

KROSNININKO PADĖJĖJO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA

(Programos pavadinimas)

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

T32073201 – programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 35 mokymosi kreditai

Kvalifikacijos pavadinimas – krosnininko padėjėjas

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – III

Minimalus reikalaujamas išsilavinimas kvalifikacijai įgyti:

T32073201 – pagrindinis išsilavinimas

Reikalavimai profesinei patirčiai (jei taikomi) – nėra

1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

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

Būsimo darbo specifika. Asmuo, įgijęs krosnininko padėjėjo kvalifikaciją galės dirbti įmonėse, atliekančiose šildymo sistemų įrengimo darbus arba kartu su aukštesnės kvalifikacijos krosnininku vykdyti individualią veiklą.

Darbo sąlygos: veikla susijusi su kruopščiu, sunkiu rankiniu fiziniu darbu; dažniausiai dirbama uždaroje patalpose.

Krosnininko padėjėjas savo veikloje vadovaujasi darbuotojų saugos ir sveikatos, ergonomikos, darbo higienos, priešgaisrinės saugos, elektroaugos, aplinkosaugos reikalavimais, tvarios statybos principais.

Darbuotojui svarbios šios asmeninės savybės: kruopštumas, dėmesio koncentracija, kūno koordinacija, fizinė ištvermė. Krosnininko padėjėjas geba planuoti savo veiklą pagal pateiktas užduotis, naudodamasis aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pagalba, prisitaiko prie veiklos būdų, medžiagų ir priemonių įvairovės, atlieka įvairius veiklos veiksmus ir operacijas, pritaikydamas žinomus ir išbandytus sprendimus, naudodamasis brėžiniais, specifikacijomis ir žodine informacija.

Darbuotojui privalu atlikti sveikatos profilaktinį patikrinimą ir turėti asmens medicininę knygėlę 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*					
Bendrieji moduliai*					
Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)					
<i>Privalomieji (iš viso 30 mokymosi kreditų)</i>					
307320002	Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (krosnininko padėjėjo)	III	5	Sandėliuoti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) medžiagas, gaminius ir įrangą.	Apibūdinti saugaus krovinų perkėlimo, sandėliavimo reikalavimus. Išmanyti statybinių medžiagų ir gaminių rūšis, savybes, paskirtį. Sandėliuoti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbams reikalingas medžiagas, gaminius ir įrangą, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės.
				Paruošti ir sutvarkyti krosnininko darbo vietą.	Apibūdinti krosnininko asmeninės apsaugos priemonės, darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus. Apibūdinti tvaros statybos principus. Paruošti krosnininko darbo vietą pagal darbų saugos reikalavimus, ergonomikos principus. Apibūdinti saugaus darbo aukštyje reikalavimus. Sumontuoti ir išmontuoti paaukštinimo įrangą pagal reikalavimus. Sutvarkyti krosnininko darbo vietą ir atliekas. Paruošti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo įrangą, priemones, inventorių, įrankius darbui.
				Skaityti statinio darbo projektą.	Apibūdinti pagrindines techninio brėžinio braižymo taisykles. Išmanyti statinių klasifikaciją, konstrukcijas, elementus. Skaityti statinio darbo projekte pateiktus duomenis kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų atlikimui. Komentuoti duomenis, pateiktus kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų atlikimui statinio skaitmeniniame modelyje.

307320003	Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimas ir jų remontas	III	15	Mūryti konstrukcijas iš plytų.	Apibūdinti mūrijimo taisykles, mūrijimo medžiagas, technologijas. Mūryti iš plytų sienas, kampus, stulpus, tarpuangius ir sankirtas. Mūryti iš plytų sąramas. Mūryti apdailos ir dekoratyvųjį mūrą. Mūryti plytų mūrą esant neigiamai temperatūrai.
				Mūryti kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) pagal nurodymus.	Apibūdinti įrankius ir mechanizmus, naudojamus kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimui. Apibūdinti medžiagas, naudojamas kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimui. Apibūdinti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) tipus, jų veikimo principus. Apibūdinti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimo technologiją. Mūryti krosnis. Mūryti virykles, duonkepes. Mūryti židinius. Mūryti dūmtraukius.
				Remontuoti mūrinius kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) pagal nurodymus.	Apibūdinti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) defektus. Apibūdinti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remonto technologiją. Atlikti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių prevencinę priežiūrą ir smulkų remontą. Remontuoti mūrinius kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus). Išvalyti mūrinius dūmtakius ir atlikti jų remontą.
307320004	Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimas ir jų remontas	III	10	Montuoti kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) bei dūmtraukius iš surenkamų elementų.	Apibūdinti įrankius ir mechanizmus, naudojamus kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimui. Apibūdinti medžiagas, naudojamas kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimui. Apibūdinti surenkamų montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) tipus, jų veikimo principus. Apibūdinti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimo technologiją.

