gebėjimų, įgytų savaiminiu ar neformaliuoju būdu, vertinimas ir lygių nustatymas**** Turimų gebėjimų, įgytų savaiminio ar neformaliojo būdu, įvertinimo metodai
* Savaiminiu ar neformaliuoju būdu įgytų gebėjimų vertinimas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – *įskaityta (neįskaityta).* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Skardininko ir konstrukcijų montuotojo modulinė profesinio mokymo programa
* Testas turimiems gebėjimams vertinti
* Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus

*Mokymo(si) priemonės:** 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) 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) skardininko, konstrukcijų montuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerinį išsilavinimą arba (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų statybos srities profesinės veiklos patirtį. |

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

**6.2.1. Privalomieji moduliai**

**Modulio pavadinimas – „Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo)“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320032 |
| 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 skardinimo ir konstrukcijų montavimo medžiagas, gaminius, įrangą ir konstrukcijas. | 1.1. Paaiškinti saugaus krovinių perkėlimo taisykles. | **Tema.** ***Teisės aktai reglamentuojantys saugų krovinių perkėlimą**** Kėlimo kranų naudojimo taisyklės
* Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5 – 00
* Techninis reglamentas „Kėlimo reikmenys. Sertifikavimas ir ženklinimas“
 |
| 1.2. Apibūdinti statybinių medžiagų ir gaminių rūšis, savybes, paskirtį. | **Tema.** ***Statybinių medžiagų rūšys**** Statybinių medžiagų ir gaminių rūšys, jų klasifikacija, paskirtis

**Tema.** ***Statybinių medžiagų savybės**** Statybinių medžiagų fizinės, mechaninės, cheminės, technologinės savybes

**Tema.** ***Rišančiosios medžiagos**** Hidraulinės rišančiosios medžiagos
* Orinės rišančiosios medžiagos

**Tema. *Skiedinio ir betono užpildai**** Sunkieji užpildai skiediniams ir betonams
* Lengvieji užpildai skiediniams ir betonams

**Tema.** ***Gamtiniai ir dirbtiniai akmenys**** Gamtiniai akmenys
* Dirbtiniai akmenys, jų savybės, panaudojimo sritis

**Tema. *Metalai ir jų gaminiai**** Juodieji metalai ir jų gaminiai
* Spalvotieji metalai ir jų gaminiai

**Tema.** ***Mediena ir jos gaminiai**** Spygliuočių mediena ir jos gaminiai
* Lapuočių mediena ir jos gaminiai

**Tema.** ***Termoizoliacinės medžiagos, jų savybės ir panaudojimas**** Termoizoliacinės medžiagos, jų rūšys, savybės, panaudojimo sritys
* Termoizoliacinių medžiagų tvirtinimo priemonės

**Tema.** ***Hidroizoliacinės medžiagos, jų rūšys, savybės**** Hidroizoliacinės medžiagos, jų rūšys ir savybės
* Hidroizoliacinių medžiagų panaudojimo galimybės

**Tema.** ***Polimerinės medžiagos**** Polimerinės medžiagos, jų savybės
* Polimerinių medžiagų panaudojimo galimybės
 |
| 1.3. Sandėliuoti skardinimo ir konstrukcijų montavimo darbams reikalingas medžiagas, gaminius, įrangą ir montuojamas konstrukcijas, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės. | **Tema. *Sandėlių tipai, jų klasifikavimas**** Atviri, pusiau atviri ir uždari sandėliai, reikalavimai jų įrengimui
* Statybinių medžiagų paskirstymas į sandėliavimo vietas

**Tema. *Sandėliavimo vietų paruošimas**** Laikinų sandėliavimo vietų paruošimas
* Ilgalaikių sandėliavimo vietų paruošimas

**Tema. *Skardinimo ir konstrukcijų montavimo darbams reikalingų medžiagų, gaminių ir įrangos sandėliavimas**** Skardos ir jos gaminių sandėliavimo ypatumai
* Gelžbetoninių konstrukcijų sandėliavimo ypatumai
* Metalinių konstrukcijų sandėliavimo ypatumai
* Medienos ir jos gaminių sandėliavimo ypatumai
 |
| 2. Paruošti ir sutvarkyti skardininko, konstrukcijų montuotojo darbo vietą. | 2.1. Apibūdinti asmeninės apsaugos priemones, darbuotojų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus. | **Tema. *Asmeninės saugos priemonės, jų naudojimas**** Asmeninės saugos priemonės, jų įvairovė ir panaudojimo galimybės
* Tinkamų asmeninių saugos priemonių parinkimas darbams

**Tema. *Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai**** Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai skardinimo, konstrukcijų montavimo darbų atlikimui
* Darbuotojo atsakomybė už saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus

**Tema. *Priešgaisrinės saugos, elektrosaugos reikalavimai**** Pirminės gaisro gesinimo priemonės
* Antrinės gaisro gesinimo priemonės
* Veiksmai gaisro atveju
* Evakuacijos planai
* Gaisrinės saugos reikalavimai
* Elektrosaugos reikalavimai

**Tema. *Aplinkosaugos reikalavimai**** Aplinkos apsauga
* Statybinių atliekų rūšiavimas
* Statybinių atliekų utilizavimas
* Pavojingų atliekų saugojimas ir utilizavimas
 |
| 2.2. Paaiškinti tvarios statybos principus. | **Tema. *Tvari statyba, jos principai**** Tvarios statybos samprata
* Tvarios statybos principai, jų taikymo galimybės
 |
| 2.3. Apibūdinti saugaus darbo aukštyje ir ant paaukštinimo įrangos reikalavimus. | **Tema. *Reikalavimai saugiam darbo atlikimui aukštyje**** Darbai aukštyje, jų ypatumai
* Reikalavimai darbuotojui, vykdančiam darbus aukštyje
* Reikalavimai saugiam aukštalipio darbų atlikimui

**Tema. *Paaukštinimo priemonės, jų tinkamas naudojimas**** Pastoliai, jų tinkamo naudojimo ypatumai
* Statybiniai bokšteliai, jų tinkamo naudojimo ypatumai
* Kopėčios, jų tinkamo naudojimo ypatumai
* Mobilios kėlimo platformos, jų tinkamo naudojimo ypatumai

**Tema. *Apsauginė įranga nuo kritimo iš aukščio**** Asmeninės saugos priemonės apsaugančios nuo kritimo iš aukščio
* Kolektyvinės saugos priemonės apsaugančios nuo kritimo iš aukščio
* Alpinizmo įranga
 |
| 2.4. Pasiruošti darbui pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo nurodymus. | **Tema. *Skardininko ir konstrukcijų montuotojo pasiruošimas darbui**** Medžiagų ir priemonių poreikio įsivertinimas ir apsiskaičiavimas remiantis darbo brėžiniais, kliento užsakymu, vadovaujančių asmenų nurodymais, siekiant tinkamai pasiruošti darbui
* Darbo etapų susiplanavimas remiantis darbo brėžiniais, atliekamų darbų įsivertinimu, aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo nurodymais
* Būsimų darbų kokybės rodiklių ir siekiamo rezultato įsivardinimas

**Tema. *Darbo vietos paruošimas**** Tvarkingos darbo vietos įrengimas, vadovaujantis darbo kultūros principais

**Tema. *Darbo vietos ergonomika**** Efektyvus medžiagų, įrankių ir įrangos išdėstymas darbo vietoje
* Tvarios statybos principų pritaikymas darbo vietai
 |
| 2.5. Sumontuoti paaukštinimo įrangą pagal reikalavimus. | **Tema. *Paaukštinimo įrangos montavimo technologijos**** Paaukštinimo įrangos įvairovė, jų panaudojimo galimybės
* Paaukštinimo įrangos parinkimas darbui
* Reikalavimai paaukštinimo įrangos montavimui
* Paaukštinimo įrangos montavimo darbų kokybės kontrolė
 |
| 2.6. Paruošti reikalingą įrangą, priemones, inventorių, įrankius darbui. | **Tema. *Skardinimo darbuose naudojamos įrangos, priemonių, inventoriaus ir įrankių paruošimas**** Skardinimo darbų inventoriaus apžiūra ir vertinimas
* Smulkus skardinimo darbų inventoriaus remontas, išbandymas
* Skardinimo darbų inventoriaus paruošimas darbui

**Tema. *Gelžbetoninių konstrukcijų montavimo darbuose naudojamos įrangos, priemonių, inventoriaus ir įrankių paruošimas**** Gelžbetoninių konstrukcijų montavimo darbų inventoriaus apžiūra ir vertinimas
* Smulkus gelžbetoninių konstrukcijų montavimo darbų inventoriaus remontas, išbandymas
* Gelžbetoninių konstrukcijų montavimo darbų inventoriaus paruošimas darbui

**Tema. *Metalinių konstrukcijų montavimo darbuose naudojamos įrangos, priemonių, inventoriaus ir įrankių paruošimas**** Metalinių konstrukcijų montavimo darbų inventoriaus apžiūra ir vertinimas
* Smulkus metalinių konstrukcijų montavimo darbų inventoriaus remontas, išbandymas
* Metalinių konstrukcijų montavimo darbų inventoriaus paruošimas darbui

