

**ŠALTALVIO REMONTININKO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO
PROGRAMA**

(Programos pavadinimas)

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

M44071502 – programa, skirta pirminiam profesiniam mokymui, 110 mokymosi kreditų

T43071501 – programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 90 mokymosi kreditų

Kvalifikacijos pavadinimas – šaltkalvis remontininkas

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – IV

M44071502, T43071501 – vidurinis išsilavinimas

Reikalavimai profesinei patirčiai (jei taikomi) – netaikoma

Metalų gamybos ir apdirbimo, mašinų ir elektroninių įrenginių gamybos ir remonto sektoriaus profesinio komiteto sprendimas: aprobuoti šaltkalvio remontininko modulinę profesinio mokymo programą. Sprendimą įteisinančio posėdžio, įvykusio 20115 m. balandžio 30 d., SPK sprendimą įteisinančio elektroninio posėdžio Nr. ST2-14.

1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

Programos paskirtis. Šaltkalvio remontininko modulinė profesinio mokymo programa skirta parengti kvalifikuotą šaltkalvį remontininką, gebantį dirbti inžinerinės pramonės ir metalo apdirbimo gamyklose, atlikti šaltkalvio remontininko darbus statybos pramonėje ir objektuose, gaminant bei montuojant įvairias konstrukcijas, inžinerinius tinklus, atlikti šaltkalvio remontininko darbus energetikos sektoriuje, gaminant, montuojant ir remontuojant įvairius įrenginius, dirbti naujų gaminių paruošimo eksploatacijai ir naudotų remonto šaltkalvystės darbus kituose ūkio ir aptarnavimo sektoriuose.

Vieno modulio mokymo programa skirta įgyti vienai ar kelioms kompetencijoms. Kompetencija apibrėžiama kaip gebėjimas atlikti darbo užduotis pagal nustatytus jų atlikimo reikalavimus. Mokymo moduliai sudaryti, atsižvelgiant į gamybinių įmonių interesus.

Būsimo darbo specifika. Įgyję kvalifikaciją asmenys galės dirbti dirbti inžinerinės pramonės ir metalo apdirbimo gamyklose, atlikti šaltkalvio remontininko darbus statybos pramonėje ir objektuose, gaminant bei montuojant įvairias konstrukcijas, inžinerinius tinklus, atlikti šaltkalvio remontininko darbus energetikos sektoriuje, gaminant, montuojant ir remontuojant įvairius įrenginius, dirbti naujų gaminių paruošimo eksploatacijai ir naudotų remonto šaltkalvystės darbus kituose ūkio ir aptarnavimo sektoriuose.

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)					
4000006	Įvadas į profesiją	IV	2	Pažinti profesiją.	Apibūdinti šaltkalvio remontininko profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje. Suprasti šaltkalvio remontininko profesinę veiklą, veiklos procesus, funkcijas ir uždavinius. Demonstruoti jau turimus, neformalioju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus šaltkalvio remontininko kvalifikacijai būdingus gebėjimus.
Bendrieji moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)					
4102201	Saugus elgesys ekstremaliose situacijose	IV	1	Saugiai elgtis ekstremaliose situacijose.	Išmanyti ekstremalių situacijų tipus, galimus pavojus. Išmanyti saugaus elgesio ekstremaliose situacijose reikalavimus ir instrukcijas, garsinius civilinės saugos signalus.
4102105	Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas	IV	5	Reguluoti fizinį aktyvumą.	Išmanyti fizinio aktyvumo formas. Demonstruoti asmeninį fizinį aktyvumą. Taikyti fizinio aktyvumo formas, atsižvelgiant į darbo specifiką.
4102203	Darbuotojų sauga ir sveikata	IV	2	Tausoti sveikatą ir saugiai dirbti.	Išmanyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, keliamus darbo vietai.
Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 80 mokymosi kreditų)					
<i>Privalomieji (iš viso 80 mokymosi kreditų)</i>					
4071534	Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas	IV	10	Atlikti šaltkalvio matavimus, plokštuminius ir erdvinius žymėjimus	Paaiškinti kontrolės matavimo priemonių paskirtį ir naudojimo taisykles. Išnagrinėti gaminių matmenų ir formos leistinųjų nuokrypų nustatymą. Paaiškinti, kaip naudotis kalibrais. Išnagrinėti velenų ir guolių suleidimus ir tolerancijas. Išnagrinėti, kaip tikrinti pavarus ir krumpliaraičius. Išnagrinėti plokštuminio ir erdvinio žymėjimo įrenginių, įrankių ir įtaisų paskirtį. Nustatyti matmenų ir formos leistinuosius nuokrypius, naudojantis kontrolės ir matavimo priemonėmis. Naudojantis plokštuminio ir erdvinio žymėjimo įrenginiais, įrankiais ir

					įtaisais, atlikti žymėjimo darbus.
3071525	Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas	III	15	Pasirengti atlikti konkrečius šaltkalvio remontininko darbus. Atlikti metalo kirtimo ir pjovimo darbus	<p>Skaityti brėžinius.</p> <p>Apibūdinti metalų ir jų lydinių savybes.</p> <p>Paaiškinti pagrindinius elektrotechnikos dėsnius, taikomus įrangai.</p> <p>Pasirengti atlikti šaltkalvio darbus pagal brėžinius.</p> <p>Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus atliekant metalo kirtimo darbus.</p> <p>Išnagrinėti metalo kirtimo įrankių paskirtį ir naudojimo taisykles.</p> <p>Saugiai atlikti metalo kirtimo darbus.</p> <p>Atlikti metalo kirtimo operacijas, naudojantis metalo kirtimo įrankiais.</p> <p>Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo pjovimo, kirpimo darbus.</p> <p>Išnagrinėti metalo pjovimo, kirpimo priemones, įrankius, prietaisus.</p> <p>Paaiškinti metalų pjovimo, kirpimo staklių konstrukcijas ir paskirtį.</p> <p>Saugiai atlikti metalo pjovimo, kirpimo darbus.</p> <p>Atlikti metalo pjovimo, kirpimo operacijas, naudojantis metalo pjovimo, kirpimo nemechanizuotais įrankiais.</p> <p>Atlikti metalo pjovimo, kirpimo operacijas, naudojantis metalo pjovimo, kirpimo mechanizuotais įrankiais.</p> <p>Atlikti metalo pjovimo, kirpimo operacijas, naudojantis metalo pjovimo, kirpimo staklėmis.</p>
3071526	Metalo dildymas ir drožimas, metalo tiesinimas	III	10	Atlikti metalo dildymo ir drožimo darbus. Atlikti metalo tiesinimo darbus	<p>Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles, atliekant metalo dildymo ir drožimo darbus.</p> <p>Išnagrinėti dildymo ir drožimo įrankius ir įrenginius, jų paskirtį.</p> <p>Saugiai atlikti metalo dildymo ir drožimo darbus.</p> <p>Atlikti metalo dildymo ir drožimo operacijas, naudojantis metalo nemechanizuotais dildymo ir drožimo įrankiais.</p> <p>Atlikti metalo dildymo ir drožimo operacijas, naudojantis metalo mechanizuotais dildymo ir drožimo įrankiais bei įrenginiais.</p> <p>Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo tiesinimo darbus.</p> <p>Išnagrinėti tiesinimo priemones, įrankius ir įrenginius.</p>

					<p>Saugiai atlikti metalo tiesinimo darbus.</p> <p>Atlikti metalo tiesinimo operacijas, naudojantis nemechanizuotais metalo tiesinimo įrankiais.</p> <p>Atlikti metalo tiesinimo operacijas, naudojantis mechanizuotais metalo tiesinimo įrankiais (įrenginiais).</p>
4071535	Metalo lenkimas ir valcavimas	IV	5	Atlikti metalo lenkimo ir valcavimo darbus. Atlikti metalo tiesinimo darbus	<p>Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės atliekant metalo lenkimo darbus.</p> <p>Išnagrinėti lenkimo, valcavimo priemones, įrankius ir prietaisus.</p> <p>Saugiai atlikti metalo lenkimo, valcavimo darbus.</p> <p>Atlikti metalo lenkimo, valcavimo operacijas, naudojantis metalo lenkimo, valcavimo nemechanizuotais įrankiais.</p> <p>Atlikti metalo lenkimo, valcavimo operacijas, naudojantis metalo lenkimo, valcavimo mechanizuotais įrankiais ir įtaisais.</p> <p>Atlikti metalo lenkimo, valcavimo operacijas naudojantis metalo lenkimo, valcavimo staklėmis.</p>
4071536	Metalo gręžimas, gremžimas, gilinimas ir plėtimas	IV	5	Atlikti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbus	<p>Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės atliekant metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbus.</p> <p>Išnagrinėti gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo priemonės įrankius ir įrenginius (stakles), jų paskirtį.</p> <p>Išnagrinėti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo įrankių priežiūros ypatumus ir remontą.</p> <p>Saugiai atlikti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbus.</p> <p>Atlikti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo operacijas, naudojantis rankiniais metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo įrankiais.</p> <p>Atlikti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo operacijas naudojantis mechanizuotais metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo įrankiais bei įrenginiais.</p>
4071537	Sriegių sriegimas, metalo pjovimas, gręžimas, tekinimas, sriegimas bei frezavimas metalo tekinimo ir frezavimo	IV	15	Atlikti sriegių sriegimo operacijas. Atlikti metalo pjovimo, tekinimo, frezavimo ir gręžimo	<p>Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės atliekant sriegimo darbus.</p> <p>Išnagrinėti sriegius, jų elementus ir žymėjimą brėžiniuose.</p> <p>Išnagrinėti sriegių sriegimo priemones ir įrankius.</p> <p>Išnagrinėti kiaurymes ir strypų ruošinius sriegiams gaminti.</p>

	staklėmis			bei srieginimo staklėmis darbus	<p>Saugiai atlikti metalo sriegimo darbus.</p> <p>Atlikti išorinių ir vidinių sriegių sriegimo operacijas, naudojant rankinius išorinių ir vidinių sriegių sriegimo įrankius.</p> <p>Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo pjovimą, gręžimą, tekinimą, sriegimą bei frezavimą metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis.</p> <p>Išnagrinėti metalo tekinimo ir frezavimo staklių bei įrankių paskirtį.</p> <p>Išnagrinėti programinio valdymo tekinimo ir frezavimo staklių darbo specifiką.</p> <p>Saugiai atlikti metalo tekinimo ir frezavimo darbus.</p> <p>Atlikti tekinimo darbus metalo tekinimo staklėmis.</p> <p>Atlikti frezavimo darbus metalo frezavimo staklėmis.</p>
4071538	Srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remontas	IV	5	Atlikti srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus	<p>Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus.</p> <p>Išnagrinėti srieginių, pleištnių ir išdrožinių sujungimų remonto technologiją.</p> <p>Išnagrinėti sukimo judesio detalių ir mechanizmų remonto technologiją.</p> <p>Išnagrinėti pavarų ir judesį keičiančiųjų mechanizmų remonto technologiją.</p> <p>Saugiai atlikti srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus.</p> <p>Atlikti srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus.</p>
4071539	Detalių kniedijimas	IV	5	Atlikti detalių kniedijimo darbus	<p>Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant kniedijimo darbus.</p> <p>Išnagrinėti kniedijimo būdus ir panaudojimo sritis.</p> <p>Išnagrinėti detalių kniedijimo priemones, įrankius ir įrenginius.</p> <p>Išnagrinėti kniedijimo defektus ir priemones jiems pašalinti.</p> <p>Saugiai atlikti metalo kniedijimo darbus.</p> <p>Atlikti kniedijimo operacijas, naudojant rankinius kniedijimo įrankius.</p> <p>Atlikti kniedijimo operacijas, naudojant mechanizuoto kniedijimo</p>