					Montuoti krosnis. Montuoti virykles, duonkepės. Montuoti židinius.
				Montuoti surenkamus dūmtraukius.	Apibūdinti surenkamų dūmtraukių tipus. Apibūdinti surenkamų dūmtraukių montavimo technologiją. Montuoti dūmtraukius.
				Remontuoti sumontuotus kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) bei dūmtraukius pagal nurodymus.	Apibūdinti surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) defektus. Apibūdinti surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remonto technologiją. Atlikti surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) prevencinę priežiūrą ir smulkų remontą. Remontuoti montuojamus kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus). Išvalyti surenkamus dūmtakius ir atlikti jų remontą.
Pasirenkamieji moduliai*					
Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)					
3000002	Įvadas į darbo rinką	III	5	Formuoti darbinį įgūdžius realioje darbo vietoje.	Susipažinti su būsimo darbo specifiška 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*				
Bendrieji moduliai*				
Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)				
<i>Privalomieji (iš viso 30 mokymosi kreditų)</i>				
307320002	Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (krosnininko padėjėjo)	III	5	<i>Netaikoma</i>
307320003	Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimas ir jų remontas	III	15	<i>Baigtas šis modulis:</i> Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (krosnininko padėjėjo)
307320004	Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimas ir jų remontas	III	10	<i>Baigtas šis modulis:</i> Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (krosnininko padėjėjo)
Pasirenkamieji moduliai*				
Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)				
3000002	Įvadas į darbo rinką	III	5	<i>Baigti visi krosnininko padėjėjo kvalifikaciją sudarantys privalomieji moduliai.</i>

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

4. REKOMENDACIJOS DĖL PROFESINEI VEIKLAI REIKALINGŲ BENDRŲJŲ KOMPETENCIJŲ UGDYMO

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

5. PROGRAMOS STRUKTŪRA, VYKDANT PIRMINĮ IR TĘSTINĮ PROFESINĮ MOKYMĄ

Kvalifikacija – krosnininko padėjėjas, LTKS lygis III	
Programos, skirtos pirminiam profesiniam mokymui, struktūra	Programos, skirtos tęstiniam profesiniam mokymui, struktūra
<i>Įvadinis modulis (0 mokymosi kreditų)</i> –	<i>Įvadinis modulis (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –	<i>Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –	<i>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)</i> Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (krosnininko padėjėjo), 5 mokymosi kreditai Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimas ir jų remontas, 15 mokymosi kreditų Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimas ir jų remontas, 10 mokymosi kreditų
<i>Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –	<i>Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Baigiamasis modulis (0 mokymosi kreditų)</i> –	<i>Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)</i> Įvadas į darbo rinką, 5 mokymosi kreditai

Pastabos

- Vykdamas 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

Nėra

6.2. KVALIFIKACIJĄ SUDARANČIOMS KOMPETENCIJOMS ĮGYTI SKIRTI MODULIAI

6.2.1. Privalomieji moduliai

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

Valstybinis kodas	307320002	
Modulio LTKS lygis	III	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Sandėliuoti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) medžiagas, gaminius ir įrangą.	1.1. Apibūdinti saugaus krovinių perkėlimo, sandėliavimo reikalavimus.	Tema. Saugus krovinių perkėlimas - Saugaus krovinių perkėlimo reikalavimai - Saugaus krovinių sandėliavimo reikalavimai
	1.2. Išmanyti statybinių medžiagų ir gaminių rūšis, savybes, paskirtį.	Tema. Statybinių medžiagų savybės - Statybinių medžiagų fizinės, mechaninės, cheminės ir technologinės savybės Tema. Statybinių medžiagų rūšys - Statybinių medžiagų klasifikacija pagal sudėtį, paskirtį ir gavimo būdą Tema. Skiediniai ir betonai, jų sudėtis - Hidraulinės ir orinės rišančiosios medžiagos - Sunkieji ir lengvieji užpildai skiediniams ir betonams - Skiedinių ir betono priedai - Skiediniai, jų sudėtis ir paskirtis - Betonas, jo sudėtis ir paskirtis Tema. Gamtiniai ir dirbtiniai akmenys - Gamtinių akmenų rūšys, savybės ir paskirtis statyboje