**Tema. *Medinių konstrukcijų montavimo darbuose naudojamos įrangos, priemonių, inventoriaus ir įrankių paruošimas**** Medinių konstrukcijų montavimo darbų inventoriaus apžiūra ir vertinimas
* Smulkus medinių konstrukcijų montavimo darbų inventoriaus remontas, išbandymas
* Medinių konstrukcijų montavimo darbų inventoriaus paruošimas darbui
 |
| 2.7. Išdėstyti medžiagas darbo zonoje pagal ergonomikos reikalavimus. | **Tema. *Ergonomiškas medžiagų išdėstymas darbo zonoje**** Ergonomiško statybinių medžiagų išdėstymo darbo vietoje principai
* Statybinių medžiagų kiekio optimizavimas darbo vietoje
 |
| 2.8. Sutvarkyti darbo vietą. | **Tema. *Darbo pabaiga ir darbo vietos sutvarkymas**** Atliktų darbų ir sistemų patikrinimas, išbandymas pabaigus darbą
* Darbo atlikimo kokybės ir išbaigtumo laipsnio įsivertinimas pabaigus darbą, tikslus išvadų iškomunikavimas vadovaujantiems asmenims, kolegoms ir klientui
* Atliekų ir darbo vietos sutvarkymas laikantis aplinkosaugos, saugaus darbo reikalavimų ir darbo kultūros principų.
* Darbo kultūros principai: darbo vietos švara, įrenginių ir įrankių tausojimas, išvalymas
* Pavojingų atliekų rūšys
* Atliekų rūšiavimas, pakavimas, ženklinimas, sandėliavimas, statybinių ir pavojingų atliekų utilizavimas, atliekų perdirbimas ar pakartotinis panaudojimas
* Įspėjamųjų ženklų naudojimas esant poreikiui
 |
| 3. Prikabinti, atkabinti krovinius. | 3.1. Apibūdinti krovinių saugaus kėlimo, prikabinimo ir atkabinimo reikalavimus. | **Tema. *Saugaus krovinių kabinimo reikalavimai**** Saugaus krovinių kėlimo, prikabinimo ir atkabinimo principai
* Transporto priemonių pakrovimo – iškrovimo ypatumai
* Krovinių perkėlimas šalia EPL (elektros perdavimo linijų) apsauginės zonos
* Kroviniai, kuriuos draudžiama kelti
* Krovinių vartymo būdai
* Krovinių padavimas per durų ir langų angas
* Krovinio svorio nustatymas
 |
| 3.2. Prikabinti krovinius prie kėlimo įtaisų. | **Tema. *Nuimamieji krovinio kabinimo įtaisai**** Stropai, jų brokavimo normos ir tinkamo naudojimo ypatumai
* Traversos, jų brokavimo normos ir tinkamo naudojimo ypatumai
* Griebtuvai, jų brokavimo normos ir tinkamo naudojimo ypatumai
* Tara, jos brokavimo normos ir tinkamo naudojimo ypatumai

**Tema. *Saugus krovinių prikabinimas**** Tinkamo krovinio kabinimo įtaiso parinkimo principai
* Teisingo krovinio prikabinimo prie krovinio kabinimo įtaiso ypatumai
 |
| 3.3. Atkabinti krovinius nuo kėlimo įtaisų. | **Tema. *Saugus krovinių atkabinimas**** Krovinių reguliavimo būdai
* Krovinių perkėlimas į sandėliavimo vietas
* Krovinių perkėlimas į montavimo vietą
* Saugus krovinių sandėliavimas
* Krovinių tvirtinimas projektinėje padėtyje
* Saugaus krovinių atkabinimo reikalavimai
 |
| 3.4. Perduoti komandas žodžiu, rankų ženklais, ryšio priemonėmis. | **Tema. *Signalizavimo būdai**** Komandų perdavimo žodžiu principai
* Rankų ženklai
* Radijo ir telefoninio ryšio panaudojimo galimybės komandų perdavimui
* Statybinių mašinų operatorių garsinio signalo panaudojimo ypatumai
 |
| 4. Skaityti statinio darbo projektą. | 4.1. Apibūdinti pagrindines techninio brėžinio braižymo taisykles. | **Tema. *Statybos techninis brėžinys, jo paskirtis**** Statybos techninio brėžinio samprata
* Statybos techninių brėžinių paskirtis ir panaudojimo galimybės

**Tema. *Reikalavimai statybos techniniam brėžiniui parengti**** Statybos techninio brėžinio paruošimo reikalavimai
* Statybos techninio brėžinio vertinimas ir tikslinimas
* Statybos darbų vykdymo projektas

**Tema. *Brėžinių tipai, formatai ir masteliai, matmenų žymėjimas**** Brėžinių tipai
* Brėžinių formatai
* Masteliai brėžiniuose
* Matmenų žymėjimas brėžiniuose

**Tema. *Detalių ir gaminių braižymas**** Detalių ir gaminių brėžiniai
* Detalių pjūviai ir kirtiniai
 |
| 4.2. Apibūdinti statinių klasifikaciją, konstrukcijas, elementus. | **Tema. *Statiniai, jų rūšys ir dalys**** Pastatų klasifikacija, jų ypatumai
* Statinių dalys

**Tema. *Pagrindiniai pastatų ir kitų statinių elementai**** Statinių konstrukciniai elementai, jų ypatumai

**Tema. *Konstrukcinės pastatų schemos**** Statinių konstrukcinių elementų schemos
* Reikalavimai statinių konstrukcinių schemų parengimui

**Tema. *Esminiai technologiniai reikalavimai pastatams**** Statinių techniniai reikalavimai
 |
| 4.3. Paaiškinti statinio darbo brėžiniuose pateiktus duomenis skardininko–konstrukcijų montuotojo darbų atlikimui. | **Tema. *Detalių ir gaminių brėžinių skaitymas**** Detalių braižyba ir skaitymas
* Gaminių braižyba ir skaitymas

**Tema. *Pastato fasado, plano, pjūvio brėžinių skaitymas**** Pastato fasado brėžinių braižyba ir skaitymas
* Pastato planų brėžinių braižyba ir skaitymas
* Pastato pjūvių brėžinių braižyba ir skaitymas
 |
| 4.4. Komentuoti duomenis, pateiktus skardinimo, konstrukcijų montavimo darbų atlikimui statinio skaitmeniniame modelyje. | **Tema. *Skardinimo, konstrukcijų montavimo darbų skaitmeninio modelio nagrinėjimas**** BIM samprata, jo panaudojimo galimybės
* Skardinimo ir konstrukcijų montavimo darbų skaitmeniniai modeliai, jų nagrinėjimas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Planuojant užduoties atlikimą, tinkamai išnagrinėti ir apibūdinti statinio brėžiniai, vaizdų išdėstymas brėžiniuose, darbo brėžinių sutartinis ženklinimas. Apibūdinta statinių klasifikacija, konstrukcijos ir elementai. Tinkamai pakomentuota statinio skaitmeniniame modelyje ar kompiuterinėje programoje pateikta informacija. Apibūdintos brėžinio sudarymo taisyklės. Nurodyti būsimų darbų kokybės rodikliai, įvardintas siekiamas rezultatas, apibūdinti skardinimo, konstrukcijų montavimo darbo etapai. Įvardinti rizikos veiksniai ir rizikos mažinimo priemonės bei būdai. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės. Darbo vieta paruošta pagal ergonomikos ir aplinkosaugos reikalavimus. Išvardyti darbų saugos ir sveikatos, elektrosaugos, priešgaisrinės saugos reikalavimai. Tinkamai suteikta pagalba įvykus nelaimingam atsitikimui darbe. Paaiškinti saugaus krovinių perkėlimo taisyklių reikalavimai. Apibūdintos statybinių medžiagų ir gaminių rūšys, savybės bei paskirtis. Tinkamai sandėliuotos skardinimo, konstrukcijų montavimo darbams reikalingos medžiagos, gaminiai, įranga ir montuojamų pastolių elementai, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės. Apibūdinti saugaus darbo aukštyje ir ant paaukštinimo įrangos reikalavimai. Saugiai ir tinkamai sumontuota paaukštinimo įranga skardinimo, konstrukcijų montavimo darbams atlikti. Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės, medžiagos ir inventorius. Išdėstytos medžiagos darbo zonoje pagal ergonomikos reikalavimus. Darbai atlikti laikantis darbuotojo saugos ir sveikatos taisyklių. Medžiagos ir įrenginiai naudoti taupiai, tikslingai. Nurodytos užduotys atliktos savarankiškai, laiku, laikantis įvardintų darbų kokybės rodiklių, technologijų, darbų eiliškumo, leidžiamų nuokrypių, sandarumo ir kitų reikalavimų. Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimai ir tvarios statybos principai atliekant skardinimo, konstrukcijų montavimo darbus. Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir utilizuotos laikantis aplinkosaugos reikalavimų, sutvarkyti ir išvalyti įrankiai ir įrenginiai. Įvardyta atliktų darbų kokybė, darbų užbaigtumo laipsnis. Tinkamai parinkti įspėjamieji ženklinimai. Į klausimus atsakyta aiškiai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Kėlimo kranų naudojimo taisyklės
* Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5 – 00
* Techninis reglamentas „Kėlimo reikmenys. Sertifikavimas ir ženklinimas“
* Teisės aktai, reglamentuojantys skardinimo, gelžbetoninių, metalinių, medinių konstrukcijų montavimo darbus
* Standartai, reglamentuojantys skardinimo, gelžbetoninių, metalinių, medinių konstrukcijų montavimo darbus

*Mokymo(si) priemonės:** Vaizdinės priemonės, plakatai, schemos, maketai, modeliai
 |
| 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 statybinių medžiagų ir darbo brėžinių pavyzdžiais, paaukštinimo įranga, darbo įrankiais, priemonėmis, inventoriumi, maketais. |
| 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) skardininko, konstrukcijų montuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų skardinimo, gelžbetoninių, metalinių, medinių konstrukcijų montavimo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Gaminių iš skardos gamyba ir statinių konstrukcijų skardinimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320028 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Atlikti šaltkalvystės darbus. | 1.1. Paaiškinti šaltkalvystės darbams keliamus reikalavimus.  | **Tema.** ***Šaltkalvystės darbų atlikimo reikalavimai**** Šaltkalvio darbo vietos įrengimo ypatumai
* Šaltkalvio darbų įvairovė
* Matavimo ir darbo įrankiai, prietaisai
* Įrankių parinkimas atliekamiems darbams
* Tinkamo įrankių naudojimo reikalavimai
* Techniniai matavimai ir tolerancijos
 |
| 1.2. Pamatuoti ir pažymėti detales pagal brėžinius. | **Tema.** ***Detalių matavimo technologija**** Šaltkalvio detalių brėžiniai, jų ypatumai
* Detalių matavimas ir vertinimas