					įrankius ir įrenginius.
4071540	Įrenginių išardymas ir defektavimas	IV	5	Išardyti įrenginius ir juos defektuoti	Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant įrenginių išardymą ir defektavimą. Išnagrinėti įrankių, skirtų įrenginių išardymui ir defektavimui, paskirtį. Išnagrinėti įrenginių išardymo ir defektavimo eiliškumą. Saugiai atlikti įrenginių išardymą ir defektavimą. Atlikti įrenginių išardymo darbus. Atlikti įrenginių defektavimo darbus.
4071552	Nesudėtingas metalų terminis apdirbimas ir kalvio darbai	IV	5	Atlikti nesudėtingus metalų terminio apdirbimo darbus	Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo terminį apdirbimą ir kalvio darbus. Išnagrinėti metalų terminio apdirbimo būdus ir technologijas. Išnagrinėti kalvystės technologiją. Saugiai atlikti metalo terminį apdirbimą ir kalvio darbus. Atlikti metalų terminį apdirbimą. Atlikti kalvio darbus.
Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)					
4071550	Korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remontas	IV	5	Atlikti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus.	Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus. Išnagrinėti įrankių, skirtų korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbams, paskirtį. Išnagrinėti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto technologiją. Saugiai atlikti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus. Atlikti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus.
4071551	Hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remontas	IV	5	Atlikti hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus.	Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus. Išnagrinėti hidraulinių ir pneumatinių įrenginių, siurblių, turbinų, kompresorių konstrukcijas bei veikimo principus. Išnagrinėti hidraulinių ir pneumatinių įrenginių galimus gedimus ir remonto būdus.

					Saugiai atlikti hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus. Atlikti hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus.
4071530	Nesudėtingas litavimas, suvirinimas, kljavimas bei alavavimas	IV	5	Atlikti nesudėtingus litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavimo darbus.	Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbus. Išnagrinėti suvirinimo, litavimo, kljavimo bei alavavimo medžiagas, jų paruošimą, įrankius ir įrenginius. Išnagrinėti detalių suvirinimo, litavimo, kljavimo bei alavavimo būdus. Išnagrinėti suvirinimo parametrus. Saugiai atlikti metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbus. Paruošti detales ir jų briaunas ir atlikti nesudėtingus suvirinimo darbus. Atlikti litavimo, kljavimo bei alavavimo operacijas įvairiais būdais.
Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)					
4000002	Įvadas į darbo rinką	IV	10	Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje.	Įsivertinti ir realioje darbo vietoje demonstruoti įgytas kompetencijas. Susipažinti su būsimo darbo specifika ir adaptuotis realioje darbo vietoje. Įsivertinti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.

BENDRŲJŲ GEBĖJIMŲ UGDYMAS

Ugdant profesijai reikalingas kompetencijas, kartu ugdomi mokinio bendrieji visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimai. Kritinis mąstymas, kūrybingumas, iniciatyvumas, problemų sprendimas, sprendimų priėmimas ir konstruktyvus jausmų valdymas ugdomas kartu su bendraisiais gebėjimais (žr. lentelę Nr. 1. Profesinei veiklai reikalingų bendrųjų gebėjimų sąrašas).

Lentelė Nr. 1

PROFESINEI VEIKLAI REIKALINGŲ BENDRŲJŲ GEBĖJIMŲ SĄRAŠAS

Bendrieji gebėjimai	Bendrųjų gebėjimų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai
Bendravimas gimtąja kalba	Rašyti gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, ataskaitą, elektroninį laišką. Bendrauti vartojant profesinę terminiją.
Bendravimas užsienio kalbomis	Rašyti gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, elektroninį laišką. Išvardinti darbų atlikimui naudojamą įrangą bei medžiagas. Skaityti darbams naudojamos įrangos bei medžiagų dokumentaciją.
Matematiniai gebėjimai	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.
Skaitmeninis raštingumas	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.
Mokymasis mokytis	Įsivertinti turimas žinias ir gebėjimus. Rasti informaciją apie tolesnio mokymosi galimybes, kvalifikacijos kėlimą. Pritaikyti turimas žinias ir gebėjimus dirbant individualiai ir kolektyve.
Socialiniai ir pilietiniai gebėjimai	Bendrauti su įvairiais klientais. Valdyti savo psichologines būsenas, pojūčius ir savybes. Pagarbiai elgtis su klientu, bendradarbiais, artimaisiais. Gerbti save, kitus, savo šalį ir jos tradicijas.
Iniciatyva ir verslumas	Rodyti iniciatyvą darbe, namie, kitoje aplinkoje. Padėti aplinkiniams, kada jiems reikia pagalbos. Dirbti savarankiškai, planuoti darbus pagal pavestas užduotis.

3. REKOMENDUOJAMA MODULIŲ SEKA

Valstybinis kodas	Modulio pavadinimas	LTKS lygis	Apimtis mokymosi kreditais*	Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)
4000006	Įvadas į profesiją	IV	2	<i>Netaikoma.</i>
4102203	Darbuotojų sauga ir sveikata	IV	2	<i>Netaikoma.</i>
4071534	Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas	IV	10	<i>Netaikoma.</i>
3071525	Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas	III	15	<i>Baigti moduliai:</i> Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas
3071526	Metalo dildymas ir drožimas, metalo tiesinimas	III	10	<i>Baigti moduliai:</i> Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas
4071535	Metalo lenkimas ir valcavimas	IV	5	<i>Baigti moduliai:</i> Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas Metalo dildymas ir drožimas, metalo tiesinimas
4071536	Metalo grėžimas, gremžimas, gilinimas ir plėtimas	IV	5	<i>Baigti moduliai:</i> Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas Metalo dildymas ir drožimas, metalo tiesinimas Metalo lenkimas ir valcavimas
4071537	Sriegių sriegimas, metalo pjovimas, grėžimas tekinimas, sriegimas bei frezavimas metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis	IV	15	<i>Baigti moduliai:</i> Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas Metalo dildymas ir drožimas, metalo tiesinimas Metalo lenkimas ir valcavimas Metalo grėžimas, gremžimas, gilinimas ir plėtimas
4071538	Srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remontas	IV	5	<i>Baigti moduliai:</i> Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas Metalo dildymas ir drožimas, metalo tiesinimas Metalo lenkimas ir valcavimas Metalo grėžimas, gremžimas, gilinimas ir plėtimas

				Sriegių sriegimas, metalo pjovimas, gręžimas tekinimas, sriegimas bei frezavimas metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis
4071539	Detalių kniedijimas	IV	5	<i>Baigti moduliai:</i> Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas Metalų dildymas ir drožimas, metalo tiesinimas Metalų lenkimas ir valcavimas Metalų gręžimas, gremžimas, gilinimas ir plėtimas
4071540	Įrenginių išardymas ir defektavimas	IV	5	<i>Baigti moduliai:</i> Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas Metalų dildymas ir drožimas, metalo tiesinimas Metalų lenkimas ir valcavimas Metalų gręžimas, gremžimas, gilinimas ir plėtimas Sriegių sriegimas, metalo pjovimas, gręžimas tekinimas, sriegimas bei frezavimas metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis Srieginių sujungimas, sukimo judesio, slenkamojo grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remontas Detalių kniedijimas
4071552	Nesudėtingas metalų terminis apdirbimas ir kalvio darbai	IV	5	<i>Baigti moduliai:</i> Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas Metalų dildymas ir drožimas, metalo tiesinimas Metalų lenkimas ir valcavimas Metalų gręžimas, gremžimas, gilinimas ir plėtimas Sriegių sriegimas, metalo pjovimas, gręžimas tekinimas, sriegimas bei frezavimas metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis Srieginių sujungimas, sukimo judesio, slenkamojo grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remontas
4000002	Įvadas į darbo rinką	IV	10	<i>Baigti visi privalomieji santechniko kvalifikaciją atitinkančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai.</i>

* Moduluose integruojamų bendrųjų gebėjimų, Kritinio mąstymo, kūrybingumo, iniciatyvumo, problemų sprendimo, sprendimų priėmimo ir konstruktyvaus jausmų valdymo ugdymui skiriama ne mažiau 10 procentų bendro modulinei programai skirto laiko. Moduluose nustatytam gebėjimui ugdyti skiriamos valandos nurodytos Šaltkalvio remontininko modulinės profesinio mokymo programos įgyvendinimo plane.