		• Dirbtiniai akmenys, jų savybės, paskirtis Tema. Metalai ir jų gaminiai • Metalai, jų savybės ir paskirtis statyboje • Metalų gaminiai, jų rūšys ir paskirtis statyboje Tema. Mediena ir jos gaminiai • Mediena, jos rūšys, savybės ir paskirtis • Medienos gaminiai, jų paskirtis Tema. Termoizoliacinės medžiagos • Termoizoliacinės medžiagos, jų rūšys, savybės, paskirtis • Termoizoliacinių medžiagų tvirtinimo priemonės Tema. Hidroizoliacinės medžiagos • Hidroizoliacinės medžiagos, jų rūšys, savybės ir paskirtis Tema. Polimerinės medžiagos • Polimerinės statybinės medžiagos, jų rūšys, savybės ir paskirtis
	1.3. Sandėliuoti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbams reikalingas medžiagas, gaminius ir įrangą, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės.	Tema. Statybinių medžiagų, gaminių, įrangos laikymas statybvietėje • Statybvietės planas ir pagrindiniai reikalavimai statybvietės įrengimui • Konstrukcijų, gaminių, statybinių elementų sandėliavimo taisyklės statybos aikštelėje • Statybinės įrangos sandėliavimo taisyklės • Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbams reikalingas darbams skirtų medžiagų, gaminių ir įrangos sandėliavimas, laikantis gamintojo reikalavimų ir nepažeidžiant jų kokybės
2. Paruošti ir sutvarkyti krosnininko darbo vietą.	2.1. Apibūdinti krosnininko asmeninės apsaugos priemonės, darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus.	Tema. Krosnininko saugos ir sveikatos reikalavimai statybos objekte • Bendrieji krosnininko saugos ir sveikatos reikalavimai statybos objekte • Asmeninės krosnininko apsaugos priemonės ir jų paskirtis • Kolektyvinės krosnininko saugos priemonės statybos objekte ir jų paskirtis Tema. Priešgaisrinė sauga, elektroauga krosnininko darbo vietoje • Elektroaugos reikalavimai • Priešgaisrinės saugos reikalavimai Tema. Aplinkosaugos reikalavimai • Norminiai ir įstatyminiai dokumentai, reglamentuojantys aplinkosaugą statybos objekte • Atmosferos taršos šaltiniai ir jų mažinimo būdai • Vandens taršos šaltiniai ir apsaugos būdai • Buitinių ir statybinių atliekų rūšiavimas, transportavimas ir tvarkymas
	2.2. Apibūdinti tvarios statybos	Tema. Tvarios statybos principai ir jų reikšmė statyboje

	principus.	• Tvarios statybos tikslai, tvarumo aspektai • Tvarios statybos vertinimo sistemos • Tvarios statybos principai
	2.3. Paruošti krosnininko darbo vietą pagal darbų saugos reikalavimus, ergonomikos principus.	Tema. Krosnininko darbo vieta • Darbuotojų saugos reikalavimai krosnininko darbo vietai • Ergonomikos principai ruošiant krosnininko darbo vietą • Darbo vietos konkrečiam krosnininko technologiniam procesui atlikti paruošimas Tema. Medžiagų išdėstymas krosnininko darbo zonoje • Ergonomikos principai medžiagų išdėstymui krosnininko darbo zonoje • Medžiagų išdėstymas krosnininko darbo zonoje pagal ergonomikos reikalavimus
	2.4. Apibūdinti saugaus darbo aukštyje reikalavimus.	Tema. Saugus darbas aukštyje • Saugaus darbo reikalavimai, dirbant ant paaukštinimo įrangos
	2.5. Sumontuoti ir išmontuoti paaukštinimo įrangą pagal reikalavimus.	Tema. Saugaus darbo reikalavimai, montuojant paaukštinimo įrangą Tema. Paaukštinimo įranga • Paaukštinimo įrangos klasifikacija pagal medžiagas, tipus, paskirtį. • Pastoliai, jų klasifikacija pagal medžiagas, tipus, paskirtį. • Pastolių montavimas ir demontavimas Tema. Kopėčios, lopšiai, platformos • Kopėčios, platformos, jų tipai, paskirtis • Kopėčių statymas pagal saugaus darbo reikalavimus
	2.6. Sutvarkyti krosnininko darbo vietą ir atliekas.	Tema. Krosnininko darbo vietos sutvarkymas • Krosnininko įrangos sutvarkymas, baigus darbus • Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) medžiagų sutvarkymas • Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo atliekų rūšiavimas ir utilizavimas
	2.7. Paruošti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo įrangą, priemones, inventorių, įrankius darbui.	Tema. Krosnininko įranga, įrankiai, priemonės, inventoriūs • Krosnininko įranga, įrankiai, priemonės, inventoriūs, jų paskirtis ir paruošimas darbui • Krosnininko įrankių priežiūra
3. Skaityti statinio darbo projektą.	3.1. Apibūdinti pagrindines techninio brėžinio braižymo taisykles.	Tema. Pagrindinės brėžinių braižymo taisyklės • Brėžinių apipavidalinimo taisyklės • Brėžinių formatai, linijos, masteliai ir jų parinkimas • Matmenų žymėjimo brėžiniuose taisyklės ir jų taikymas