**Tema.** ***Detalių žymėjimo technologija**** Plokštuminis ir erdvinis detalių žymėjimas
* Detalių žymėjimo ypatumai
* Detalių žymėjimas ir vertinimas
 |
| 1.3. Apdirbti metalą rankiniais ir elektriniais įrankiais. | **Tema.** ***Metalo kirtimas**** Metalo kirtimo reikalavimai
* Metalo kirtimo technologija, jos ypatumai

**Tema.** ***Metalo tiesinimas ir lyginimas**** Metalo tiesinimo ir lyginimo reikalavimai
* Metalo tiesinimo ir lyginimo technologija, jos ypatumai

**Tema.** ***Metalo lenkimas**** Metalo lenkimo reikalavimai
* Metalo lenkimo technologija, jos ypatumai

**Tema.** ***Metalo pjovimas**** Metalo pjovimo reikalavimai
* Metalo pjovimo technologija, jos ypatumai

**Tema.** ***Metalo dildymas**** Metalo dildymo reikalavimai
* Metalo dildymo technologija, jos ypatumai

**Tema.** ***Metalo gręžimas**** Metalo gręžimo reikalavimai
* Metalo gręžimo technologija, jos ypatumai

**Tema.** ***Metalo sriegimas**** Metalo sriegimo reikalavimai
* Metalo sriegimo technologija, jos ypatumai

**Tema.** ***Metalo kniedijimas**** Metalo kniedijimo reikalavimai
* Metalo kniedijimo technologija, jos ypatumai

**Tema.** ***Metalo pritaikymas**** Metalo pritaikymo reikalavimai
* Metalo pritaikymo technologija, jos ypatumai

**Tema.** ***Metalo pritrynimas ir išbaigimas**** Metalo pritrynimo ir išbaigimo reikalavimai
* Metalo pritrynimo ir išbaigimo technologija, jos ypatumai
 |
| 1.4. Sujungti detales įvairiais būdais. | **Tema.** ***Metalo klijuoti sujungimai**** Metalo sujungimo klijavimui reikalavimai
* Metalo klijuotų sujungimų technologija, jos ypatumai

**Tema.** ***Metalo litavimas**** Metalo litavimo reikalavimai
* Metalo litavimo technologija, jos ypatumai

**Tema.** ***Metalo alavavimas**** Metalo alavavimo reikalavimai
* Metalo alavavimo technologija, jos ypatumai
 |
| 2. Apdailinti fasadus skardos gaminiais. | 2.1. Paaiškinti fasadų dailinimo skarda taisykles, reikalavimus ir technologijas. | **Tema.** ***Fasadų dailinimo skarda taisyklės, reikalavimai ir technologijos**** Fasadų dailinimo skarda taisyklės
* Fasadų dailinimo skarda reikalavimai
* Fasadų dailinimo skarda technologijos
 |
| 2.2. Pagaminti lietaus vandens surinkimo sistemų elementus, palanges, skardinius fasadų elementus. | **Tema.** ***Skardininko darbo įranga ir įrankiai**** Matavimo, žymėjimo prietaisai ir įrankiai
* Skardinimo darbo įrangos ir įrankių panaudojimo ypatumai
* Skardos žymėjimas ir karpymas rankiniu ir mechanizuotu būdu
* Paprasti ir kombinuoti kampiniai falciniai sujungimai
* Dvigubi falciniai sujungimai
* Kreivalinijinis falcas tiesiame apvaliame ir įžambiame nupjautame vamzdyje

**Tema.** ***Lietaus vandens surinkimo sistemų elementų gamyba**** Apvalių lietvamzdžių kampinių sujungimų gamyba
* Lietaus vandens surinkimo sistemų elementų lenkimas rankiniu ir mechaniniu būdu
* Karnizų nuolajų dangų elementų paruošimas, jų sustambinimas
* Skardinių lietaus latakų paruošų gamyba rankiniu ir mechaniniu būdu
* Lietaus latakų ir lietvamzdžių tvirtinimo elementai, reikalavimai jų įrengimui
* Surinkėjo lietvamzdžio viršūnėje elemento gamyba
* Piltuvo gamyba ir pastatymas

**Tema.** ***Palangių ir cokolių skardinimo elementų gamyba**** Palangių skardinimo elementų gamyba rankiniu ir mechaniniu būdu
* Cokolių skardinimo elementų gamyba rankiniu ir mechaniniu būdu

**Tema.** ***Skardinių fasadų elementų gamyba**** Skardinių fasadų elementų gamyba rankiniu ir mechaniniu būdu
 |
| 2.3. Sumontuoti lietaus vandens surinkimo sistemų elementus, palanges, skardinius fasadų elementus. | **Tema.** ***Lietaus vandens surinkimo sistemų elementų montavimas**** Lietaus vandens surinkimo sistemų elementų padėjimas ir pakabinimas
* Apvalių ir stačiakampių lietvamzdžių pakabinimas ir sujungimas
* Piltuvo pastatymas
* Piltuvo kraštų standinimas

**Tema.** ***Palangių ir cokolių skardinimo elementų montavimas**** Palangių skardinimo elementų įrengimas
* Cokolio skardinimo elementų įrengimas

**Tema.** ***Skardinių fasadų elementų montavimas**** Skardinių fasadų elementų pastatymas
* Balkonų ir durų skardinimas
 |
| 3. Dengti stogus skarda. | 3.1. Paaiškinti stogų dengimo skarda taisykles, reikalavimus ir technologijas. | **Tema.** ***Stogų dengimo skarda taisyklės, reikalavimai ir technologijos**** Stogų dengimo skarda taisyklės, reikalavimai.
* Stogų dengimo technologijos
* Stogo pagrindo paruošimas skardinimui
 |
| 3.2. Apibūdinti metalo apsaugos nuo korozijos reikalavimus. | **Tema. Metalo apsaugos nuo korozijos reikalavimus*** Metalų korozija
* Apsauga nuo metalų korozijos
 |
| 3.3. Pagaminti užvartus. | **Tema. Užvartų gamyba*** Užvartai, jų paskirtis
* Užvartų gamybos technologija
 |
| 3.4. Pritvirtinti skardą ant stogo konstrukcijų. | **Tema. Skardinio stogo elementų gamyba*** Ruošinių stogo dangoms gamyba, esant stačiam ir gulsčiam užvartui
* Ruošinių stogo dangoms gamyba, esant viengubam ir dvigubam užvartui
* Sustambinti dviejų lapų skardos stogo elementai, jų gamyba
* Stoglangio skardinių elementų gamyba
* Dūmtraukių skardinių stogelių gamyba
* Skardinio stogo elementų stambinimas

**Tema. Stogo skardinimo technologija*** Skardinio stogo dengimo technologija
* Vienšlaičių, dvišlaičių, keturšlaičių stogų ir kupolų skardinimas
* Skardinių juostelių įrengimas ruloninėse stogų dangose
* Skardinių dangų sandarinimas ir stiprinimas
* Skardinių stogo dangų remontas
 |
| 3.5. Skardinti dūmtraukius, ventiliacijos angas, švieslangius, parapetus ir kitus stogo elementus. | **Tema. Dūmtraukių, ventiliacijos angų, švieslangių, parapetų ir kitų stogo elementų skardinimas*** Dūmtraukių skardinimo technologija
* Stačiakampių, trikampių, pusiau apvalių, apvalių švieslangių skardinimas
* Parapetų, puskolonių, ugniasienių skardinimas
* Skardinių kompensatorių įrengimas ant stogo sėdimo siūlių
* Ventiliacijos angų skardinimas
* Skardinių elementų įrengimas ventiliacijos vamzdžiams
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Planuojant užduoties atlikimą, tinkamai išnagrinėti ir apibūdinti šaltkalvio detalių brėžiniai, jų ypatumai. Nurodyti būsimų darbų kokybės rodikliai, įvardintas siekiamas rezultatas, apibūdinti skardinimo darbų etapai. Įvardinti rizikos veiksniai ir rizikos mažinimo priemonės bei būdai. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės. Darbo vieta paruošta pagal ergonomikos ir aplinkosaugos reikalavimus. Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės, medžiagos ir inventorius. Paaiškinti šaltkalvystės darbams keliami reikalavimai. Tinkamai išmatuotos ir pažymėtos detales pagal pateiktus darbo brėžinius. Tinkamai apdirbti metalai įvairiais rankiniais ir elektriniais įrankiais. Sujungtos detales įvairiais būdais. Pagaminti lietaus vandens surinkimo sistemos elementai, palangės, skardiniai fasadų elementai. Tinkamai sumontuoti lietaus vandens surinkimo elementai, palanges, skardiniai fasadų elementai. Paaiškintos stogų dengimo skarda taisyklės ir reikalavimai. Apibūdinti metalo apsaugos nuo korozijos reikalavimai; pagaminti užvartai. Pritvirtinta skarda ant stogo konstrukcijų. Skardinti dūmtraukiai, ventiliacijos angos, švieslangiai, parapetai ir kiti stogo elementai. Darbai atlikti laikantis darbuotojo saugos ir sveikatos taisyklių. Medžiagos ir įrenginiai naudoti taupiai, tikslingai. Nurodytos užduotys atliktos savarankiškai, laiku, laikantis įvardintų darbų kokybės rodiklių, technologijų, darbų eiliškumo, leidžiamų nuokrypių, sandarumo ir kitų reikalavimų. Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimai ir tvarios statybos principai atliekant skardinimo darbus. Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir utilizuotos laikantis aplinkosaugos reikalavimų, įrankiai ir įrenginiai sutvarkyti ir išvalyti. Įvardyta atliktų darbų kokybė, darbų užbaigtumo laipsnis. Į klausimus atsakyta aiškiai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5 – 00
* Teisės aktai, reglamentuojantys šaltkalvystės, skardinimo ir stogų dengimo skarda darbus
* Standartai, reglamentuojantys šaltkalvystės, skardinimo ir stogų dengimo skarda darbus