4. PROGRAMOS STRUKTŪRA, VYKDANT PIRMINĮ IR TĘSTINĮ PROFESINĮ MOKYMĄ

Kvalifikacija – šaltkalvis remontininkas, LTKS lygis IV	
Programos, skirtos pirminiam profesiniam mokymui, struktūra	Programos, skirtos tęstiniam profesiniam mokymui, struktūra
<i>Įvadinis modulis (iš viso 2 mokymosi kreditai)</i> Įvadas į profesiją, 2 mokymosi kreditai	<i>Įvadinis modulis (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Bendrieji moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)</i> Saugus elgesys ekstremaliose situacijose, 1 mokymosi kreditas Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas, 5 mokymosi kreditai Darbuotojų sauga ir sveikata, 2 mokymosi kreditai	<i>Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 80 mokymosi kreditų)</i> Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas, 10 mokymosi kreditų Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas, 15 mokymosi kreditų Metalų dildymas ir drožimas, metalo tiesinimas, 10 mokymosi kreditų Metalų lenkimas ir valcavimas, 5 mokymosi kreditai Metalų gręžimas, gremžimas, gilinimas ir plėtimas, 5 mokymosi kreditai Sriegių sriegimas, metalo pjovimas, gręžimas tekinimas, sriegimas bei frezavimas metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis, 15 mokymosi kreditų Srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remontas, 5 mokymosi kreditai Detalių kniedijimas, 5 mokymosi kreditai Įrenginių išardymas ir defektavimas, 5 mokymosi kreditai Nesudėtingas metalų terminis apdirbimas ir kalvio darbai, 5 mokymosi kreditai	<i>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 80 mokymosi kreditai)</i> Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas, 10 mokymosi kreditų Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas, 15 mokymosi kreditų Metalų dildymas ir drožimas, metalo tiesinimas, 10 mokymosi kreditų Metalų lenkimas ir valcavimas, 5 mokymosi kreditai Metalų gręžimas, gremžimas, gilinimas ir plėtimas, 5 mokymosi kreditai Sriegių sriegimas, metalo pjovimas, gręžimas tekinimas, sriegimas bei frezavimas metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis, 15 mokymosi kreditų Srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remontas, 5 mokymosi kreditai Detalių kniedijimas, 5 mokymosi kreditai Įrenginių išardymas ir defektavimas, 5 mokymosi kreditai Nesudėtingas metalų terminis apdirbimas ir kalvio darbai, 5 mokymosi kreditai
<i>Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)</i> Korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remontas, 5 mokymosi kreditai Hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remontas, 5 mokymosi kreditai Nesudėtingas litavimas, suvirinimas, klijavimas bei alavavimas, 5 mokymosi kreditai	<i>Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Baigiamasis modulis (iš viso ... mokymosi kreditai)</i> Įvadas į darbo rinką, 10 mokymosi kreditų	<i>Baigiamasis modulis (iš viso ... mokymosi kreditai)</i> Įvadas į darbo rinką, 10 mokymosi kreditų

Pastabos

- Vykdam pirminį profesinį mokymą asmeniui, jaunesniam nei 16 metų ir neturinčiam pagrindinio išsilavinimo, turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal pagrindinio ugdymo programą (*jei taikoma*).
- Vykdam pirminį profesinį mokymą asmeniui turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal vidurinio ugdymo programą (*jei taikoma*).
- Vykdam 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.
- Darbuotojų saugos ir sveikatos modulį vedantis mokytojas turi būti baigęs darbuotojų saugos ir sveikatos mokymus ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
- Tęstinio profesinio mokymo programose darbuotojų saugos ir sveikatos mokymas integruojamas pagal poreikį 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.
- Moduluose integruojamų bendrųjų gebėjimų, Kritinio mąstymo, kūrybingumo, iniciatyvumo, problemų sprendimo, sprendimų priėmimo ir konstruktyvaus jausmų valdymo ugdymui skiriama ne mažiau 10 procentų bendro modulinei programai skirto laiko. Moduluose nustatytam gebėjimui ugdyti skiriamos valandos nurodytos Šaltkalvio remontininko modulinės profesinio mokymo programos įgyvendinimo plane.

5. PROGRAMOS MODULIŲ APRAŠAI

5.1. ĮVADINIS MODULIS

Modulio pavadinimas – „Įvadas į profesiją“

Valstybinis kodas	4000006	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	2	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Pažinti profesiją.	1.1. Apibūdinti šaltkalvio remontininko profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje.	Tema. Šaltkalvio remontininko profesija, jos pagrindiniai akcentai ir pritaikymas bei galimybės darbo rinkoje <ul style="list-style-type: none"> • Šaltkalvio remontininko profesijos ypatumai • Savybės, reikalingos šaltkalvio remontininko profesijai • Šaltkalvio remontininko profesijos teikiamos galimybės įsidarbinti darbo rinkoje
	1.2. Suprasti šaltkalvio remontininko profesinę veiklą, veiklos procesus, funkcijas ir uždavinius.	Tema. Šaltkalvio remontininko atliekami darbai <ul style="list-style-type: none"> • Šaltkalvio remontininko veiklos procesai, funkcijos ir uždaviniai • Santechnikams keliami reikalavimai
	1.3. Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus šaltkalvio remontininko kvalifikacijai būdingus gebėjimus.	Tema. Šaltkalvio remontininko modulinė profesinio mokymo programa <ul style="list-style-type: none"> • Mokymo programos tikslai ir uždaviniai, mokymosi formos ir metodai, mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai ir formos (metodai) Tema. Turimų kompetencijų vertinimas <ul style="list-style-type: none"> • Žinių, gebėjimų ir vertybinių nuostatų, reikalingų šaltkalvio remontininko profesijai, diagnostinis vertinimas
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – <i>įskaityta (neįskaityta)</i> .	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	Mokymo(si) medžiaga: <ul style="list-style-type: none"> • Šaltkalvio remontininko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga • Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus Mokymo(si) priemonės:	

	<ul style="list-style-type: none"> • 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)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.

5.2. KVALIFIKACIJĄ SUDARANČIOMS KOMPETENCIJOMS ĮGYTI SKIRTI MODULIAI

5.2.1. Privalomieji moduliai

Modulio pavadinimas – „Šaltkalvio matavimai, plokštuminis ir erdvinis žymėjimas“

Valstybinis kodas	4071534	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	10	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Atlikti šaltkalvio matavimus, plokštuminius ir erdvinius žymėjimus.	1.1. Paaiškinti kontrolės matavimo priemonių paskirtį ir naudojimo taisyklės.	1.1.1. Tema. Slankmatinių ir mikrometrinių matavimo įrankių pasirinkimo ir naudojimosi taisyklės. <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti slankmatinius ir mikrometrinius įrankius; • Paaiškinti skalės padalos vertes ir skalės intervalus; • Paaiškinti matavimo priemonių leistinas paklaidas; • Apibūdinti matavimo priemonių matavimo ribas.
	1.2. Išnagrinėti gaminių matmenų ir formos leistinių nuokrypų nustatymą.	1.2.1. Tema. Gaminių paviršių formos ir padėties tolerancijos. <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti ribinių matmenų ir tolerancijų nustatymą; • Paaiškinti tikslumo kvalitetus; • Apibūdinti skylės ir veleno sistemą; • Paaiškinti detalių paviršiaus šiurkštumą ir jo žymėjimą; • Apibūdinti detalių paviršiaus formos ir tarpusavio padėties tolerancijas; • Išnagrinėti indikatorines ir kampų matavimo priemones.
	1.3. Paaiškinti, kaip naudotis kalibrais.	1.3.1. Tema. Kalibrų paskirtis ir jų klasifikavimas. <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti ribinius kalibrus ir paaiškinti, kaip jais naudotis; • Apibūdinti normalinius kalibrus ir paaiškinti, kaip jais naudotis.
	1.4. Išnagrinėti velenų ir guolių suleidimus ir tolerancijas.	1.4.1. Tema. Suleidimo priklausomybė tarp velenų ir guolių. <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti velenų ir guolių suleidimus; • Išnagrinėti velenų ir guolių suleidimams naudojamas suleidimo sistemas (skylės, veleno).
	1.5. Išnagrinėti, kaip tikrinti pavarus ir krumpliaračius.	1.5.1. Tema. Pavaru ir krumpliaračių tikrinimo būdai. <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti pavaru tikrinimo būdus; • Išnagrinėti krumpliaračių tikrinimo būdus.
	1.6. Išnagrinėti plokštuminio ir erdvinio žymėjimo įrenginių,	1.6.1. Tema. Plokštuminio ir erdvinio žymėjimo įrenginių, įrankių ir įtaisų paskirtis. <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti brėžimo ir žymėjimo įrankius;

	įrankių ir įtaisų paskirtį.	<ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti matavimo įrankius, skirtus plokštuminiam ir erdviniam žymėjimui; • Išnagrinėti apskritimo ir lankų žymėjimo įrankius; • Išnagrinėti detalių centrums rasti įrankius.
	1.7. Nustatyti matmenų ir formos leistinuosius nuokrypius, naudojantis kontrolės ir matavimo priemonėmis.	<p>1.7.1. Tema. Detalių matavimas slankmatiniais ir mikrometriniais matavimo įrankiais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pamatuoti detales slankmatiniais ir mikrometriniais matavimo įrankiais ir aprašyti matavimo rezultatus; • Palyginti gautus rezultatus su kitų mokinių rezultatais. <p>1.7.2. Tema. Matmenų ir formos leistinųjų nuokrypių matavimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pamatuoti gaminį ir nustatyti, ar gaminys atitinka matmenų ir formos leistinuosius nuokrypius; • Parengti ataskaitą apie atliktus matavimus. <p>1.7.3. Tema. Ribiniai ir normaliniai kalibrai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti reikiamą ribinį ir normalinį kalibrą ir patikrinti mokytojo pateiktus ruošinius; • Parengti ataskaitą apie atliktą patikrinimą.
	1.8. Naudojantis plokštuminio ir erdvinio žymėjimo įrenginiais, įrankiais ir įtaisais, atlikti žymėjimo darbus.	<p>1.8.1. Tema. Plokštuminis ir erdvinis žymėjimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus plokštuminio ir erdvinio žymėjimo įrankius; • Atlikti plokštuminius žymėjimus plokštuminio žymėjimo įrenginiais, įrankiais ir įtaisais ant ruošinio; • Pamatuoti atliktus žymėjimus ir parengti ataskaitą; • Atlikti erdvinius žymėjimus erdvinio žymėjimo įrenginiais, įrankiais ir įtaisais ant ruošinio. • Pamatuoti atliktus žymėjimus ir parengti ataskaitą.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Įvardinti ir apibūdinti slankmatiniai ir mikrometriniai matavimo įrankiai, paaiškinti skalės padalos vertės ir skalės intervalai, apibūdintos matavimo priemonių leistinosios paklaidos, paaiškintos matavimo priemonių matavimo ribos.</p> <p>Išnagrinėti tikslumo kвалitetai, apibūdinta skylės ir veleno sistema, įvardintos ir apibūdintos detalių paviršiaus formos ir tarpusavio padėties tolerancijos, apibūdintas detalių paviršiaus šiurkštumas ir jo žymėjimas, apibūdintos indikatorinės ir kampų matavimo priemonės.</p> <p>Apibūdinta ir paaiškinta, kaip naudotis ribiniais kalibrais, apibūdinta ir paaiškinta, kaip naudotis normaliniais kalibrais.</p> <p>Išnagrinėti galimi velenų ir guolių suleidimai, paaiškinta, kaip ir kuo vadovaujantis jie atliekami, paaiškintos skylės ir veleno suleidimo sistemos.</p> <p>Išnagrinėti pavarų ir krumpliaračių tikrinimo būdai ir tikslai.</p> <p>Įvardinti brėžimo ir žymėjimo, matavimo, apskritimo ir lankų žymėjimo bei detalių centrums rasti skirti įrankiai, naudojami plokštuminiam ir erdviniam žymėjimui, ir paaiškintos jų panaudojimo galimybės.</p> <p>Pamatotos detalės slankmatiniais ir mikrometriniais matavimo įrankiais, aprašyti ir palyginti rezultatai su kitų mokinių matavimo</p>	