		Tema. <i>Detalių ir gaminių projekcijų braižymo taisyklės</i> • Daiktų vaizdavimo plokštumoje būdai • Geometrinių elementų, detalių ir gaminių stačiakampių projekcijų braižymas • Detalių ir gaminių aksonometrinių projekcijų braižymas Tema. <i>Detalių ir gaminių atvaizdų braižymo taisyklės</i> • Detalių ir gaminių vaizdų, pjūvių ir kirtinių braižymas • Detalių ir gaminių darbo brėžinių skaitymas
	3.2. Išmanyti statinių klasifikaciją, konstrukcijas, elementus.	Tema. <i>Statiniai, jų rūšys</i> • Statiniai ir pastatai, jų klasifikacija pagal įvairius požymius • Pastatų architektūriniai elementai Tema. <i>Pastatų konstrukciniai elementai ir konstrukcinės schemas</i> • Pastatų konstrukciniai elementai • Pastatų konstrukcinės schemas
	3.3. Skaityti statinio darbo projekte pateiktus duomenis kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų atlikimui.	Tema. <i>Pastato statybinių architektūrinių brėžinių charakteristika</i> • Sutartiniai grafiniai žymėjimai statybinuose brėžiniuose • Pastato statybiniai architektūriniai brėžiniai • Pastato fasado, plano, pjūvio brėžinių skaitymas Tema. <i>Pastato darbo projektas</i> • Pastato darbo projekto sudėtis ir paskirtis • Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų atlikimui darbo projekte pateiktų duomenų paieška
	3.4. Komentuoti duomenis, pateiktus kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų atlikimui statinio skaitmeniniame modelyje.	Tema. <i>Grafinės automatizuoto kompiuterinio projektavimo programos</i> • Automatizuoto kompiuterinio projektavimo programos, jų tipai ir paskirtis • Nesudėtingo brėžinio braižymas, naudojantis automatizuoto projektavimo programa Tema. <i>Statinio skaitmeninis modelis</i> • Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbų duomenys statinio skaitmeniniame modelyje
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai darbo metu atlikti pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku ar anksčiau negu nustatyta, dirbta savarankiškai. Medžiagos, technologinė įranga parinkti ir naudoti tiksliai. Darbo vieta paruošta ir sutvarkyta pagal darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinius, atliekų sutvarkymo reikalavimus. Baigus darbą, nuvalyti įrankiai ir likusios medžiagos sudėtos į jų saugojimo vietą. Apibūdinti saugaus kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) medžiagų, gaminių perkėlimo reikalavimai, taisyklės. Apibūdintos kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbams atlikti reikalingų medžiagų, gaminių ir įrangos sandėliavimo vietos įrengimo, sandėliavimo taisyklės. Apibūdintos statybos darbams ir remontui naudojamų medžiagų	

	rūšys, jų savybės, paskirtis. Pagal keliamus reikalavimus sandėliuotos kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbams atlikti reikalingos medžiagos, gaminiai ir įranga. Apibūdintos krosnininko asmeninės apsaugos priemonės. Apibūdinti darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimai, tvarios statybos principai. Apibūdintos saugaus darbo taisyklės, dirbant su kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo įranga, mechanizmais. Pagal darbų saugos reikalavimus paruošta krosnininko darbo vieta, paruošti darbui krosnininko darbo įrankiai, priemonės ir inventorių, išdėstytos medžiagos darbo zonoje, sumontuota paaugštinimo įranga. Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį. Apibūdintos techninio brėžinio sudarymo taisyklės, skaitmeninių brėžinių privalumai, pastato darbo projekte ir skaitmeniniame modelyje pateikti duomenys kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) įrengimo darbams atlikti. Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos principų.
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<i>Mokymo(si) medžiaga:</i> • 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. <i>Mokymo(si) priemonės:</i> • Techninės priemonės mokymuisi iliustruoti ir vizualizuoti • Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai • Pirmosios pagalbos priemonės • Darbuotojų saugos priemonių pavyzdžiai • Pastato darbo projekto brėžinių pavyzdžiai • Kompiuterinės brėžinių sudarymo programos • Technologinės kortelės • Pastato statybos brėžinių skaitmeninis modelis (demonstracinė versija) • Brėžinių skaitmeninio modelio naudojimo įranga (kompiuteris, speciali programa)
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, interaktyvia lenta) mokymo(si) medžiagai pateikti. Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, elektros saugos, priešgaisrinės apsaugos ženklais statybos vietoje, paaugštinimo įranga, krosnininko įrankių, įrangos, priemonių pavyzdžiais ir kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) medžiagomis.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	Modulį gali vesti mokytojas, turintis: 1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;

	2) krosnininko ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų krosnininko darbų profesinės veiklos patirtį.
--	---

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

Valstybinis kodas	307320003	
Modulio LTKS lygis	III	
Apimtis mokymosi kreditais	15	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	<i>Baigtas šis modulis:</i> Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (krosnininko padėjėjo)	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Mūryti konstrukcijas iš plytų.	1.1. Apibūdinti mūrijimo taisykles, mūrijimo medžiagas, technologijas.	Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos taisyklės bei reikalavimai, mūrijant iš plytų Tema. Mūrijimo taisyklės, mūrijimo medžiagos ir įrankiai • Bendrieji konstrukcijų mūrijimo reikalavimai ir taisyklės • Plytos, jų rūšys ir paskirtis • Mūro skiediniai, jų sudėtis ir paskirtis • Skiedinio paruošimo būdai • Armatūra ir armatūriniai gaminiai, naudojami konstrukcijoms iš plytų armuoti • Plytų mūrijimo darbo įrankiai ir prietaisai • Medžiagų kiekio ir darbo apimties skaičiavimas, mūrijant konstrukcijas iš plytų Tema. Mūro rūšys. Mūrijimo procesas • Mūro rūšys ir jų paskirtis • Plytų rišimo būdai ir jų naudojimo sritis • Mūrijimo procesas ir mūrijimo seka, plytų dėjimo eiliškumas Tema. Sienų ir kampų mūrijimo iš plytų technologijos • Mūrinių sienų ir kampų darbo brėžinių skaitymas, mazgų eskizavimas • Sienų mūrijimo iš plytų operacijos ir jų seka • Kampų mūrijimo iš plytų operacijos ir jų seka • Pertvarų mūrijimo iš plytų operacijos ir jų seka Tema. Stulpų ir tarpuangių mūrijimo iš plytų technologijos • Mūrinių stulpų ir tarpuangių darbo brėžinių skaitymas, mazgų eskizavimas • Stulpų ir tarpuangių mūrijimo operacijos ir jų seka Tema. Sankirtų mūrijimo iš plytų technologijos