*Mokymo(si) priemonės:** Vaizdinės priemonės, plakatai, schemos, maketai, modeliai
 |
| 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 šaltkalvio, skardinimo ir stogo dengimo skarda darbams naudojamomis medžiagomis, darbo įrankiais, priemonėmis, paaukštinimo įranga, darbo brėžinių pavyzdžiais, maketais. |
| 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) skardininko ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų skardininko profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Ortakių gamyba ir montavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320029 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Gaminti ortakius ir jų detales. | 1.1. Paaiškinti ortakių ir jų detalių gamybos taisykles, reikalavimus, technologijas.  | **Tema.** ***Ortakių ir jų detalių gamyboje naudojamos medžiagos**** Ortakių ir fasoninių dalių medžiagos
* Plieninė, nerūdijančio plieno, aliuminės skardos, jų savybės
* Plastikai, jų savybės
* Ortakių izoliacijos medžiagos
* Hermetikai ir tarpinės
* Kampuočiai ir tvirtinimo detalės

**Tema.** ***Ortakių ir jų detalių gamybos taisykles, reikalavimus ir technologijas**** Ortakiai, ortakių detalės, jų ypatumai
* Reikalavimai ortakių ir jų detalių gamybai
* Ortakių ir jų detalių gamybos technologijos
* Įrankių parinkimas ortakių ir jų detalių gamybai
* Tinkamo įrankių naudojimo reikalavimai
* Techniniai matavimai ir tolerancijos
 |
| 1.2. Nubraižyti ortakių detalių išklotines ant skardos pagal darbo brėžinius. | **Tema.** ***Ortakių detalių išklotinių braižyba**** Stačiakampių ir apvalių ortakių išklotinės, jų braižymas
* Stačiakampių alkūnių ir pusalkūnių išklotinės, jų braižymas
* Apvalių alkūnių ir pusalkūnių išklotinės, jų braižymas
* Stačiakampių perėjimų išklotinės, jų braižymas
* Apvalių perėjimų išklotinės, jų braižymas
* Stačiakampių trišakių išklotinės, jų braižymas
* Apvalių trišakių išklotinės, jų braižymas
* Netipinių detalių išklotinės, jų braižymas
 |
| 1.3. Matuoti ir žymėti ortakių detalių sujungimo siūles. | **Tema.** ***Ortakių detalių sujungimo siūlių matavimas ir žymėjimas**** Matavimo ir žymėjimo įrankiai, jų naudojimo principai
* Ortakių detalių sujungimo siūlių matavimo ypatumai
* Ortakių detalių sujungimo siūlių žymėjimo ypatumai
 |
| 1.4. Pagaminti flanšų (jungių) ir ortakių sujungimo detales. | **Tema.** ***Flanšų (jungių) ir ortakių sujungimo detalių gamyba**** Flanšai (jungės) ir ortakių sujungimo detalės, jų ypatumai
* Flanšų (jungių) ir ortakių sujungimo detalių gamybos technologija
 |
| 1.5. Sujungti ortakių detalių ruošinius. | **Tema.** ***Ortakių detalių jungimas**** Ortakių detalių sujungimo technologija
* Ortakių detalių sujungimo technologijos tolerancijos ir kokybės kontrolė
 |
| 2. Montuoti ortakius. | 2.1. Paruošti statinio konstrukcijas ortakių montavimui. | **Tema.** ***Pastato vėdinimo sistemos**** Ventiliacijos sistemos, jų rūšys, paskirtis, veikimo principas
* Patalpų vėdinimo reikalavimai
* Natūrali ventiliacija
* Priverstinė ventiliacija
* Pneumatinis transportas
* Gyvenamųjų ir pramoninių pastatų vėdinimo normos
* Šilumos utilizavimas

**Tema.** ***Vėdinimo sistemų montavimo vietos paruošimas**** Paaukštinimo priemonių įrengimas
* Efektyvus ir ergonomiškas medžiagų, įrankių ir įrangos išdėstymas darbo vietoje
 |
| 2.2. Sumontuoti vėdinimo, oro kondicionavimo, pneumatinio transporto ir aspiracijos sistemų ortakius. | **Tema.** ***Ortakių montavimas**** Vėdinimo sistemų ortakių montavimo technologija
* Oro kondicionavimo sistemų ortakių montavimo technologija
* Pneumatinio transporto sistemų ortakių montavimo technologija
* Aspiracijos sistemų ortakių montavimo technologija
* Ortakių ir detalių išdėstymas pastate, įrangos montavimas
* Ortakių ir fasoninių detalių jungimas grandimis
* Grandžių surinkimas į sistemas ir tvirtinimas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Planuojant užduoties atlikimą, tinkamai išnagrinėti ir apibūdinti ortakių darbo brėžiniai, jų ypatumai. Nurodyti būsimų darbų kokybės rodikliai, įvardintas siekiamas rezultatas, apibūdinti ortakių gamybos ir montavimo darbų etapai. Įvardinti rizikos veiksniai ir rizikos mažinimo priemonės bei būdai. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės. Darbo vieta paruošta pagal ergonomikos ir aplinkosaugos reikalavimus. Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės, medžiagos ir inventorius. Paaiškinti ortakių ir jų detalių gamybos reikalavimai. Kokybiškai nubraižytos įvairios ortakių detalių išklotinės ant skardos pagal pateiktus darbo brėžinius. Išmatuotos ir pažymėtos ortakių detalių sujungimo siūlės. Pagamintos flanšų (jungių) ir ortakių sujungimo detalės. Sujungti ortakių detalių ruošiniai. Paruoštos statinio konstrukcijos vėdinimo sistemų montavimui. Sumontuoti vėdinimo, oro kondicionavimo, pneumatinio transporto ir aspiracijos sistemų ortakiai. Darbai atlikti laikantis darbuotojo saugos ir sveikatos taisyklių. Medžiagos ir įrenginiai naudoti taupiai, tikslingai. Nurodytos užduotys atliktos savarankiškai, laiku, laikantis įvardintų darbų kokybės rodiklių, technologijų, darbų eiliškumo, leidžiamų nuokrypių, sandarumo ir kitų reikalavimų. Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimai ir tvarios statybos principai atliekant ortakių gamybos ir montavimo darbus. Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir utilizuotos laikantis aplinkosaugos reikalavimų, įrankiai ir įrenginiai sutvarkyti ir išvalyti. Įvardinta atliktų darbų kokybė, darbų užbaigtumo laipsnis. Į klausimus atsakyta aiškiai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5 – 00
* Teisės aktai, reglamentuojantys ortakių gamybos ir montavimo darbus
* Standartai, reglamentuojantys ortakių gamybos ir montavimo darbus

*Mokymo(si) priemonės:** Vaizdinės priemonės, plakatai, schemos, maketai, modeliai
 |
| 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 ortakių gamybos ir montavimo darbams naudojamomis medžiagomis, darbo įrankiais, priemonėmis, paaukštinimo įranga, darbo brėžinių pavyzdžiais, maketais. |
| 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) skardininko ar lygiavertė kvalifikacija arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų skardinimo profesinės veiklos patirtį.  |

**Modulio pavadinimas – „Vamzdynų dengimas skardiniais apdangalais“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320030 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Gaminti skardinius vamzdynų apdangalus. | 1.1. Paaiškinti skardinių vamzdynų apdangalų gamybos taisykles, reikalavimus ir technologijas.  | **Tema.** ***Skardinių vamzdynų apdangalų gamybos taisyklės, reikalavimai ir technologijos**** Skardinių vamzdynų apdangalai, jų ypatumai
* Skardinių vamzdynų gamybos reikalavimai
* Skardinių vamzdynų apdangalų gamybos technologijos
* Įrankių parinkimas skardinių vamzdynų apdangalų gamybai
* Tinkamo įrankių naudojimo reikalavimai
* Techniniai matavimai ir tolerancijos
 |
| 1.2. Nubraižyti skardinių vamzdynų apdangalų detalių išklotines pagal darbo brėžinius. | **Tema.** ***Skardinių vamzdynų apdangalų detalių išklotinių braižyba**** Skardinių vamzdynų apdangalų išklotinės, jų braižymas
* Netipinių detalių išklotinės, jų braižymas
 |
| 1.3. Pagaminti skardinių vamzdynų apdangalų detales. | **Tema.** ***Skardinių vamzdynų apdangalų detalių gamyba**** Įvairių skardinių vamzdynų apdangalų detalių gamyba
* Skardinių vamzdynų apdangalų detalių vertinimas ir remontas
 |
| 2. Montuoti skardinius vamzdynų apdangalus. | 2.1. Surinkti skardinių vamzdynų apdangalų detales pagal darbo brėžinius. | **Tema.** ***Skardinių vamzdynų apdangalų detalių surinkimas**** Skardinių vamzdynų apdangalų detalių surinkimo brėžinių skaitymas
* Skardinių vamzdynų apdangalų detalių grandžių surinkimas į sistemas ir tvirtinimas
 |
| 2.2. Izoliuoti ir uždengti vamzdynų paviršius skardiniais apdangalais. | **Tema.** ***Vamzdynų paviršių izoliavimas ir uždengimas skardiniais apdangalais**** Vamzdynų paviršių izoliavimo termoizoliacinėmis medžiagomis technologija
* Vamzdynų paviršių uždengimo skardiniais apdangalais technologija
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Planuojant užduoties atlikimą, tinkamai išnagrinėti ir apibūdinti darbo brėžiniai, jų ypatumai. Nurodyti būsimų darbų kokybės rodikliai, įvardintas siekiamas rezultatas, apibūdinti skardinimo darbų etapai. Įvardinti rizikos veiksniai ir rizikos mažinimo priemonės bei būdai. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės. Darbo vieta paruošta pagal ergonomikos ir aplinkosaugos reikalavimus. Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės, medžiagos ir inventorius. Paaiškinti skardinių vamzdynų apdangalų gamybos reikalavimai. Nubraižytos skardinių vamzdynų apdangalų detalių išklotinės pagal pateiktus darbo brėžinius. Pagamintos skardinių vamzdynų apdangalų detalės. Surinktos skardinių vamzdynų apdangalų detalės pagal pateiktus darbo brėžinius. Izoliuotas ir uždengtas vamzdynų paviršius skardiniais apdangalais. Darbai atlikti laikantis darbuotojo saugos ir sveikatos taisyklių. Medžiagos ir įrenginiai naudoti taupiai, tikslingai. Nurodytos užduotys atliktos savarankiškai, laiku, laikantis įvardintų darbų kokybės rodiklių, technologijų, darbų eiliškumo, leidžiamų nuokrypių, sandarumo ir kitų reikalavimų. Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimai ir tvarios statybos principai atliekant skardinimo darbus. Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir utilizuotos laikantis aplinkosaugos reikalavimų, įrankiai ir įrenginiai sutvarkyti ir išvalyti. Įvardinta atliktų darbų kokybė, darbų užbaigtumo laipsnis. Į klausimus atsakyta aiškiai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5 – 00
* Teisės aktai, reglamentuojantys termoizoliavimo darbus
* Standartai, reglamentuojantys termoizoliavimo darbus