	<p>rezultatais, pamatuoti ir nustatyti matmenų ir formos nuokrypiai, pasirinkti tinkami ribiniai ir normaliniai kalibrai matuoti detalėms ir patikrinti mokytojo pateikti ruošiniai, parengta ataskaita apie atliktą patikrinimą.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami plokštuminio ir erdvinio žymėjimo įrankiai, ant ruošinio atlikti plokštuminio ir erdvinio žymėjimo darbai plokštuminio ir erdvinio žymėjimo įrenginiais, įrankiais ir įtaisais, pamatuoti atlikti žymėjimai ir parengta ataskaita, ataskaitoje padarytos išvados apie įrankių tinkamumą konkrečioms žymėjimo darbams.</p>
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santechniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti.
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbui. Aprūpinta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais; 2) staklių kinematinėmis schemomis; 3) technologinių kortelių pavyzdžiais; 4) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais; 5) plakatais; 6) matavimo įrankių pavyzdžiais; 7) įvairių metalų pavyzdžiais; 8) grafolakštais; 9) braižymo priemonėmis; <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti:</p> <p>Mokomosios šaltkalvystės dirbtuvės, aprūpintos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) įrankių galandimo staklėmis; 2) metalo pjovimo įrankiais; 3) metalo gręžimo staklėmis; 4) matavimo ir kontrolės įrankiais; 5) šaltkalvio įrankių komplektais; 6) kėlimo ir transportavimo priemonėmis; 7) individualiomis saugos darbe priemonėmis; 8) plokštuminio ir erdvinio žymėjimo įrenginiais, įrankiais ir įtaisais; 9) slankmatiniais ir mikrometriniais matavimo įrankiais.

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) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.
--	---

Modulio pavadinimas – „Pasirengimas šaltkalvio remontininko darbams, metalo kirtimas ir pjovimas“

Valstybinis kodas	3071525	
Modulio LTKS lygis	III	
Apimtis mokymosi kreditais	15	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Pasirengti atlikti konkrečius šaltkalvio remontininko darbus.	1.1. Skaityti brėžinius.	1.1.1. Tema. Šaltkalvio brėžiniai. <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti projektuojamų vaizdų išdėstymą brėžiniuose; • Paašškinti gaminių surinkimo eiliškumą pagal surinkimo ir darbo brėžinius; • Apibūdinti paviršiaus formos ir padėties tolerancijų bei paviršiaus šiurkštumo žymėjimą brėžiniuose; • Identifikuoti suleidimų žymėjimą brėžiniuose.
	1.2. Apibūdinti metalų ir jų lydinių savybes.	1.2.1. Tema. Metalų technologija: metalų ir jų lydinių savybės. <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti metalų ir jų lydinių fizikines, chemines, mechanines bei technologines savybes; • Paašškinti, kaip pagal metalų ir jų lydinių savybes ir paskirtį parenkamos medžiagos šaltkalvio darbams.
	1.3. Paašškinti pagrindinius elektrotechnikos dėsnius, taikomus įrangai.	1.3.1. Tema. Elektrotechnikos dėsniai, taikomi įrangoje. <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti, kas yra elektros srovė, srovės stiprumas, įtampa, elektros grandinės varža, nuo ko priklauso laidininkų įšilimas; • Apibūdinti kintamą ir nuolatinę elektros srovę, kintamos srovės dažnį, vienfazį ir trifazį maitinimo tinklą.
	1.4. Pasirengti atlikti šaltkalvio darbus pagal brėžinius.	1.4.1. Tema. Pasirengimas atlikti šaltkalvio darbus pagal brėžinius. <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti šaltkalvio darbo brėžinius ir interpretuoti užduotis šaltkalviui; • Pasirengti atlikti šaltkalvio darbus pagal brėžinius.
2. Atlikti metalo kirtimo ir pjovimo darbus.	2.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus	2.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant metalo kirtimo darbus. <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti kylančius pavojus atliekant metalo kirtimo darbus;

	atliekant metalo kirtimo darbus.	<ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant metalo kirtimo darbus.
	2.2. Išnagrinėti metalo kirtimo įrankių paskirtį ir naudojimo taisykles.	<p>2.2.1. Tema. Metalo kirtimo įrankiai ir jų paskirtis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti metalo kirtimo įrankius; • Išnagrinėti metalo kirtimo įrankių paskirtį; • Išnagrinėti metalo kirtimo darbo ergonomiką; • Išnagrinėti metalo kirtimo įrankių remonto būdus; • Susipažinti su mechanizuotais metalo kirtimo ir iškirtimo įrenginiais; • Paašškinti defektus, galinčius atsirasti atliekant metalo kirtimo operacijas.
	2.3. Saugiai atlikti metalo kirtimo darbus.	<p>2.3.1. Tema. Pavojai atliekant metalo kirtimo darbus, taikomi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su metalo kirtimo darbais; • Parinkti ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmenines saugos priemones; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą, skirtą metalo kirtimo darbams pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, pagal elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
	2.4. Atlikti metalo kirtimo operacijas, naudojantis metalo kirtimo įrankiais.	<p>2.4.1. Tema. Įvairių metalo profilių apdirbimas atliekant kirtimo operacijas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus metalo kirtimo įrankius ir paruošti darbui; • Patikrinti, ar visi įrankiai tinkamai atrinkti ir paruošti darbui; • Atlikti lakštinio metalo kirtimo operacijas pagal brėžinius; • Patikrinti, ar kirtimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus; • Atlikti plokštumų kirtimo operacijas pagal brėžinius; • Patikrinti, ar kirtimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus; • Atlikti tepimo griovelių iškirtimo operacijas pagal brėžinius; • Patikrinti, ar iškirtimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus; • Atlikti įvairius kirtimo ir iškirtimo darbus ant storos plieninės plokštės ar priekalo; • Patikrinti, ar iškirtimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus.
	2.5. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo pjovimo, kirpimo darbus.	<p>2.5.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant metalo pjovimo ir kirpimo darbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti kylančius pavojus atliekant metalo pjovimo ir kirpimo darbus; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant metalo pjovimo ir kirpimo darbus; • Paašškinti įrenginių (staklių) darbo zonos įrengimo taisykles.
	2.6. Išnagrinėti metalo pjovimo, kirpimo priemones, įrankius,	<p>2.6.1. Tema. Metalo pjovimo, kirpimo priemonės, įrankiai, prietaisai ir jų paskirtis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti metalo pjovimo, kirpimo priemones, įrankius ir prietaisus;

	prietaisus.	<ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti metalo pjovimo, kirpimo priemonių, įrankių ir prietaisų paskirtį; • Paaiškinti metalo pjovimo, kirpimo priemonių, įrankių ir prietaisų skirtumus ir įtaką darbo kokybei.
	2.7. Paaiškinti metalų pjovimo, kirpimo staklių konstrukcijas ir paskirtį.	<p>2.7.1. Tema. <i>Metalo pjovimo, kirpimo staklės.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti metalo pjovimo, kirpimo stakles; • Paaiškinti metalo pjovimo, kirpimo staklių paskirtį; • Paaiškinti metalo pjovimo, kirpimo staklių skirtumus.
	2.8. Saugiai atlikti metalo pjovimo, kirpimo darbus.	<p>2.8.1. Tema. <i>Pavojai, atliekant metalo pjovimo, kirpimo darbus, čia taikomi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su metalo pjovimo, kirpimo darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant metalo pjovimo, kirpimo darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus metalo pjovimo, kirpimo darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
	2.9. Atlikti metalo pjovimo, kirpimo operacijas, naudojantis metalo pjovimo, kirpimo nemechanizuotais įrankiais.	<p>2.9.1. Tema. <i>Įvairių metalo profilių pjovimas, kirpimas nemechanizuotais įrankiais.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus nemechanizuotus metalo pjovimo, kirpimo įrankius ir paruošti juos darbui; • Patikrinti, ar visi įrankiai tinkamai atrinkti ir paruošti darbui; • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo pjovimo, kirpimo operacijas nemechanizuotais įrankiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar pjovimas, kirpimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairaus storio ir skersmens vamzdžių ir strypų pjovimo operacijas įvairiais nemechanizuotais įrankiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar pjovimas, kirpimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairių profilių pjovimo operacijas nemechanizuotais įrankiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar pjovimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
	2.10. Atlikti metalo pjovimo, kirpimo operacijas, naudojantis metalo pjovimo, kirpimo	<p>2.10.1. Tema. <i>Įvairių metalo profilių pjovimas, kirpimas mechanizuotais įrankiais.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus mechanizuotus metalo pjovimo, kirpimo įrankius ir paruošti juos darbui; • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo pjovimo, kirpimo operacijas mechanizuotais įrankiais

	mechanizuotais įrankiais.	<p>pagal duotus brėžinius;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patikrinti, ar pjovimas, kirpimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairaus storio ir skersmens vamzdžių ir strypų pjovimo, operacijas įvairiais mechanizuotais įrankiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar pjovimas, kirpimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairių profilių pjovimo operacijas mechanizuotais įrankiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar pjovimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
	2.11. Atlikti metalo pjovimo, kirpimo operacijas, naudojantis metalo pjovimo, kirpimo staklėmis.	<p>2.11.1. Tema. Įvairių metalo profilių pjovimas, kirpimas staklėmis. Pasirinkti tinkamas metalo pjovimo, kirpimo stakles ir paruošti jas darbui;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo pjovimo, kirpimo operacijas staklėmis pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar pjovimas, kirpimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairaus storio ir skersmens vamzdžių ir strypų pjovimo operacijas staklėmis pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar pjovimas, kirpimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairių profilių pjovimo operacijas staklėmis pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar pjovimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Paaiškintas vaizdų išdėstymas brėžiniuose, palyginti europietiškas ir amerikietiškas projektavimo būdai. Išnagrinėtas gaminių surinkimo eiliškumas pagal surinkimo brėžinius bei paviršiaus šiurkštumo ir tolerancijų žymėjimas brėžiniuose. Surasti, atpažinti ir įvardinti juose pažymėti suleidimai.</p> <p>Išnagrinėtos metalų ir jų lydinių savybės, paaiškinta, kaip ir pagal kokius kriterijus, pagal metalų ir jų lydinių savybes ir paskirti parenkamos medžiagos.</p> <p>Išnagrinėta elektros srovės savybės, srovės stiprumas, įtampa, grandinės varža, laidininkų išilimas, palyginta kintama ir nuolatinė elektros srovė, apibūdinta kintamos srovės dažnis bei vienfazis ir trifazis maitinimo tinklas.</p> <p>Išnagrinėti brėžiniai, interpretuotos užduotys šaltkalviui, pagal brėžinius savarankiškai pasirengta atlikti šaltkalvio darbus, surašyta darbų atlikimo seka.</p> <p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant metalo kirtimo darbus, išnagrinėti apsaugojimo būdai ir priemonės atliekant</p>	