	• Sankirtų mūrijimo vienaėliu ir daugiaėliu rišimo būdais operacijos ir jų seka Tema. Saramų mūrijimo iš plytų technologijos • Mūrinių saramų darbo brėžinių skaitymas, mazgų eskizavimas • Saramų mūrijimo operacijos ir jų seka Tema. Apdailos plytų mūras • Apdailos plytų mūro darbo brėžiniai, jų skaitymas, detalių ir elementų eskizavimas • Darbo taisyklės ir reikalavimai apdailos mūriui • Apdailos plytų mūro rūšys • Apdailos plytų mūrijimo kartu su pagrindiniu mūru operacijos ir jų seka • Trisluoksnio mūro mūrijimo operacijos ir jų seka • Išmūrytų sienų dailinimo apdailos plytomis operacijos ir jų seka • Fasadų dailinimo plokštėmis iš gamtinių akmenų operacijos ir jų seka Tema. Dekoratyvusis mūras • Dekoratyviojo plytų mūro darbo brėžiniai, jų skaitymas, detalių ir elementų eskizavimas • Dekoratyvinio mūro rūšys • Dekoratyvinio mūro mūrijimo su tiesioginėmis vertikaliomis siūlėmis operacijos ir jų seka • Dekoratyvinio mūro mūrijimo su siūlių perrišimu operacijos ir jų seka Tema. Mūrijimo žiemą ypatumai • Mūras su cheminiais priedais, jo ypatumai • Šaldomasis mūras, jo ypatumai • Šildomasis mūras ir šildymo būdai • Mūrijimas šiltnamiuose • Žiemos mūro priežiūros ypatumai atšilus orui Tema. Mūro kokybei keliami reikalavimai • Mūro tikrinimo būdai ir kokybės reikalavimai • Konstrukcijų leistini nuokrypiai nuo horizontalės ir vertikalės
1.2. Mūryti iš plytų sienas, kampus, stulpus, tarpuangius ir sankirtas.	Tema. Sienų ir kampų mūrijimas • Sienų ir kampų mūrijimas iš plytų vienaėliu rišimo būdu • Sienų ir kampų mūrijimas iš plytų daugiaėliu rišimo būdu • Sienų ir kampų mūrijimo kokybės tikrinimas Tema. Stulpų ir tarpuangių mūrijimas iš plytų • Stulpų mūrijimas iš plytų triėliu rišimo būdu • Tarpuangių mūrijimas iš plytų

		• Mūrinių stulpų ir tarpuangių mūrijimo kokybės tikrinimas Tema. Sankirtų mūrijimas • Sankirtų mūrijimas iš plytų vienaėliu rišimo būdu ir jų kokybės tikrinimas • Sankirtų mūrijimas iš plytų daugiaėliu rišimo būdu ir jų kokybės tikrinimas
	1.3. Mūryti iš plytų sąramas.	Tema. Sąramų įrengimas • Medžiagų, įrankių ir inventoriaus parinkimas ir paruošimas sąramų mūrijimui • Sąramų mūrijimas ir jų kokybės tikrinimas
	1.4. Mūryti apdailos ir dekoratyvųjį mūrą.	Tema. Apdailos ir dekoratyviojo mūro mūrijimas • Medžiagų parinkimas apdailos ir dekoratyvinio mūro mūrijimui • Mūro su architektūrinėmis detalėmis mūrijimas • Apdailos mūro mūrijimas • Dekoratyvinio mūro su tiesioginėmis vertikaliomis siūlėmis mūrijimas • Dekoratyvinio mūro su siūlių perrišimu mūrijimas
	1.5. Mūryti plytų mūrą esant neigiamai temperatūrai.	Tema. Mūrijimas žiemą • Fragmento mūrijimas skiediniu su cheminiais priedais
2. Mūryti kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) pagal nurodymus.	2.1. Apibūdinti įrankius ir mechanizmus, naudojamus kietu kuru kūrenamų įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimui.	Tema. Įrankiai ir mechanizmai kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių mūrijimui • Įrankiai ir mechanizmai, jų paskirtis • Kontroliniai matavimo prietaisai darbų kokybei tikrinti
	2.2. Apibūdinti medžiagas, naudojamas kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimui.	Tema. Medžiagos kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių mūrijimui ir įrengimui • Dirbtiniai ir natūralūs akmenys kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių mūrijimui ir įrengimui • Skiediniai kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių mūrijimui ir įrengimui • Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) metalinės detalės (ardeliai, durelės, užkaišai ir kt.)
	2.3. Apibūdinti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) tipus, jų veikimo principus.	Tema. Mūriniai kietu kuru kūrenami šildymo įrenginiai (išskyrus katilus) • Krosnys, jų tipai ir veikimo principai • Viryklės ir duonkepės, jų tipai ir veikimo principai • Židiniai, jų tipai ir veikimo principai Tema. Dūmtraukiai • Dūmtraukių tipai ir paskirtis • Dūmtraukių dalys (pamatas, kanalai ir kt.)