*Mokymo(si) priemonės:** Vaizdinės priemonės, plakatai, schemos, maketai, modeliai
 |
| 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 vamzdynų dengimo skardiniais apdangalais darbams naudojamomis medžiagomis, darbo įrankiais, priemonėmis, paaukštinimo įranga, darbo brėžinių pavyzdžiais, maketais. |
| 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) skardininko ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų skardinimo profesinės veiklos patirtį.  |

**Modulio pavadinimas – „Gelžbetoninių statinio konstrukcijų montavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320024 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 15 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Montuoti gelžbetonines konstrukcijas. | 1.1. Apibūdinti montuojamas gelžbetonines konstrukcijas, jų montavimo taisykles, reikalavimus ir technologijas.  | **Tema.** ***Gelžbetoninės konstrukcijos**** Gelžbetoninėms konstrukcijoms naudojamos medžiagos
* Gelžbetoninių konstrukcijų klasifikacija
* Gelžbetoninių konstrukcijų rūšys
* Gelžbetoninių konstrukcijų gamybos technologijos
* Techniniai matavimai ir tolerancijos
* Izoliacinės, hermetinės ir antikorozinės medžiagos, jų savybės
 |
| 1.2. Paruošti įdėtines detales suvirinti. | **Tema.** ***Įdėtinių detalių paruošimas**** Įdėtinės detalės, jų ypatumai
* Įdėtinių detalių kokybės kontrolė
* Įdėtinių detalių paruošimo darbai
 |
| 1.3. Įrengti klojinius. | **Tema.** ***Klojinių įrengimas**** Klojiniai, jų ypatumai
* Klojinių įrengimo technologija
* Darbo vietos paruošimas klojinių įrengimui
* Klojinių įrengimo kokybės vertinimas
 |
| 1.4. Įrengti gelžbetoninių konstrukcijų ryšius. | **Tema.** ***Ryšių įrengimas**** Ryšiai, jų ypatumai
* Ryšių įrengimo technologija
* Ryšių įrengimo kokybės vertinimas
 |
| 1.5. Atlikti gelžbetoninių konstrukcijų montavimo darbus. | **Tema.** ***Požeminės pastato dalies montavimas**** Pagrindų pamatų montavimui paruošimas
* Pamatų blokų montavimas
* Juostinių pamatų montavimas
* Rūsio sienų blokų montavimas
* Hidroizoliacijos įrengimas
* Perdangos plokščių montavimas
* Pamatų stulpams (kolonoms) montavimas
* Rūsio sienų montavimas iš stambių plokščių
* Leidžiami nuokrypiai gelžbetoniniams pamatams

**Tema.** ***Surenkamų gelžbetoninių konstrukcijų sujungimas**** Sujungimų klasifikavimas
* Montavimo sudūrimas ir mazgai
* Konstrukcijų sujungimas sustambinimo tikslu
* Sandūrų ir mazgų monolitiniams, hermetizavimas

**Tema.** ***Stambiaplokščių pastatų montavimas**** Sienų ir perdangų montavimas
* Laiptatakių, ventiliacijos ir santechninių patalpų montavimas
* Lifto šachtų montavimas
* Denginio, balkonų, stogelių ir kitų elementų montavimas
* Sumontuotų konstrukcijų kokybės kontrolė

**Tema.** ***Karkasinių pastatų montavimas**** Karkasinių, stambiaplokščių pastatų montavimas
* Kolonų, sijų, santvarų montavimas
* Montavimo darbų kokybės kontrolė

**Tema.** ***Vienaaukščių pramoninių pastatų montavimas**** Vienaaukščių pramoninių pastatų montavimo metodai, jų ypatumai
* Vienaaukščių pramoninių pastatų gelžbetoninių konstrukcijų montavimo technologija
* Montavimo darbų kokybės kontrolė

**Tema.** ***Daugiaaukščių pramoninių pastatų montavimas**** Daugiaaukščių pramoninių pastatų montavimo metodai, jų ypatumai
* Daugiaaukščių pramoninių pastatų gelžbetoninių konstrukcijų montavimo technologija
* Montavimo darbų kokybės kontrolė

**Tema.** ***Montavimo darbų vykdymas žiemą**** Gelžbetoninių konstrukcijų paruošimas montavimui
* Sandūrų nuvalymas nuo vandens ir sniego
* Sandūrų užtaisymas betonu arba skiediniu
* Gelžbetoninių konstrukcijų montavimo technologija žiemą
 |
| 1.6. Įtvirtinti gelžbetonines laikinas konstrukcijas. | **Tema.** ***Priemonės laikinam gelžbetoninių konstrukcijų tvirtinimui**** Laikino gelžbetoninių konstrukcijų tvirtinimo įranga, jos ypatumai
* Gelžbetoninių konstrukcijų laikinų tvirtinimo priemonių įrengimo technologija
 |
| 2. Betonuoti gelžbetoninių konstrukcijų sandūras. | 2.1. Paaiškinti gelžbetoninių konstrukcijų sandūrų betonavimo taisykles, reikalavimus ir technologijas. | **Tema.** ***Gelžbetoninių konstrukcijų sandūrų betonavimo taisyklės, reikalavimai ir technologijos**** Gelžbetoninių konstrukcijų sandūros, jų ypatumai
* Cementinis skiedinys ir betonas sandūrų betonavimui, jų savybės
* Reikalavimai gelžbetoninių konstrukcijų sandūrų betonavimui
* Gelžbetoninių konstrukcijų sandūrų betonavimo kokybės kontrolė
 |
| 2.2. Paruošti cementinį skiedinį ir betoną statybos objekte. | **Tema.** ***Cementinio skiedinio ir betono paruošimas**** Cementinio skiedinio paruošimas darbo vietoje
* Betono paruošimas darbo vietoje
 |
| 2.3. Priimti paruoštą cementinį skiedinį ir betoną. | **Tema.** ***Cementinio skiedinio ir betono priėmimas**** Cementinio skiedinio vertinimas ir priėmimas
* Betono vertinimas ir priėmimas
 |
| 2.4. Išbetonuoti sandūras ir konstrukcijų jungiamuosius mazgus rankiniu ir mechaniniu būdu. | **Tema.** ***Sandūrų ir konstrukcijų jungiamųjų mazgų betonavimas**** Gelžbetoninių konstrukcijų sandūrų ir jungiamųjų mazgų rankiniu būdu betonavimo technologija
* Gelžbetoninių konstrukcijų sandūrų ir jungiamųjų mazgų mechaniniu būdu betonavimo technologija
* Betonavimo darbų kokybės kontrolė
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Planuojant užduoties atlikimą, tinkamai išnagrinėti ir apibūdinti darbo brėžiniai, jų ypatumai. Nurodyti būsimų darbų kokybės rodikliai, įvardintas siekiamas rezultatas, apibūdinti gelžbetoninių konstrukcijų montavimo darbų etapai. Įvardinti rizikos veiksniai ir rizikos mažinimo priemonės bei būdai. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės. Darbo vieta paruošta pagal ergonomikos ir aplinkosaugos reikalavimus. Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės, medžiagos ir inventorius. Paruoštos įdėtines detalės suvirinimo darbams. Įrengti klojiniai ir ryšiai. Atlikti gelžbetoninių konstrukcijų montavimo darbai. Tinkamai įtvirtintos konstrukcijos. Paaiškinti gelžbetoninių konstrukcijų sandūrų betonavimo reikalavimai. Paruoštas cementinis skiedinys ir betonas statybos objekte. Priimtas paruoštas cementinis skiedinys ir betonas. Betonuotos sandūros ir konstrukcijų jungiamieji mazgai rankiniu ir mechaniniu būdu. Darbai atlikti laikantis darbuotojo saugos ir sveikatos taisyklių. Medžiagos ir įrenginiai naudoti taupiai, tikslingai. Nurodytos užduotys atliktos savarankiškai, laiku, laikantis įvardintų darbų kokybės rodiklių, technologijų, darbų eiliškumo, leidžiamų nuokrypių, sandarumo ir kitų reikalavimų. Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimai ir tvarios statybos principai atliekant gelžbetoninių konstrukcijų montavimo darbus. Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir utilizuotos laikantis aplinkosaugos reikalavimų, įrankiai ir įrenginiai sutvarkyti ir išvalyti. Įvardinta atliktų darbų kokybė, darbų užbaigtumo laipsnis. Į klausimus atsakyta aiškiai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5 – 00
* Teisės aktai, reglamentuojantys gelžbetoninių konstrukcijų montavimo darbus
* Standartai, reglamentuojantys gelžbetoninių konstrukcijų montavimo darbus