	<p>metalo kirtimo darbus.</p> <p>Išnagrinėti rankiniai ir mechanizuoti metalo kirtimo, iškirtimo įrankiai, įrenginiai ir jų paskirtis, paaiškinti metalo kirtimo įrankių remonto būdai, išnagrinėti defektai, galintys atsirasti atliekant metalo kirtimo operacijas, paaiškinta metalo kirtimo darbo ergonomika.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su metalo kirtimo darbais, pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta metalo kirtimo darbams atlikti pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami metalo kirtimo įrankiai, pagal brėžinius atliktos lakštinio metalo ir plokštumų kirtimo operacijos, tepimo griovelių iškirtimo operacijos ant storos plieninės plokštės ir priekalo, patikrinta, ar visos kirtimo ir iškirtimo operacijos atliktos pagal brėžinius.</p> <p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant metalo pjovimo darbus, išnagrinėti apsaugojimo būdai ir priemonės atliekant metalo pjovimo darbus.</p> <p>Įvardinta ir paaiškinta metalo pjovimo, kirpimo priemonės, įrankiai, prietaisai ir jų paskirtis, paaiškinta metalo pjovimo, kirpimo priemonių, įrankių, prietaisų skirtumai ir įtaka darbo kokybei.</p> <p>Įvardintos metalo pjovimo, kirpimo staklės, paaiškinta metalo pjovimo, kirpimo staklių paskirtis ir jų skirtumai.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su metalo pjovimo, kirpimo darbais, ir pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta, skirta metalo pjovimo darbams pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti ir paruošti darbui tinkami nemechanizuoti metalo pjovimo, kirpimo įrankiai ir atliktos įvairaus storio lakštinio metalo, vamzdžių, strypų ir profilių pjovimo ir kirpimo operacijos pagal duotus brėžinius ir patikrinta, ar visos pjovimo, kirpimo operacijos atliktos pagal brėžiniuose nustatytus reikalavimus. Parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti ir paruošti darbui tinkami mechanizuoti metalo pjovimo, kirpimo įrankiai ir atliktos įvairaus storio lakštinio metalo, vamzdžių, strypų ir profilių pjovimo ir kirpimo operacijos mechanizuotais įrankiais pagal duotus brėžinius. Patikrinta, ar visos pjovimo, kirpimo operacijos atliktos pagal brėžiniuose nustatytus reikalavimus, parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p> <p>Pasirinktos ir paruoštos darbui tinkamos metalo pjovimo, kirpimo staklės ir atliktos įvairaus storio lakštinio metalo, vamzdžių, strypų ir profilių pjovimo ir kirpimo operacijos metalo pjovimo, kirpimo staklėmis pagal duotus brėžinius. Patikrinta, ar visos pjovimo, kirpimo operacijos atliktos pagal brėžiniuose nustatytus reikalavimus, ir parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p>
<p>Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams</p>	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santechniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga

	<p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti.
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbu. Aprūpinta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) braižymo priemonėmis; 2) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais; 3) grafolakštais; 4) įvairių metalų pavyzdžiais; 5) matavimo įrankių pavyzdžiais; 6) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais; 7) plakatais; 8) staklių kinematinėmis schemomis; 9) technologinių kortelių pavyzdžiais. <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) detalių mazgais remonto darbams; 2) individualiomis saugos darbe priemonėmis; 3) įrankių galandimo staklėmis; 4) įvairaus storio ir diametro vamzdžiais ir strypais; 5) įvairaus storio metalo lakštais; 6) įvairiais profiliais; 7) kėlimo ir transportavimo priemonėmis; 8) matavimo ir kontrolės įrankiais; 9) metalo gręžimo staklėmis; 10) metalo kirtimo įrankiais; 11) metalo lakštais; 12) metalo pjovimo, kirpimo priemonėmis, įrankiais ir prietaisais; 13) metalo pjovimo, kirpimo staklėmis; 14) priekalais; 15) remonto diagnostikos priemonėmis; 16) storomis plieninėmis plokštėmis; 17) šaltkalvio įrankių komplektais.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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“, nustatyta išsilavinimą ir kvalifikaciją; 2) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.
--	---

Modulio pavadinimas – „Metalų dildymas ir drožimas, metalo tiesinimas“

Valstybinis kodas	3071526	
Modulio LTKS lygis	III	
Apimtis mokymosi kreditais	10	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Atlikti metalo dildymo ir drožimo darbus.	1.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo dildymo ir drožimo darbus.	1.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant metalo dildymo ir drožimo darbus. <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti kylančius pavojus atliekant metalo dildymo ir drožimo darbus; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant metalo dildymo ir drožimo darbus; • Paašškinti įrenginių, skirtų metalo dildymo ir drožimo darbams, darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.2. Išnagrinėti dildymo ir drožimo įrankius ir įrenginius, jų paskirtį.	1.2.1. Tema. Metalų dildymo ir drožimo priemonės, įrankiai ir įrenginiai, jų paskirtis. <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti metalo dildymo ir drožimo priemones, įrankius ir įrenginius; • Išnagrinėti metalo dildymo ir drožimo priemonių, įrankių ir įrenginių paskirtį; • Išnagrinėti metalo dildymo ir drožimo priemonių, įrankių ir įrenginių technologinius skirtumus.
	1.3. Saugiai atlikti metalo dildymo ir drožimo darbus.	1.3.1. Tema. Pavojai atliekant metalo dildymo ir drožimo darbus, taikomi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai. <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su metalo dildymo ir drožimo darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant metalo dildymo ir drožimo darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus metalo dildymo ir drožimo darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.4. Atlikti metalo dildymo ir drožimo operacijas, naudojantis metalo nemechanizuotais dildymo ir drožimo įrankiais.	1.4.1. Tema. Dildymas ir drožimas nemechanizuotais dildymo ir drožimo įrankiais. <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus nemechanizuotus dildymo ir drožimo įrankius ir paruošti juos darbui; • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo dildymo ir drožimo operacijas pagal duotus brėžinius nemechanizuotais dildymo ir drožimo įrankiais; • Patikrinti, ar dildymas ir drožimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti

		<p>ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlikti įvairaus storio strypų dildymo ir drožimo operacijas pagal duotus brėžinius nemechanizuotais dildymo ir drožimo įrankiais; • Patikrinti, ar dildymas ir drožimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
	<p>1.5. Atlikti metalo dildymo ir drožimo operacijas, naudojantis metalo mechanizuotais dildymo ir drožimo įrankiais bei įrenginiais.</p>	<p>1.5.1. Tema. Dildymas ir drožimas mechanizuotais dildymo ir drožimo įrankiais bei įrenginiais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus mechanizuotus dildymo ir drožimo įrankius ir juos paruošti darbui; • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo dildymo ir drožimo operacijas pagal duotus brėžinius mechanizuotais dildymo ir drožimo įrankiais; • Patikrinti, ar dildymas ir drožimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairaus storio strypų, dildymo ir drožimo operacijas pagal duotus brėžinius mechanizuotais dildymo ir drožimo įrankiais; • Patikrinti, ar dildymas ir drožimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo drožimo operacijas lankinio drožimo įrenginiais; • Patikrinti, ar drožimas lankinio drožimo įrenginiais atliktas pagal nustatytus reikalavimus.
<p>2. Atlikti metalo tiesinimo darbus.</p>	<p>2.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo tiesinimo darbus.</p>	<p>2.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant metalo tiesinimo darbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kylančius pavojus atliekant metalo tiesinimo darbus; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant metalo tiesinimo darbus; • Paaiškinti įrenginių, skirtų metalo tiesinimui, darbo zonos įrengimo taisykles.
	<p>2.2. Išnagrinėti tiesinimo priemones, įrankius ir įrenginius.</p>	<p>2.2.1. Tema. Metalo tiesinimo, priemonės, įrankiai ir įrenginiai, jų paskirtis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti metalo tiesinimo priemones, įrankius ir įrenginius; • Išnagrinėti metalo tiesinimo priemonių, įrankių ir įrenginių paskirtį; • Išnagrinėti metalo tiesinimo priemonių, įrankių ir įrenginių technologinius skirtumus.
	<p>2.3. Saugiai atlikti metalo tiesinimo darbus.</p>	<p>2.3.1. Tema. Pavojai atliekant metalo tiesinimo darbus, taikomi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su metalo tiesinimo darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant metalo tiesinimo darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus metalo tiesinimo darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos

		įrengimo taisyklės.
	2.4. Atlikti metalo tiesinimo operacijas, naudojantis nemechanizuotais metalo tiesinimo įrankiais.	<p>2.4.1. Tema. Metalo tiesinimas nemechanizuotais tiesinimo įrankiais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus nemechanizuotus tiesinimo įrankius ir paruošti darbui; • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo tiesinimo operacijas nemechanizuotais įrankiais, pagal brėžinius; • Patikrinti, ar tiesinimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairaus storio strypų, velenų tiesinimo operacijas pagal duotus brėžinius įvairiais nemechanizuotais įrankiais; • Patikrinti, ar tiesinimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo tiesinimo operacijas po suvirinimo pagal duotus brėžinius nemechanizuotais įrankiais; • Patikrinti, ar tiesinimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
	2.5. Atlikti metalo tiesinimo operacijas, naudojantis mechanizuotais metalo tiesinimo įrankiais (įrenginiais).	<p>2.5.1. Tema. Metalo tiesinimas mechanizuotais tiesinimo įrankiais (įrenginiais).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus mechanizuotus tiesinimo įrankius ir paruošti darbui; • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo tiesinimo operacijas mechanizuotais įrankiais; • Patikrinti, ar tiesinimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairaus storio strypų, velenų tiesinimo operacijas įvairiais mechanizuotais įrankiais; • Patikrinti, ar tiesinimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo tiesinimo operacijas po suvirinimo mechanizuotais įrankiais; • Patikrinti, ar tiesinimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant metalo dildymo ir drožimo darbus, paaiškintos įrenginių (staklių), skirtų metalo dildymui ir drožimui, darbo zonos įrengimo taisyklės, išnagrinėti apsaugojimo būdai ir priemonės atliekant metalo dildymo ir drožimo darbus.</p> <p>Išnagrinėta metalo dildymo ir drožimo, priemonės, įrankiai įrenginiai, paaiškinta jų paskirtis ir metalo dildymo ir drožimo priemonių, įrankių ir prietaisų technologiniai skirtumai.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su metalo dildymo ir drožimo darbais, parinktos asmeninės saugos priemonės atliekant metalo</p>	