	2.4. Apibūdinti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mūrijimo technologiją.	Tema. Darbuotojų sauga ir sveikata, mūrijant kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) ir dūmtraukius Tema. Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių mūrijimo technologija • Krosnies mūrijimo operacijos ir seka • Viryklės ir duonkepės mūrijimo operacijos ir seka • Židinio mūrijimo operacijos ir seka • Dūmtraukio mūrijimo operacijos ir seka Tema. Krosnių apdailos technologija • Krosnių apdailos tipai, skirtingų apdailų privalumai ir trūkumai • Krosnių apdailos medžiagos • Krosnių apdailos kokliais operacijos ir jų seka • Krosnių apdailos tinku operacijos ir jų seka Tema. Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių brėžinių skaitymas • Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių brėžinių popierinėje formoje skaitymas • Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių skaitmeninių brėžinių skaitymas • Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) ir dūmtraukių mazgų eskizavimas rankiniu būdu Tema. Reikalingų medžiagų kiekių skaičiavimas • Medžiagų kiekių skaičiavimas rankiniu būdu • Darbo apimtys ir medžiagų kiekio skaičiavimas, mūrijant kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) ir dūmtraukius
	2.5. Mūryti krosnis.	Tema. Skirtingų tipų mūrinių krosnių įrengimas • Įrankių ir mechanizmų parinkimas ir paruošimas krosnims mūryti ir darbų kokybei tikrinti • Medžiagų parinkimas ir paruošimas krosnies mūrijimui • Skirtingų krosnių mūrijimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui Tema. Krosnių apdaila • Krosnies dailinimas kokliais • Krosnies dailinimas tinku
	2.6. Mūryti virykles, duonkepės.	Tema. Mūrinių viryklių ir duonkepių įrengimas • Įrankių ir mechanizmų parinkimas viryklėms ir duonkepėms mūryti ir darbų kokybei

		tikrinti • Medžiagų parinkimas ir paruošimas viryklės ir duonkepės mūrijimui • Viryklės ir duonkepės mūrijimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
	2.7. Mūryti židinius.	Tema. Židinių mūrijimas • Įrankių ir mechanizmų parinkimas židinius mūryti ir darbų kokybei tikrinti • Medžiagų parinkimas ir paruošimas židinio mūrijimui • Židinio mūrijimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
	2.8. Mūryti dūmtraukius.	Tema. Dūmtraukių mūrijimas • Įrankių ir mechanizmų parinkimas dūmtraukius mūryti ir darbų kokybei tikrinti • Medžiagų parinkimas ir paruošimas dūmtraukio mūrijimui • Dūmtraukio mūrijimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
3. Remontuoti mūrinius kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) pagal nurodymus.	3.1. Apibūdinti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) defektus.	Tema. Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) defektai • Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų tipai • Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų atsiradimo priežastys ir nustatymo būdai
	3.2. Apibūdinti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remonto technologiją.	Tema. Darbuotojų sauga ir sveikata, remontuojant mūrinius kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius ir dūmtraukius Tema. Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remonto technologija • Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remonto tipai • Įrankiai ir medžiagos mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui • Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių prevencinės priežiūros operacijos ir jų seka • Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remonto operacijos ir jų seka • Mūrinių vertikalių ir horizontalių dūmtakių valymo operacijos ir jų seka • Mūrinių vertikalių ir horizontalių dūmtakių remonto operacijos ir jų seka
	3.3. Atlikti mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių prevencinę priežiūrą ir smulkų remontą.	Tema. Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių, dūmtakių ir dūmtraukių prevencinė priežiūra Tema. Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) smulkus remontas • Įrankių ir mechanizmų parinkimas mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių smulkiam remontui • Medžiagų parinkimas mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui • Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių smulkus remontas