*Mokymo(si) priemonės:** Vaizdinės priemonės, plakatai, schemos, maketai, modeliai
 |
| 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 gelžbetoninių konstrukcijų montavimo darbams naudojamomis medžiagomis, darbo įrankiais, priemonėmis, paaukštinimo įranga, darbo brėžinių pavyzdžiais, maketais. |
| 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) konstrukcijų montuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų gelžbetoninių konstrukcijų montavimo profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Metalinių statinio konstrukcijų montavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320025 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 15 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Montuoti statinio metalines konstrukcijas. | 1.1. Apibūdinti montuojamas metalines konstrukcijas, jų montavimo taisykles, reikalavimus ir technologijas. | **Tema.** ***Metalinės konstrukcijos, jų montavimo taisyklės, reikalavimai ir technologijos**** Juodieji ir spalvotieji metalai, jų lydiniai
* Metalų fizinės ir mechaninės savybės
* Metalinių konstrukcijų rūšys
* Metalinių konstrukcijų gamybos technologijos
* Metalinių konstrukcijų montavimo technologijos
* Techniniai matavimai ir tolerancijos
 |
| 1.2. Įtvirtinti statinio metalines laikinas konstrukcijas. | **Tema.** ***Metalinių konstrukcijų laikino įtvirtinimo priemonių naudojimas**** Laikinos įtvirtinimo priemonės, jų ypatumai
* Metalinių konstrukcijų laikinas tvirtinimas ir tikslinimas
 |
| 1.3. Sujungti konstrukcijas. | **Tema.** ***Metalinių konstrukcijų jungimas**** Sujungimo metodai, jų ypatumai
* Išankstinis metalinių konstrukcijų surinkimas
* Plieninių konstrukcijų surinkimas
* Detalių, mazgų, sandūrų sujungimas varžtais, prispaudėjais, sankabomis
* Metalinių konstrukcijų kantavimas
* Galutinis metalinių konstrukcijų sujungimas
* Metalinių konstrukcijų sujungimų kokybės kontrolė
 |
| 1.4. Paruošti konstrukcijas suvirinimo darbams. | **Tema.** ***Metalinių konstrukcijų paruošimas suvirinimo darbams**** Metalinių konstrukcijų suvirimo, jų paruošimo reikalavimai
 |
| 2. Dažyti metalinių montuojamų konstrukcijų paviršius. | 2.1. Apibūdinti metalinių montuojamų konstrukcijų paviršių dažymo taisykles, reikalavimus ir technologijas. | **Tema.** ***Lokalių metalinių konstrukcijų paviršių dažymo reikalavimai**** Dažai metalams, jų savybės ir panaudojimas
* Metalų dažymas, jo ypatumai
* Lokalių metalinių konstrukcijų paviršių dažymo reikalavimai
* Metalų dažymo kokybės kontrolė
 |
| 2.2. Paruošti metalinius paviršius dažyti. | **Tema.** ***Lokalių metalinių konstrukcijų paruošimas dažymo darbams**** Darbo vietos paruošimas lokalių metalinių konstrukcijų dažymo darbams
* Dažų paruošimas lokalių metalinių konstrukcijų dažymui
* Lokalių metalinių konstrukcijų paviršių paruošimas dažymo darbams
 |
| 2.3. Gruntuoti metalines konstrukcijas antikoroziniais dažais. | **Tema.** ***Lokalių metalinių konstrukcijų gruntavimas*** * Gruntai, jų ypatumai
* Grunto paruošimas
* Antikoroziniai dažai, jų ypatumai
* Lokalių metalinių konstrukcijų gruntavimo technologija
* Lokalių metalinių konstrukcijų gruntavimo darbų kokybės kontrolė
 |
| 2.4. Nudažyti metalines konstrukcijas. | **Tema.** ***Lokalių metalinių konstrukcijų dažymas**** Lokalių metalinių konstrukcijų dažymo technologija
* Lokalių metalinių konstrukcijų dažymo darbų kokybės kontrolė
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Planuojant užduoties atlikimą, tinkamai išnagrinėti ir apibūdinti darbo brėžiniai, jų ypatumai. Nurodyti būsimų darbų kokybės rodikliai, įvardintas siekiamas rezultatas, apibūdinti metalinių konstrukcijų montavimo darbų etapai. Įvardinti rizikos veiksniai ir rizikos mažinimo priemonės bei būdai. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės. Darbo vieta paruošta pagal ergonomikos ir aplinkosaugos reikalavimus. Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės, medžiagos ir inventorius. Apibūdintos montuojamos metalinės konstrukcijos. Įtvirtintos ir sujungtos laikinos konstrukcijos. Konstrukcijos paruoštos suvirinimo darbams. Apibūdinti lokalių metalinių montuojamų konstrukcijų paviršių dažymo reikalavimai. Paruoštos metalinių paviršių lokalios vietos dažymo darbams. Gruntuotos ir dažytos metalinių konstrukcijų lokalios vietos antikoroziniais dažais. Darbai atlikti laikantis darbuotojo saugos ir sveikatos taisyklių. Medžiagos ir įrenginiai naudoti taupiai, tikslingai. Nurodytos užduotys atliktos savarankiškai, laiku, laikantis įvardintų darbų kokybės rodiklių, technologijų, darbų eiliškumo, leidžiamų nuokrypių, sandarumo ir kitų reikalavimų. Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimai ir tvarios statybos principai atliekant metalinių konstrukcijų montavimo darbus. Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir utilizuotos laikantis aplinkosaugos reikalavimų, įrankiai ir įrenginiai sutvarkyti ir išvalyti. Įvardinta atliktų darbų kokybė, darbų užbaigtumo laipsnis. Į klausimus atsakyta aiškiai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5 – 00
* Teisės aktai, reglamentuojantys metalinių statinio konstrukcijų montavimo darbus
* Standartai, reglamentuojantys metalinių statinio konstrukcijų montavimo darbus

*Mokymo(si) priemonės:** Vaizdinės priemonės, plakatai, schemos, maketai, modeliai
 |
| 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 metalinių konstrukcijų montavimo darbams naudojamomis medžiagomis, darbo įrankiais, priemonėmis, paaukštinimo įranga, darbo brėžinių pavyzdžiais, maketais. |
| 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) konstrukcijų montuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų metalinių konstrukcijų montavimo profesinės veiklos patirtį.  |

**Modulio pavadinimas – „Medinių statinio konstrukcijų montavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320026 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Montuoti statinio medines konstrukcijas. | 1.1. Apibūdinti montuojamas medines konstrukcijas, jų montavimo taisykles, reikalavimus ir technologijas. | **Tema.** ***Medinės konstrukcijos, jų montavimo taisyklės, reikalavimai ir technologijos**** Lapuočių ir spygliuočių mediena, jų savybės ir ydos
* Medienos fizinės, mechaninės ir technologinės savybės
* Medinių konstrukcijų rūšys
* Medinių konstrukcijų gamybos technologijos
* Techniniai matavimai ir tolerancijos
 |
| 1.2. Sumontuoti medines sijas, santvaras ir kitas statinio karkaso konstrukcijas. | **Tema.** ***Statinio medinių konstrukcijų montavimas**** Medinių konstrukcijų montavimo būdai, jų ypatumai
* Medinių konstrukcijų montavimo darbams naudojami įrankiai ir priemonės, jų naudojimas
* Medinių sijų montavimo technologija
* Santvarų montavimo technologija
* Statinio karkaso montavimo technologija
* Pastato denginio montavimo technologija
* Medinių konstrukcijų montavimo darbų kokybės kontrolė
 |
| 1.3. Sujungti konstrukcijas varžtais. | **Tema.** ***Medinių konstrukcijų jungimas varžtais**** Medinių konstrukcijų sujungimo varžtais reikalavimai
* Medinių konstrukcijų sujungimo varžtais technologija
 |
| 2. Dažyti medinių montuojamų konstrukcijų paviršius. | 2.1. Apibūdinti medinių statinio montuojamų konstrukcijų paviršių dažymo taisykles, reikalavimus ir technologijas. | **Tema.** ***Medinių konstrukcijų paviršių dažymo taisyklės ir reikalavimai*** * Medienos dažai, jų savybės ir panaudojimas
* Medienos dažymas, jo ypatumai
* Medinių konstrukcijų paviršių dažymo reikalavimai
* Medienos dažymo kokybės kontrolė
 |
| 2.2. Paruošti medinius paviršius dažymo darbams. | **Tema.** ***Medinių konstrukcijų paruošimas dažymo darbams**** Dažų paruošimas medinių konstrukcijų dažymui
* Medinių konstrukcijų paviršių paruošimas dažymo darbams
 |
| 2.3. Nudažyti medines statinio montuojamas konstrukcijas. | **Tema.** ***Medinių konstrukcijų dažymas*** * Reikalavimai medinių konstrukcijų dažymo darbams
* Medinių konstrukcijų dažymo technologijos
* Medinių konstrukcijų dažymo darbų kokybės kontrolė
* Medinių konstrukcijų dažymo defektai, jų šalinimo būdai
 |
| 2.4. Nulakuoti medines statinio montuojamas konstrukcijas. | **Tema.** ***Medinių konstrukcijų lakavimas**** Lakai, jų savybės ir panaudojimas
* Reikalavimai medinių konstrukcijų lakavimui
* Medinių konstrukcijų lakavimo technologijos
* Medinių konstrukcijų lakavimo darbų kokybės kontrolė
* Medinių konstrukcijų lakavimo defektai, jų šalinimo būdai
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Planuojant užduoties atlikimą, tinkamai išnagrinėti ir apibūdinti darbo brėžiniai, jų ypatumai. Nurodyti būsimų darbų kokybės rodikliai, įvardintas siekiamas rezultatas, apibūdinti medinių konstrukcijų montavimo darbų etapai. Įvardyti rizikos veiksniai ir rizikos mažinimo priemonės bei būdai. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės. Darbo vieta paruošta pagal ergonomikos ir aplinkosaugos reikalavimus. Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės, medžiagos ir inventorius. Apibūdintos montuojamos medinės konstrukcijos. Montuojamos medinės sijos, santvaros ir kitos statinio karkaso konstrukcijos. Konstrukcijos sujungtos varžtais. Apibūdinti medinių statinio montuojamų konstrukcijų paviršių dažymo reikalavimai. Paruošti mediniai paviršiai dažymo darbams. Dažomos ir lakuojamos medinės statinio montuojamos konstrukcijos. Darbai atlikti laikantis darbuotojo saugos ir sveikatos taisyklių. Medžiagos ir įrenginiai naudoti taupiai, tikslingai. Nurodytos užduotys atliktos savarankiškai, laiku, laikantis įvardintų darbų kokybės rodiklių, technologijų, darbų eiliškumo, leidžiamų nuokrypių, sandarumo ir kitų reikalavimų. Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimai ir tvarios statybos principai atliekant medinių konstrukcijų montavimo darbus. Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir utilizuotos laikantis aplinkosaugos reikalavimų, įrankiai ir įrenginiai sutvarkyti ir išvalyti. Įvardinta atliktų darbų kokybė, darbų užbaigtumo laipsnis. Į klausimus atsakyta aiškiai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5 – 00
* Teisės aktai, reglamentuojantys medinių statinio konstrukcijų montavimo darbus
* Standartai, reglamentuojantys medinių statinio konstrukcijų montavimo darbus