	<p>dildymo ir drožimo darbus. Paruošta šaltkalvio darbo vieta ir įrankiai, skirti metalo dildymo ir drožimo darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami nemechanizuoti dildymo ir drožimo įrankiai ir paruošti darbui, atliktos įvairaus storio lakštinio metalo, strypų dildymo ir drožimo nemechanizuotais dildymo ir drožimo įrankiais pagal duotus brėžinius operacijos. Patikrinta, ar dildymas ir drožimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami mechanizuoti dildymo ir drožimo įrankiai, įrenginiai bei paruošti darbui, atliktos įvairaus storio lakštinio metalo, strypų dildymo ir drožimo mechanizuotais dildymo ir drožimo įrankiais pagal duotus brėžinius operacijos. Patikrinta, ar dildymas ir drožimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis. Atliktas įvairaus storio lakštinio metalo drožimas lankinio drožimo įrenginiais.</p> <p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant metalo tiesinimo darbus, paaiškintos įrenginių, skirtų metalo tiesinimui, darbo zonos įrengimo taisyklės, išnagrinėti kiti apsaugojimo būdai ir priemonės atliekant metalo tiesinimo darbus.</p> <p>Įnagrinėtos metalo tiesinimo, priemonės, įrankiai prietaisai, paaiškinti metalo tiesinimo priemonių, įrankių ir įrenginių technologiniai skirtumai.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su metalo tiesinimo darbais, pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta metalo tiesinimo darbams atlikti pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami nemechanizuoti tiesinimo įrankiai ir paruošti darbui, atliktos įvairaus storio lakštinio metalo, įvairaus storio strypų, velenų, įvairaus storio lakštinio metalo po suvirinimo, tiesinimo ir lyginimo operacijos nemechanizuotais įrankiais pagal duotus brėžinius, patikrinta, ar tiesinimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami mechanizuoti tiesinimo įrankiai ir paruošti darbui, atliktos įvairaus storio lakštinio metalo, įvairaus storio strypų, velenų, įvairaus storio lakštinio metalo po suvirinimo, tiesinimo ir lyginimo operacijos mechanizuotais įrankiais pagal duotus brėžinius. Patikrinta, ar tiesinimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p>
<p>Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams</p>	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santehniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti.
<p>Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai</p>	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbui. Aprūpinta:</p> <p>1) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais;</p>

	<p>2) staklių kinematinėmis schemomis; 3) technologinių kortelių pavyzdžiais; 4) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais; 5) plakatais; 6) matavimo įrankių pavyzdžiais; 7) įvairių metalų pavyzdžiais; 8) grafolakštais; 9) braižymo priemonėmis.</p> <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti: Mokomosios šaltkalvystės dirbtuvės, aprūpintos:</p> <p>1) individualiomis saugos darbe priemonėmis; 2) įrankių galandimo staklėmis; 3) įvairaus storio metalo lakštais; 4) įvairiais įvairaus storio strypais, velenais; 5) kėlimo ir transportavimo priemonėmis; 6) lankinio drožimo įrenginiais; 7) matavimo ir kontrolės įrankiais; 8) metalo dildymo ir drožimo priemonėmis, įrankiais ir prietaisais; 9) metalo gręžimo staklėmis; 10) metalo pjovimo įrankiais; 11) metalo tiesinimo priemonėmis, įrankiais ir prietaisais; 12) suvirintais gaminiais; 13) šaltkalvio įrankių komplektais.</p>
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) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.

Modulio pavadinimas – „Metalų lenkimas ir valcavimas“

Valstybinis kodas	4071535
Modulio LTKS lygis	IV

Apimtis mokymosi kreditais	5	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Atlikti metalo lenkimo ir valcavimo darbus.	1.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo lenkimo darbus.	1.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant metalo lenkimo darbus. <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti kylančius pavojus atliekant metalo lenkimo darbus; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant metalo lenkimo darbus; • Paašškinti įrenginių (staklių), skirtų metalo lenkimui, darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.2. Išnagrinėti lenkimo, valcavimo priemones, įrankius ir prietaisus.	1.2.1. Tema. Metalo lenkimo, valcavimo priemonės, įrankiai ir prietaisai, jų paskirtis. <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti metalo lenkimo, valcavimo priemones, įrankius ir prietaisus; • Išnagrinėti metalo lenkimo, valcavimo priemonių, įrankių ir prietaisų paskirtį; • Paašškinti metalo lenkimo, valcavimo priemonių, įrankių ir prietaisų technologinius skirtumus.
	1.3. Saugiai atlikti metalo lenkimo, valcavimo darbus.	1.3.1. Tema. Pavojai atliekant metalo lenkimo, valcavimo darbus, taikomi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai. <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su metalo lenkimo, valcavimo darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones, saugiai atlikti metalo lenkimo, valcavimo darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus metalo lenkimo, valcavimo darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.4. Atlikti metalo lenkimo, valcavimo operacijas, naudojantis metalo lenkimo, valcavimo nemechanizuotais įrankiais.	1.4.1. Tema. Įvairių metalo profilių lenkimas, valcavimas nemechanizuotais įrankiais. <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus nemechanizuotus metalo lenkimo, valcavimo įrankius ir juos paruošti darbui; • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo lenkimo, valcavimo operacijas nemechanizuotais įrankiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar lenkimas, valcavimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairaus storio vamzdžių, strypų lenkimo, valcavimo operacijas įvairiais nemechanizuotais įrankiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar lenkimas, valcavimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairios formos ir veikimo principo spyruoklių susukimą pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar spyruoklės susuktos pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.

	<p>1.5. Atlikti metalo lenkimo, valcavimo operacijas, naudojantis metalo lenkimo, valcavimo mechanizuotais įrankiais ir įtaisais.</p>	<p>1.5.1. Tema. Įvairių metalo profilių lenkimas, valcavimas mechanizuotais įrankiais, įtaisais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus mechanizuotus metalo lenkimo, valcavimo įrankius, įtaisus ir paruošti darbui; • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo lenkimo, valcavimo operacijas mechanizuotais įrankiais, įtaisais; • Patikrinti, ar lenkimas, valcavimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairaus storio vamzdžių, strypų lenkimo, valcavimo operacijas įvairiais mechanizuotais įrankiais, įtaisais; • Patikrinti, ar lenkimas, valcavimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
	<p>1.6. Atlikti metalo lenkimo, valcavimo operacijas naudojantis metalo lenkimo, valcavimo staklėmis.</p>	<p>1.6.1. Tema. Įvairių metalo profilių lenkimas, valcavimas staklėmis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamas metalo lenkimo, valcavimo stakles ir paruošti jas darbui; • Atlikti įvairaus storio lakštinio metalo lenkimo, valcavimo operacijas staklėmis; • Patikrinti, ar lenkimas, valcavimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairaus storio vamzdžių, strypų lenkimo, valcavimo operacijas staklėmis pagal pateiktus reikalavimus; • Patikrinti, ar lenkimas, valcavimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
<p>Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai</p>	<p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant metalo lenkimo darbus, paaiškintos įrenginių (staklių), skirtų metalo lenkimui, darbo zonos įrengimo taisyklės, išnagrinėti apsaugojimo būdai ir priemonės atliekant metalo lenkimo darbus. Įvardintos metalo lenkimo, valcavimo priemonės, įrankiai prietaisai, išnagrinėta jų paskirtis, paaiškinti metalo lenkimo, valcavimo priemonių, įrankių ir prietaisų technologiniai skirtumai.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su metalo lenkimo, valcavimo darbais, pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta, skirta metalo lenkimo, valcavimo darbams atlikti, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės, saugiai atliekami darbai.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti ir paruošti darbui tinkami nemechanizuoti metalo lenkimo, valcavimo įrankiai ir atliktos įvairaus storio lakštinio metalo, vamzdžių, strypų lenkimo ir valcavimo operacijos nemechanizuotais įrankiais pagal duotus brėžinius. Atliktas įvairios formos ir veikimo principo spyruoklių susukimas pagal duotus brėžinius nemechanizuotais įrankiais, patikrinta, ar visos lenkimo, valcavimo operacijos nemechanizuotais įrankiais atliktos pagal brėžiniuose nustatytus reikalavimus, ir parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti ir paruošti darbui tinkami mechanizuoti metalo lenkimo, valcavimo įrankiai ir atliktos įvairaus storio lakštinio metalo, vamzdžių, strypų lenkimo ir valcavimo operacijos mechanizuotais įrankiais pagal duotus brėžinius, patikrinta, ar</p>	

	<p>visos lenkimo, valcavimo operacijos mechanizuotais įrankiais atliktos pagal brėžiniuose nustatytus reikalavimus, ir parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p> <p>Pasirinktos ir paruoštos darbui tinkamos metalo lenkimo, valcavimo staklės ir atliktos įvairaus storio lakštinio metalo, vamzdžių, strypų lenkimo ir valcavimo operacijos metalo lenkimo, valcavimo staklėmis pagal duotus brėžinius. Patikrinta, ar visos lenkimo, valcavimo operacijos atliktos pagal brėžiniuose nustatytus reikalavimus, ir parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p>
<p>Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams</p>	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santechniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti.
<p>Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai</p>	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbui. Aprūpinta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais; 2) staklių kinematinėmis schemomis; 3) technologinių kortelių pavyzdžiais; 4) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais; 5) plakatais; 6) matavimo įrankių pavyzdžiais; 7) įvairių metalų pavyzdžiais; 8) grafolakštais; 9) braižymo priemonėmis; 10) įvairios formos ir veikimo principo spyruoklių pavyzdžiais. <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti:</p> <p>Mokomosios šaltkalvystės dirbtuvės, aprūpintos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) įrankių galandimo staklėmis; 2) metalo pjovimo įrankiais; 3) metalo gręžimo staklėmis; 4) matavimo ir kontrolės įrankiais; 5) šaltkalvio įrankių komplektais; 6) kėlimo ir transportavimo priemonėmis; 7) individualiomis saugos darbe priemonėmis;

	8) lenkimo, valcavimo priemonėmis, įrankiais ir įrenginiais; 9) įvairiais metalo profiliais; 10) įvairaus storio metalo lakštais; 11) įvairaus storio strypais, vamzdžiais.
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) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.