	3.4. Remontuoti mūrinius kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus).	Tema. <i>Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontas</i> • Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų nustatymas • Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų šalinimo būdo parinkimas • Įrankių ir mechanizmų parinkimas mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui • Medžiagų parinkimas mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui • Mūrinių kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontas
	3.5. Išvalyti mūrinius dūmtakius ir atlikti jų remontą.	Tema. <i>Mūrinių dūmtakių valymas</i> • Įrankių ir mechanizmų parinkimas mūrinių dūmtakių valymui • Vertikalių ir horizontalių dūmtakių valymas
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai darbo metu buvo atliekami pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku ar anksčiau negu nustatyta, dirbta savarankiškai, darbo vieta sutvarkyta pagal reikalavimus, laikytasi visų darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinių, atliekų sutvarkymo reikalavimų. Po darbo įrankiai nuvalyti ir sudėti į jų saugojimo vietą, likusios medžiagos išneštos į saugojimo vietą. Apibūdinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, taikomi mūrijant kietu kuru kūrenamus įrenginius ir dūmtraukius. Apibūdintos medžiagos, naudojamos konstrukcijų iš plytų, kietu kuru kūrenamų įrenginių ir dūmtraukių mūrijimui. Išvardyti ir apibūdinti įrankiai, naudojami konstrukcijų iš plytų, kietu kuru kūrenamų įrenginių mūrijimui. Paašškinti mūrinių konstrukcijų, kietu kuru kūrenamų įrenginių ir dūmtraukių brėžiniai. Nuosekliai ir tiksliai apibūdinta konstrukcijų iš plytų, krosnių, viryklių, kepimo krosnių, židinių, dūmtraukių mūrijimo ir įrengimo technologijos. Apibūdinta krosnių apdaila kokliais ir tinku; teisingai apskaičiuotas medžiagų poreikis. Atlikti darbai pagal leistinas nuokrypas ir laikantis kitų kokybės reikalavimų: parinkti įrankiai, medžiagos panaudotos pagal paskirtį. Sumūrytas kietu kuru kūrenamas įrenginys, dūmtraukis, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui. Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį. Vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba.	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<i>Mokymo(si) medžiaga:</i> • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga • Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus <i>Mokymo(si) priemonės:</i> • Vaizdinės priemonės, skaidrės, maketai, pavyzdžiai, katalogai, plakatai • Grafinės automatizuoto kompiuterinio projektavimo programos statinio skaitmeninis modelis (demonstracinė versija) • Technologinės kortelės • Individualios apsaugos priemonės • Įranga, darbo įrankiai ir kontroliniai matavimo prietaisai	
Reikalavimai teorinio ir	Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi, lenta) mokymo(si)	

praktinio mokymo vietai	medžiagai pateikti. Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiais, asmens apsaugos priemonėmis, įrankiais ir medžiagomis, reikalingomis kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių ir dūmtraukio mūrijimui.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją; 2) krosnininko ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų krosnininko darbų profesinės veiklos patirtį.

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

Valstybinis kodas	307320004	
Modulio LTKS lygis	III	
Apimtis mokymosi kreditais	10	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	<i>Baigtas šis modulis:</i> Bendrosios veiklos statybos objekte vykdymas (krosnininko padėjėjo)	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Montuoti kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) bei dūmtraukius iš surenkamų elementų.	1.1. Apibūdinti įrankius ir mechanizmus, naudojamus kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimui.	Tema. Įrankiai ir mechanizmai kietu kuru kūrenamų įrenginių montavimui • Įrankiai ir mechanizmai kietu kuru kūrenamų įrenginių ir dūmtraukių montavimui, jų paskirtis • Kontroliniai matavimo prietaisai darbų kokybei tikrinti
	1.2. Apibūdinti medžiagas, naudojamus kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimui.	Tema. Medžiagos, iš kurių montuojami kietu kuru kūrenami įrenginiai • Gaminiai, iš kurių montuojami kietu kuru kūrenami įrenginiai • Papildomos detalės ir elementai surenkamų kietu kuru kūrenamų įrenginių įrengimui
	1.3. Apibūdinti surenkamų montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) tipus, jų veikimo principus.	Tema. Surenkami montuojami kietu kuru kūrenami šildymo įrenginiai (išskyrus katilus) • Krosnys, jų tipai ir veikimo principai • Viryklės ir duonkepės, jų tipai ir veikimo principai • Židiniai, jų tipai ir veikimo principai

	1.4. Apibūdinti kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) montavimo technologiją.	Tema. Darbuotojų sauga ir sveikata, montuojant kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius ir dūmtraukius Tema. Kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių montavimo technologija • Surenkamų montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių sandara • Surenkamų montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių montavimo operacijos ir jų seka Tema. Montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) brėžiniai • Montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) brėžinių skaitymas • Montuojamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) mazgų eskizavimas Tema. Reikalingų medžiagų kiekių skaičiavimas • Medžiagų kiekių skaičiavimas rankiniu būdu • Medžiagų kiekių skaičiavimas naudojant kompiuterines programas
	1.5. Montuoti krosnis.	Tema. Surenkamų krosnių montavimas • Įrankių ir mechanizmų parinkimas ir paruošimas nurodytam įrenginiui montuoti ir darbų kokybei tikrinti • Gaminių, skiedinių ir papildomų detalių bei elementų parinkimas surenkamų krosnių montavimui • Surenkamų krosnių montavimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
	1.6. Montuoti virykles, duonkepes.	Tema. Surenkamųjų viryklių ir kepimo krosnių montavimas • Įrankių ir mechanizmų parinkimas ir paruošimas nurodytam įrenginiui montuoti ir darbų kokybei tikrinti • Gaminių, papildomų detalių ir skiedinių parinkimas surenkamų viryklių ir kepimo krosnių montavimui • Surenkamų viryklių ir kepimo krosnių montavimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
	1.7. Montuoti židinius.	Tema. Surenkamų židinių montavimas • Įrankių ir mechanizmų parinkimas ir paruošimas nurodytam įrenginiui montuoti ir darbų kokybei tikrinti • Gaminiai, papildomos detalės ir skiedinių parinkimas židinių montavimui • Surenkamo židinio montavimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
	2.1. Apibūdinti surenkamų	Tema. Surenkami dūmtraukiai