*Mokymo(si) priemonės:** Vaizdinės priemonės, plakatai, schemos, maketai, modeliai
 |
| 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 medinių konstrukcijų montavimo darbams naudojamomis medžiagomis, darbo įrankiais, priemonėmis, paaukštinimo įranga, darbo brėžinių pavyzdžiais, maketais. |
| 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) konstrukcijų montuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų medinių konstrukcijų montavimo profesinės veiklos patirtį. |

**6.3. PASIRENKAMIEJI MODULIAI**

**Modulio pavadinimas – „Gipskartonio plokščių montavimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320021 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Įrengti karkasą gipskartonio plokščių montavimo darbams. | 1.1. Apibūdinti gipskartonio plokščių montuotojo saugos ir sveikatos reikalavimus. | **Tema. *Gipskartonio plokščių montuotojo saugos ir sveikatos reikalavimai*** * Galimi kenksmingi faktoriai gipskartonio plokščių montuotojo darbo vietoje
* Gipskartonio plokščių montuotojo saugos ir sveikatos instrukcija
* Asmeninės apsaugos priemonės, skirtos konkrečiam technologiniam procesui
 |
| 1.2. Apibūdinti karkaso gipskartonio plokštėms montuoti profilius, detales, įrengimo technologiją. | **Tema. *Profiliai ir detalės, naudojamos gipskartonio plokščių karkasų montavimui**** Metalinių profilių skirstymas
* Profiliai pertvarų konstrukcijoms
* Profiliai lubų konstrukcijoms
* Karkaso jungimo ir tvirtinimo detalės, jų paskirtis, parinkimas
* Plastikinių kaiščių ir inkarų montavimo schemos

**Tema. *Metalinio pertvarų karkaso montavimo technologija**** Profilių montavimo įrankiai ir priemonės
* Vienguba karkasinė pertvaros konstrukcija
* Horizontalių profilių montavimo technologinis procesas
* Vertikalių profilių montavimo technologinis procesas
* Dviguba karkasinė pertvaros konstrukcija
* Sanitarinės įrangos pertvaroje montavimo technologinis procesas
* Durų ir langų angų montavimo pertvaroje technologinis procesas
* Deformacinių siūlių įrengimo technologinis procesas
* Lenktų pertvarų karkaso formavimo technologinis procesas
* Pertvarų jungimo su kitomis konstrukcijomis technologinis procesas
* Pertvarų su kampais montavimo technologinis procesas

**Tema. *Medinio pertvarų karkaso montavimo technologija*****Tema. *Pakabinamų lubų konstrukcijos montavimo technologija**** Medinės pakabinamų lubų konstrukcijos montavimo technologinis procesas
* Metalinės pakabinamų lubų konstrukcijos vienoje plokštumoje montavimo technologinis procesas
* Metalinės pakabinamų lubų konstrukcijos su dviejų lygių kryžminiu karkasu montavimo technologinis procesas
* Arkinės metalinės pakabinamų lubų konstrukcijos montavimo technologinis procesas

**Tema. *Leistini karkaso montavimo nukrypimai*** |
| 1.3. Sumontuoti karkasą gipskartonio plokščių tvirtinimui. | **Tema. *Metalinio pertvaros ir sienos karkaso montavimas**** Įrankių, prietaisų, pagalbinių priemonių, skirtų metalinio pertvaros karkaso montavimui, parinkimas
* Medžiagų ir detalių metalinio pertvaros karkaso montavimui parinkimas, jų kiekio apskaičiavimas
* Metalinio pertvaros karkaso montavimas
* Angos durims ir langui montavimas
* Metalinio pertvaros su kampu karkaso montavimas
* Lenktos pertvaros metalinio karkaso montavimas
* Sienos metalinio karkaso montavimas

**Tema. *Medinio pertvaros ir sienos karkaso montavimas**** Įrankių, prietaisų, pagalbinių priemonių, skirtų medinio pertvaros karkaso montavimu, parinkimas
* Medžiagų ir detalių medinio pertvaros karkaso montavimui parinkimas, jų kiekio apskaičiavimas
* Medinio pertvaros karkaso montavimas
* Medinio pertvaros su kampu karkaso montavimas
* Sienos medinio karkaso montavimas

**Tema. *Metalinės pakabinamų lubų konstrukcijos vienoje plokštumoje montavimas**** Įrankių, prietaisų, pagalbinių priemonių, skirtų pakabinamų lubų su metaliniu karkasu viename lygyje montavimui, parinkimas
* Medžiagų ir detalių pakabinamų lubų su metaliniu karkasu viename lygyje įrengimui parinkimas, jų kiekio apskaičiavimas
* Metalinio karkaso viename lygyje montavimas

**Tema. *Pakabinamų lubų konstrukcijos su dviejų lygių kryžminiu metaliniu karkasu montavimas**** Įrankių, prietaisų, pagalbinių priemonių, skirtų pakabinamų lubų su dviejų lygių kryžminiu metaliniu karkasu montavimui, parinkimas
* Medžiagų ir detalių pakabinamų lubų su dviejų lygių kryžminiu metaliniu karkasu įrengimui parinkimas, jų kiekio apskaičiavimas
* Dviejų lygių kryžminio metalinio karkaso montavimas

**Tema. *Arkinės konstrukcijos pakabinamų lubų metalinio karkaso montavimas**** Įrankių, prietaisų, pagalbinių priemonių, skirtų arkinės konstrukcijos pakabinamų lubų metalinio karkaso montavimui, parinkimas
* Medžiagų ir detalių arkinės konstrukcijos pakabinamų lubų metalinio karkaso įrengimui, parinkimas, jų kiekio apskaičiavimas
* Arkinės konstrukcijos pakabinamų lubų metalinio karkaso montavimas
 |
| 2. Montuoti gipskartonio plokštes. | 2.1. Apibūdinti gipskartonio plokščių rūšis, montavimo technologiją. | **Tema*. Gipskartonio plokštės**** Gipskartonio plokščių briaunos
* Gipskartonio plokščių žymėjimas pagal savybes ir panaudojimą
* Gipskartonio plokščių rūšys ir charakteristikos
* Gipskartonio plokščių sandėliavimo ir transportavimo ypatumai

**Tema. *Gipskartonio plokščių tvirtinimo elementai*****Tema. *Gipskartonio plokščių montavimo įranga**** Gipskartonio plokščių kėlimo įrankiai ir priemonės
* Gipskartonio plokščių transportavimo įrankiai ir priemonės
* Įrankiai, prietaisai ir pagalbinės priemonės darbui su gipskartonio plokštėmis

**Tema. *Gipskartonio plokštės pjaustymo ir kiaurymių pjovimo technologija**** Gipskartonio plokščių pjaustymo technologinis procesas
* Gipskartonio plokščių nupjautų kraštų apdirbimo technologinis procesas
* Kiaurymių gipskartonio plokštėje pjovimo technologinis procesas

**Tema. *Gipskartonio plokščių tvirtinimo montuojant pertvaras technologija**** Gipskartonio plokščių tvirtinimo prie metalinio karkaso, montuojant vieną sluoksnį, technologinis procesas
* Gipskartonio plokščių tvirtinimo prie metalinio karkaso, montuojant du sluoksnius, technologinis procesas
* Gipskartonio plokščių tvirtinimo prie metalinio karkaso, montuojant tris sluoksnius, technologinis procesas
* Gipskartonio plokščių tvirtinimo prie medinio karkaso būdai
* Gipskartonio plokščių tvirtinimo prie lenktų pertvarų metalinio karkaso ypatumai