Modulio pavadinimas – „Metalų gręžimas, gremžimas, gilinimas ir plėtimas“

Valstybinis kodas	4071536	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Atlikti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbus.	1.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbus.	1.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbus. <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti kylančius pavojus atliekant metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbus; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbus; • Paašškinti įrenginių, skirtų metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbams, darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.2. Išnagrinėti gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo priemones įrankius ir įrenginius (stakles), jų paskirtį.	1.2.1. Tema. Metalų gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo priemonės įrankiai ir įrenginiai (staklės), jų paskirtis. <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti metalo dildymo ir drožimo priemones, įrankius ir įrenginius (stakles); • Išnagrinėti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo priemonių, įrankių ir įrenginių (staklių) paskirtį; • Išnagrinėti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo priemonių, įrankių ir įrenginių (staklių) technologinius skirtumus.
	1.3. Išnagrinėti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo	1.3.1. Tema. Metalų gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo įrankių priežiūra ir remontas. <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo įrankių tepimo ir aušinimo

	įrankių priežiūros ypatumus ir remontą.	<p>skysčių rūšis bei paskirtį;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo įrankių išdilimo ir lūžimo priežastis; • Išnagrinėti grąžtų galandimo būdus.
	1.4. Saugiai atlikti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbus.	<p>1.4.1. Tema. Pavojai, atliekant metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbus, taikomi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.5. Atlikti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo operacijas, naudojantis rankiniais metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo įrankiais.	<p>1.5.1. Tema. Metalo gręžimas, gremžimas, gilinimas ir plėtimas rankiniais įrankiais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus rankinius metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo įrankius ir paruošti juos darbui; • Atlikti įvairias metalo gręžimo operacijas rankiniais įrankiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar gręžimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairias metalo gilinimo ir gremžimo operacijas rankiniais įrankiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar gilinimas ir gremžimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairias metalo plėtimo operacijas rankiniais įrankiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar plėtimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
	1.6. Atlikti metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo operacijas naudojantis mechanizuotais metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo įrankiais bei įrenginiais.	<p>1.6.1. Tema. Metalo gręžimas, gremžimas, gilinimas ir plėtimas mechanizuotais įrankiais bei įrenginiais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus mechanizuotus metalo gręžimo, gremžimo, gilinimo ir plėtimo įrankius, įrenginius ir paruošti juos darbui; • Atlikti įvairias metalo gręžimo operacijas mechanizuotais įrankiais ir įrenginiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar gręžimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie

		<p>atliktų darbų kiekius ir matmenis;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlikti įvairias metalo gilavimo ir gremžimo operacijas mechanizuotais įrankiais ir įrenginiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar gilavimas ir gremžimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Atlikti įvairias metalo plėtimo operacijas mechanizuotais įrankiais ir įrenginiais pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar plėtimas atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant metalo gręžimo, gremžimo, gilavimo ir plėtimo darbus, paaiškintos įrenginių (staklių), skirtų metalo gręžimui, gremžimui, gilavimui ir plėtimui, darbo zonos įrengimo taisyklės. Išnagrinėti apsaugojimo būdai ir priemonės atliekant metalo gręžimo, gremžimo, gilavimo ir plėtimo darbus.</p> <p>Išnagrinėtos metalo gręžimo, gremžimo, gilavimo ir plėtimo priemonės, įrankiai, įrenginiai (staklės) ir paaiškinta jų paskirtis. Paaiškinti metalo dildymo ir drožimo priemonių, įrankių ir prietaisų technologiniai skirtumai.</p> <p>Išnagrinėta metalo gręžimo, gremžimo, gilavimo ir plėtimo įrankių tepimo skysčių rūšys, įvardintos ir paaiškintos metalo gręžimo, gremžimo, gilavimo ir plėtimo įrankių išdilimo ir lūžimo priežastys, nurodyti ir paaiškinti grąžtų galavimo būdai, paaiškinti metalo gręžimo, gremžimo, gilavimo ir plėtimo įrankių išdilimo ir lūžimo priežasčių sumažinimo būdai.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su metalo gremžimo, gilavimo ir plėtimo darbais, pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta, skirta metalo gremžimo, gilavimo ir plėtimo darbams pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami rankiniai metalo gręžimo, gremžimo, gilavimo ir plėtimo įrankiai ir paruošti darbui, atliktos įvairios metalo gręžimo, gremžimo, gilavimo ir plėtimo operacijos. Patikrinta, ar gremžimas, gilavimas ir plėtimas rankiniais prietaisais atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami mechanizuoti metalo gręžimo, gremžimo, gilavimo ir plėtimo įrankiai, įrenginiai bei paruošti darbui, atliktos įvairios metalo gręžimo, gremžimo, gilavimo ir plėtimo operacijos. Patikrinta, ar gremžimas, gilavimas ir plėtimas mechanizuotais įrankiais ir įrenginiais atliktas pagal nustatytus reikalavimus, ir parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p>	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santechniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti. 	

Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbui. Aprūpinta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais; 2) staklių kinematinėmis schemomis; 3) technologinių kortelių pavyzdžiais; 4) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais; 5) plakatais; 6) matavimo įrankių pavyzdžiais; 7) įvairių metalų pavyzdžiais; 8) grafolakštais; 9) braižymo priemonėmis. <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti:</p> <p>Mokomosios šaltkalvystės dirbtuvės, aprūpintos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) įrankių galandimo staklėmis; 2) metalo pjovimo įrankiais; 3) metalo gręžimo staklėmis; 4) matavimo ir kontrolės įrankiais; 5) šaltkalvio įrankių komplektais; 6) kėlimo ir transportavimo priemonėmis; 7) individualiomis saugos darbe priemonėmis; 8) metalo gremžimo, gilinimo ir plėtimo priemonėmis, įrankiais ir staklėmis; 9) įvairiais metalo ruošiniais.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.

Modulio pavadinimas – „Sriegių sriegimas, metalo pjovimas, gręžimas, tekinimas, sriegimas bei frezavimas metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis“

Valstybinis kodas	4071537
Modulio LTKS lygis	IV
Apimtis mokymosi kreditais	15

Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Atlikti sriegių sriegimo operacijas.	1.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant sriegimo darbus.	1.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant sriegimo darbus. <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kylančius pavojus atliekant sriegimo darbus; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant sriegimo darbus; • Paaiškinti įrenginių, skirtų metalo sriegimo darbams, darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.2. Išnagrinėti sriegius, jų elementus ir žymėjimą brėžiniuose.	1.2.1. Tema. Bendrosios žinios apie sriegius, jų elementus ir žymėjimą brėžiniuose. <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti sriegių skirstymo požymius; • Išnagrinėti sriegio elementus; • Paaiškinti sriegio suleidimus su tarpeliu ir su įvarža; • Paaiškinti sriegių matavimo principus; • Paaiškinti sriegių žymėjimą brėžiniuose.
	1.3. Išnagrinėti sriegių sriegimo priemones ir įrankius.	1.3.1. Tema. Sriegių sriegimo priemonės ir įrankiai. <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti įrankius ir priemones išoriniams sriegiams sriegti; • Išnagrinėti įrankius ir priemones vidiniams sriegiams sriegti.
	1.4. Išnagrinėti kiaurymes ir strypų ruošinius sriegiams gaminti.	1.4.1. Tema. Kiaurymės ir strypų ruošiniai sriegiams gaminti. <ul style="list-style-type: none"> • Išanalizuoti kiaurymių matmenis vidiniams sriegiams sriegti; • Išanalizuoti strypų matmenis išoriniams sriegiams sriegti.
	1.5. Saugiai atlikti metalo sriegimo darbus.	1.5.1. Tema. Pavojai, atliekant sriegimo darbus, taikomi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai. <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su sriegimo darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant sriegimo darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus sriegimo darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.6. Atlikti išorinių ir vidinių sriegių sriegimo operacijas, naudojant rankinius išorinių ir vidinių sriegių sriegimo įrankius.	1.6.1. Tema. Išorinių ir vidinių sriegių sriegimas rankiniu būdu. <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus rankinius išorinio sriegio sriegimo įrankius ir juos paruošti darbui; • Pasirinkti tinkamus strypus išorinio sriegio sriegimui ir paruošti sriegti; • Patikrintus strypus tinkamai atrinkti ir paruošti sriegti; • Atlikti įvairaus skersmens strypų sriegimo operacijas rankiniais įrankiais; • Patikrinti, ar sriegimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis; • Pasirinkti tinkamus rankinius vidinio sriegio sriegimo įrankius ir paruošti darbui;

		<ul style="list-style-type: none"> • Patikrinti, ar visi įrankiai tinkamai atrinkti ir paruošti darbui; • Pasiruošti tinkamas kiaurymes vidiniam sriegiui sriegti; • Patikrinti, ar kiaurymės tinkamos sriegimui; • Atlikti įvairaus skersmens kiaurymių sriegimo operacijas rankiniais įrankiais; • Patikrinti, ar sriegimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
2. Atlikti metalo pjovimo, tekimo, frezavimo ir gręžimo bei sriegimo staklėmis darbus.	2.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo pjovimą, gręžimą, tekimą, sriegimą bei frezavimą metalo tekimo ir frezavimo staklėmis.	<p>2.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant metalo pjovimo, gręžimo tekimo, sriegimo bei frezavimo darbus metalo tekimo ir frezavimo staklėmis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti kylančius pavojus atliekant metalo pjovimo, gręžimo, tekimo, sriegimo bei frezavimo darbus metalo tekimo ir frezavimo staklėmis; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant metalo pjovimo, gręžimo, tekimo, sriegimo bei frezavimo darbus metalo tekimo ir frezavimo staklėmis; • Paašškinti įrenginių, skirtų metalo pjovimui, gręžimui tekimui, sriegimui bei frezavimui, darbo zonos įrengimo taisykles.
	2.2. Išnagrinėti metalo tekimo ir frezavimo staklių bei įrankių paskirtį.	<p>2.2.1. Tema. Metalo tekimo ir frezavimo staklės bei staklių įrankiai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti tekimo staklių pagrindinių sudedamųjų dalių ir mazgų funkcijas ir paskirtį; • Išnagrinėti frezavimo staklių pagrindinių sudedamųjų dalių ir mazgų funkcijas ir paskirtį; • Išnagrinėti tekimo staklių įrankių paskirtį; • Išnagrinėti frezavimo staklių įrankių paskirtį; • Išnagrinėti tekimo ir frezavimo staklių ir įrankių galandimo principus.
	2.3. Išnagrinėti programinio valdymo tekimo ir frezavimo staklių darbo specifiką.	<p>2.3.1. Tema. Programinio valdymo tekimo ir frezavimo staklės.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti programinio valdymo tekimo ir frezavimo staklių tipus; • Išnagrinėti programinio valdymo tekimo ir frezavimo staklių darbo principus; • Apibūdinti programinio valdymo tekimo ir frezavimo staklių valdymo principus.
	2.4. Saugiai atlikti metalo tekimo ir frezavimo darbus.	<p>2.4.1. Tema. Pavojai atliekant tekimo ir frezavimo darbus ir darbuotojų saugos bei sveikatos reikalavimai tekimo ir frezavimo darbams.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su tekimo ir frezavimo darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant tekimo ir frezavimo darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus tekimo ir frezavimo darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
	2.5. Atlikti tekimo darbus metalo tekimo staklėmis.	<p>2.5.1. Tema. Darbas metalo tekimo staklėmis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti ir paruošti darbui tinkamus įrankius metalo tekimo staklėmis;