2. Montuoti surenkamus dūmtraukius.	dūmtraukių tipus.	- Dūmtraukių tipai ir paskirtis - Dūmtraukių dalys (pamatas, kanalai ir kt.)
	2.2. Apibūdinti surenkamų dūmtraukių montavimo technologiją.	Tema. Medžiagos surenkamų dūmtraukių montavimui - Gaminiai, iš kurių montuojami dūmtraukiai - Skiediniai kietu kuru kūrenamų įrenginių ir dūmtraukių montavimui - Papildomos detalės ir elementai surenkamų dūmtraukių įrengimui Tema. Įrankiai ir mechanizmai surenkamų dūmtraukių montavimui - Įrankiai ir mechanizmai surenkamų dūmtraukių montavimui, jų paskirtis Tema. Reikalingų medžiagų kiekių skaičiavimas - Medžiagų kiekių skaičiavimas rankiniu būdu - Medžiagų kiekių skaičiavimas naudojant kompiuterines programas Tema. Surenkamų dūmtraukių montavimo technologija - Surenkamų dūmtraukių sandara - Surenkamų dūmtraukių darbo brėžinių skaitymas ir mazgų eskizavimas - Surenkamų dūmtraukių montavimo operacijos ir jų seka
	2.3. Montuoti dūmtraukius.	Tema. Dūmtraukių montavimas - Medžiagų, įrankių ir mechanizmų parinkimas ir paruošimas skirtingų tipų dūmtraukių montavimui - Dūmtraukio montavimas pagal brėžinį, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui
3. Remontuoti sumontuotus kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius (išskyrus katilus) bei dūmtraukius pagal nurodymus.	3.1. Apibūdinti surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) defektus.	Tema. Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) defektai - Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų tipai - Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių defektų atsiradimo priežastys ir nustatymo būdai
	3.2. Apibūdinti surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remonto technologiją.	Tema. Darbuotojų sauga ir sveikata, remontuojant surenkamus kietu kuru kūrenamus šildymo įrenginius ir dūmtraukius Tema. Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių (išskyrus katilus) remonto technologija - Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remonto tipai - Įrankiai ir medžiagos surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remontui - Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių prevencinės priežiūros operacijos ir jų seka - Surenkamų kietu kuru kūrenamų šildymo įrenginių remonto operacijos ir jų seka - Surenkamų vertikalių ir horizontalių dūmtakių valymo ir remonto operacijos ir jų seka - Surenkamų vertikalių ir horizontalių dūmtakių remonto operacijos ir jų seka

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

	• Vaizdinės priemonės, skaidrės, maketai, pavyzdžiai, katalogai, plakatai • Grafinės automatizuoto kompiuterinio projektavimo programos statinio skaitmeninis modelis (demonstracinė versija) • Technologinės kortelės • Individualios apsaugos priemonės • Įranga, darbo įrankiai ir kontroliniai matavimo prietaisai
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti. Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, medžiagomis ir įrankiais, reikalingais surenkamų kietu kūrenamų įrenginių montavimui.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją; 2) krosnininko ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų krosnininko darbų profesinės veiklos patirtį.

6.3. PASIRENKAMIEJI MODULIAI

Nėra

6.4. BAIGIAMASIS MODULIS

Modulio pavadinimas – „Įvadas į darbo rinką“

Valstybinis kodas	3000002
Modulio LTKS lygis	III
Apimtis mokymosi kreditais	5
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai
1. Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje.	1.1. Susipažinti su būsimo darbo specifiška ir darbo vieta. 1.2. Įvardyti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes. 1.3. Demonstruoti realioje darbo vietoje įgytas kompetencijas.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Siūlomas baigiamojo modulio vertinimas – <i>atlikta (neatlikta)</i> .
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<i>Nėra</i>
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Darbo vieta, leidžianti įtvirtinti įgytas krosnininko padėjėjo kvalifikaciją sudariančias kompetencijas.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją; 2) krosnininko ar lygiavertę kvalifikaciją arba statybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų krosnininko darbų profesinės veiklos patirtį. Mokinio mokymuisi realioje darbo vietoje vadovaujantis praktikos vadovas turi turėti ne mažesnę kaip 3 metų krosnininko darbų profesinės veiklos patirtį.