**Tema. *Gipskartonio plokščių tvirtinimo, montuojant pakabinamas lubas, technologija**** Gipskartonio plokščių išdėstymo, projektuojant lubas, pagrindiniai principai
* Gipskartonio plokščių tvirtinimo prie lubų metalinio karkaso technologinis procesas
 |
| 2.2. Tvirtinti gipskartonio plokštes prie karkaso. | **Tema. *Gipskartonio plokščių tvirtinimas prie metalinio karkaso**** Gipskartonio plokščių paruošimas
* Gipskartonio plokščių tvirtinimas prie metalinio pertvaros karkaso
* Gipskartonio plokščių tvirtinimas prie metalinio pakabinamų lubų karkaso
* Gipskartonio plokščių tvirtinimas prie arkinės konstrukcijos pakabinamų lubų metalinio karkaso
* Gipskartonio plokščių tvirtinimas prie metalinio sienos karkaso

**Tema. *Gipskartonio plokščių tvirtinimas prie medinio karkaso**** Gipskartonio plokščių tvirtinimas prie medinio pertvaros karkaso
* Gipskartonio plokščių tvirtinimas prie medinio sienos karkaso
 |
| 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. Apibūdinti gipskartonio plokščių montavimo darbų saugos ir sveikatos reikalavimai. Apibūdinti gipskartonio plokščių kėlimo, transportavimo, profilių montavimo įrankiai, prietaisai ir priemonės. Apibūdintos gipskartonio plokščių rūšys, charakteristikos, paaiškintas jų žymėjimas. Apibūdinti profiliai ir detalės, naudojamos gipskartonio plokščių sistemų montavimui. Apibūdinta gipskartonio plokštės pjaustymo ir išpjovų darymo, pertvarų metaliniu karkasu montavimo, pertvarų mediniu karkasu montavimo, gipskartonio plokščių tvirtinimo, pertvarų jungimo su kitomis konstrukcijomis, pertvarų su kampais montavimo, lubų iš gipskartonio plokščių montavimo technologija. Išvardyti leistini pertvarų montavimo nukrypimai. Parinkta reikalinga įranga ir medžiagos. Pademonstruoti atskiri gipskartonio plokščių montavimo technologinių procesų – plokščių pjaustymo, lenkimo, išpjovų darymo, profilių jungimo, ilginimo – atlikimo būdai ir veiksmai. Laikantis technologinio proceso, gipskartonio plokščių montavimo darbų saugos ir sveikatos, kokybės reikalavimų, sumontuota gipskartonio plokščių pertvara su metaliniu karkasu, sumontuota gipskartonio plokščių pertvara su mediniu karkasu, pertvaroje įrengtos angos durims ir langams, sumontuota lenkta gipskartonio plokščių pertvara, sumontuotos pakabinamos lubos su metaliniu karkasu viename lygyje, sumontuotos pakabinamos lubos su dviejų lygiu kryžminiu metaliniu karkasu, sumontuotos arkinės konstrukcijos pakabinamos lubos. Atlikta sienų apdaila gipskartonio plokštėmis. Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį. Atliktas darbų kiekio, medžiagų sąnaudų skaičiavimas rankiniu būdu ir naudojant kompiuterines programas. Naudojantis pastato darbo projektu ar pastato skaitmeniniu modeliu surasta informacija reikalingo 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 skaitmeninis modelis (demonstracinė versija)
* Statinio skaitmeninio modelio naudojimo kompiuterinė įranga
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteris, vaizdo projektorius, lenta/ interaktyvi lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo vieta, aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, paaukštinimo ir palypėjimo priemonėmis, gipskartonio plokščių montavimo prietaisais, įrankiais, priemonėmis bei inventoriumi; gipskartonio plokščių montavimui reikalingomis medžiagomis; gipskartonio plokščių montavimui reikalingais mechanizmais (elektriniu gręžtuvu, elektriniu suktuvu). |
| 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) gipskartonio montuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų apdailos darbų profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Medienos apdirbimas rankiniu būdu“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307320031 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (skardininko ir konstrukcijų montuotojo) |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Paruošti medieną apdirbimui rankiniu būdu. | 1.1. Apibūdinti pagalbinius staliaus įrankius. | **Tema.** ***Pagalbiniai staliaus įrankiai**** Medienos pjaustymo rankiniai pjūklai, jų naudojimas
* Medienos obliavimo įrankiai, jų naudojimas
* Medienos kalimo, kiaurymių skobimo, skylių gręžimo įrankiai, jų naudojimas
 |
| 1.2. Apibūdinti matavimo ir žymėjimo priemones. | **Tema.** ***Medienos matavimo ir žymėjimo priemonės**** Medienos matavimui naudojami įrankiai, jų naudojimas
* Medienos žymėjimui naudojami įrankiai, jų naudojimas
 |
| 1.3. Apibūdinti medienos rankinio žievinimo ir tašymo būdus, naudojamus įrankius. | **Tema. *Medienos rankinio žievinimo ir tašymo būdai ir įrankiai**** Medienos rankinio žievinimo ir tašymo įrankiai, jų naudojimas
* Medienos rankinio žievinimo ir tašymo būdai, jų ypatumai
 |
| 1.4. Paruošti darbo vietą medienos apdirbimui rankiniu būdu. | **Tema. *Medienos apdirbimo darbo vietos paruošimas**** Saugios medienos apdirbimo darbo vietos įrengimas
* Ergonomiškas įrankių, medžiagų išdėstymas darbo vietoje
 |
| 1.5. Nužievinti ir nutašyti medieną rankiniu būdu. | **Tema. *Medienos rankinis nužievinimas ir tašymas**** Medienos nužievinimo ir nutašymo rankiniu būdu reikalavimai
* Medienos nužievinimo ir nutašymo rankiniu būdu technologija, jos ypatumai
* Medienos nužievinimo ir nutašymo kokybės kontrolė
 |
| 2. Apdirbti medieną rankiniu būdu. | 2.1. Išvardyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus dirbant rankiniais medienos apdirbimo įrankiais.  | **Tema. *Rankiniai medienos apdirbimo įrankiai*** * Rankiniai medienos apdirbimo įrankiai, jų naudojimas
* Tinkama rankinių medienos apdirbimo įrankių eksploatacija ir priežiūra
 |
| 2.2. Apdirbti medieną rankiniais įrankiais. | **Tema. *Medienos apdirbimas rankiniais įrankiais**** Medienos apdirbimo rankiniais įrankiais reikalavimai
* Medienos apdirbimo technologija rankiniais įrankiais
* Medienos apdirbimo kokybės kontrolė
 |
| 2.3. Atlikti rankinio medienos apdirbimo operacijas elektriniais įrankiais. | **Tema. *Rankinio medienos apdirbimo operacijos**** Rankinio medienos apdirbimo būdai, jų ypatumai
* Detalios rankinio medienos apdirbimo elektriniais įrankiais operacijos
* Medienos defektai, jų šalinimo būdai
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Planuojant užduoties atlikimą, tinkamai išnagrinėti ir apibūdinti darbo brėžiniai, jų ypatumai. Nurodyti būsimų darbų kokybės rodikliai, įvardintas siekiamas rezultatas, apibūdinti medienos apdirbimo darbų etapai. Įvardinti rizikos veiksniai ir rizikos mažinimo priemonės bei būdai. Naudoti tinkami darbo drabužiai ir asmeninės apsaugos priemonės. Darbo vieta paruošta pagal ergonomikos ir aplinkosaugos reikalavimus. Tinkamai parinkti ir paruošti darbui reikalingi įrankiai, priemonės, medžiagos ir inventorius. Apibūdinti pagalbiniai staliaus įrankiai. Išvardytos matavimo ir žymėjimo priemonės. Apibūdinti medienos rankinio žievinimo ir tašymo būdai ir naudojami įrankiai. Nužievinta ir nutašyta mediena rankiniu būdu. Atliktos rankinio medienos apdirbimo operacijos elektriniais įrankiais. Darbai atlikti laikantis darbuotojo saugos ir sveikatos taisyklių. Medžiagos ir įrenginiai naudoti taupiai, tikslingai. Nurodytos užduotys atliktos savarankiškai, laiku, laikantis įvardintų darbų kokybės rodiklių, technologijų, darbų eiliškumo, leidžiamų nuokrypių, sandarumo ir kitų reikalavimų. Apibūdinti aplinkosaugos reikalavimai ir tvarios statybos principai atliekant medienos apdirbimo rankiniu būdu darbus. Baigus darbą, darbo vieta išvalyta, sutvarkyta, atliekos surūšiuotos, sužymėtos ir utilizuotos laikantis aplinkosaugos reikalavimų, įrankiai ir įrenginiai sutvarkyti ir išvalyti. Įvardinta atliktų darbų kokybė, darbų užbaigtumo laipsnis. Į klausimus atsakyta aiškiai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5 – 00
* Teisės aktai, reglamentuojantys medienos apdirbimo rankiniu būdu darbus
* Standartai, reglamentuojantys medienos apdirbimo rankiniu būdu darbus

*Mokymo(si) priemonės:** Vaizdinės priemonės, plakatai, schemos, maketai, modeliai
 |
| 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 medienos apdirbimo rankiniu būdu darbams naudojamomis medžiagomis, darbo įrankiais, priemonėmis, paaukštinimo įranga, darbo brėžinių pavyzdžiais, maketais. |
| 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) staliaus, dailidės ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų medienos apdirbimo rankiniu būdu 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 skardininko, konstrukcijų montuotojo kvalifikacijas sudarančias kompetencijas. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) skardininko, konstrukcijų montuotojo ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų skardininko ar konstrukcijų montuotojo profesinės veiklos patirtį.Mokinio mokymuisi realioje darbo vietoje vadovaujantis praktikos vadovas turi turėti ne mažesnę kaip 3 metų skardininko, konstrukcijų montuotojo profesinės veiklos patirtį. |