		<ul style="list-style-type: none"> • Tekinti lygius ir laiptuotus, išorinius bei vidinius cilindrinus, kūginius paviršius pagal duotus brėžinius; • Išpjauti išorinius bei vidinius griovelius, nupjauti detales pagal duotus brėžinius; • Pagaminti išorinius ir vidinius, dešinius bei kairinius, įvairių profilių sriegius pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar tekinimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
	2.6. Atlikti frezavimo darbus metalo frezavimo staklėmis.	<p>2.6.1. Tema. Darbas metalo frezavimo staklėmis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti ir paruošti darbui tinkamus įrankius metalo frezavimo staklėms; • Frezuoti lygiagrečias, statmenas bei pasvirusias kampu plokštumas pagal duotus brėžinius; • Gaminti stačiakampes ir profiline išdrožas, pakopas, griovelius velenuose bei plokštumose pagal duotus brėžinius; • Frezuoti galinius griovelius ir išdrožas pagal duotus brėžinius; • Patikrinti, ar frezavimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis pagal duotus brėžinius.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai		<p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant sriegimo darbus, paaiškintos įrenginių, skirtų metalo sriegimo darbams, darbo zonos įrengimo taisyklės, išnagrinėti apsaugojimo būdai ir priemonės atliekant sriegimo darbus.</p> <p>Įvardinti ir paaiškinti sriegių skirstymo požymiai ir panaudojimo sritys, sriegių elementai, sriegių suleidimai, matavimo būdai ir principai, žymėjimas brėžiniuose.</p> <p>Įvardinti ir apibūdinti įrankiai ir priemonės išoriniams ir vidiniams sriegiams sriegti, paaiškinta jų paskirtis.</p> <p>Įvardinti ir apibūdinti išorinių ir vidinių sriegių ruošinių matmenys, paaiškinta didžiausio ir mažiausio matmens prasmė.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su sriegimo darbais, pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta sriegimo darbams atlikti pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami rankiniai išorinio ir vidinio sriegio sriegimo įrankiai ir paruošti darbui, atliktos įvairios išorinio ir vidinio sriegio sriegimo operacijos. Patikrinta, ar išorinio ir vidinio sriegio sriegimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus, ir parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p> <p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai, atliekant metalo pjovimo, gręžimo, tekinimo, sriegimo bei frezavimo darbus metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis, paaiškintos įrenginių, skirtų metalo pjovimui, gręžimui, tekinimui, sriegimui bei frezavimui, darbo zonos įrengimo taisyklės. Išnagrinėta apsaugojimo būdai ir priemonės, atliekant pjovimo, gręžimo, tekinimo, sriegimo bei frezavimo darbus metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis.</p> <p>Išnagrinėta tekinimo ir frezavimo staklių pagrindinės sudedamosios dalys ir įrankiai, jų funkcijos ir paskirtis, išnagrinėti tekinimo ir frezavimo staklių įrankių galandimo principai.</p> <p>Išnagrinėti programinio valdymo tekinimo ir frezavimo staklių tipai, veikimo principai, programinio valdymo tekinimo ir</p>

	<p>frezavimo staklių valdymo principai, palyginti skirtingų staklių valdymo ir darbo ypatumai.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su tekiniu ir frezavimo darbais, pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta tekiniu ir frezavimo darbams atlikti pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami įrankiai metalui tekinti, atliktos lygių ir laiptuotų, išorinių bei vidinių cilindrinų, kūginių paviršių tekiniu operacijos. Išpjauti išoriniai bei vidiniai grioveliai, nupjautos detalės, pagaminti išoriniai ir vidiniai, dešininiai bei kairiniai įvairių profilių sriegiai pagal nustatytus reikalavimus. Parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami įrankiai metalo frezavimui, nufrezuotos lygiagrečios, statmenos bei pasvirusios kampu plokštumos, pagaminta stačiakampės ir profilinės išdrožos, pakopos, grioveliai velenuose bei plokštumose, išfrezuota galiniai grioveliai ir išdrožos pagal nustatytus reikalavimus. Parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p>
<p>Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams</p>	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santechniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti.
<p>Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai</p>	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbui. Aprūpinta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais; 2) staklių kinematinėmis schemomis; 3) technologinių kortelių pavyzdžiais; 4) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais; 5) plakatais; 6) matavimo įrankių pavyzdžiais; 7) įvairių metalų pavyzdžiais; 8) grafolakštais; 9) braižymo priemonėmis. <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti:</p> <p>Mokomosios šaltkalvystės dirbtuvės, aprūpintos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) įrankių galandimo staklėmis; 2) metalo pjovimo įrankiais; 3) metalo gręžimo staklėmis; 4) matavimo ir kontrolės įrankiais;

	<p>5) šaltkalvio įrankių komplektais;</p> <p>6) kėlimo ir transportavimo priemonėmis;</p> <p>7) individualiomis saugos darbe priemonėmis;</p> <p>8) sriegių sriegimo priemonėmis ir įrankiais;</p> <p>9) įvairaus storio metalo lakštais;</p> <p>10) įvairiais metalo profiliais;</p> <p>11) įvairaus storio metalo plokštelėmis;</p> <p>12) metalo tekinimo ir frezavimo staklėmis ir staklių įrankiais;</p> <p>13) įvairaus storio strypais ir vamzdžiais.</p>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <p>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;</p> <p>2) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.</p>

Modulio pavadinimas – „Srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remontas“

Valstybinis kodas	4071538	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Atlikti srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus.	1.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus.	<p>1.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti kylančius pavojus atliekant srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus; • Paašškinti įrenginių, skirtų srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remontui, darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.2. Išnagrinėti srieginių, pleištninių ir išdrožinių sujungimų remonto technologiją.	<p>1.2.1. Tema. Srieginių, pleištninių, ir išdrožinių sujungimų remonto technologija.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti įrankių, skirtų srieginių pleištninių, ir išdrožinių sujungimų remonto darbams, funkcijas, paskirtį ir panaudojimo galimybes; • Išnagrinėti srieginių, pleištninių ir išdrožinių sujungimų detales ir jų paskirtį;

	<ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti srieginių, pleištinių ir išdrožinių sujungimų remonto būdus; • Išnagrinėti srieginių, pleištinių ir išdrožinių sujungimų patikrinimo būdus po remonto.
1.3. Išnagrinėti sukimo judesio detalių ir mechanizmų remonto technologiją.	<p>1.3.1. Tema. Sukimo judesio detalių ir mechanizmų remonto technologija.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti velenų, ašių, velenų jungiamųjų movų konstrukciją, paskirtį, bei jų techninius reikalavimus; • Išnagrinėti slydimo guolių konstrukciją ir eksploatacijos reikalavimus; • Išnagrinėti velenų, ašių, velenų jungiamųjų movų, slydimo guolių defektų rūšis; • Išnagrinėti velenų, ašių, velenų jungiamųjų movų remonto būdus; • Išnagrinėti slydimo guolių remonto būdus.
1.4. Išnagrinėti pavarų ir judesį keičiančiųjų mechanizmų remonto technologiją.	<p>1.4.1. Tema. Pavarų remonto technologija.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti pavarų ir judesį keičiančiųjų mechanizmų rūšis ir klasifikaciją; • Išnagrinėti pavarų ir judesį keičiančiųjų mechanizmų pagrindines charakteristikas, pritaikymo gamyboje galimybes; • Išnagrinėti pavarų ir judesį keičiančiųjų mechanizmų defektus; • Išnagrinėti pavarų ir judesį keičiančiųjų mechanizmų remonto būdus ir priemones.
1.5. Saugiai atlikti srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus.	<p>1.5.1. Tema. Pavojai atliekant srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
1.6. Atlikti srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus.	<p>1.6.1. Tema. Srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti ir paruošti darbui tinkamus įrankius srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbams; • Atlikti srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių, pavarų ir mechanizmų remonto darbus, naudojantis techniniais pasais, surinkimo brėžiniais, kinematinėmis schemomis; • Atlikus srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių, pavarų

		ir mechanizmų remonto darbus, patikrinti, ar darbai atlikti tinkamai, ir parengti ataskaitas apie darbų eigą ir atliktus darbus.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus. Paaiškintos įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės, išnagrinėti apsaugojimo būdai ir priemonės atliekant srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbus.</p> <p>Išnagrinėtos įrankių, skirtų srieginių, pleištnių ir išdrožinių sujungimų remonto darbams, funkcijos, paskirtis ir panaudojimo galimybės. Išnagrinėtos srieginių, pleištnių ir išdrožinių sujungimų detalės ir jų paskirtis, paaiškinti srieginių, pleištnių ir išdrožinių sujungimų remonto būdai, išvardinti ir paaiškinti srieginių, pleištnių ir išdrožinių sujungimų patikrinimo būdai po remonto.</p> <p>Išnagrinėta velenų, ašių, velenų jungiamųjų movų, slydimo guolių konstrukcija, paskirtis bei jų techniniai ir eksploataciniai reikalavimai, velenų, ašių, velenų jungiamųjų movų, slydimo guolių defektų rūšys, velenų, ašių, velenų jungiamųjų movų slydimo guolių remonto būdai.</p> <p>Išnagrinėta pavarų ir judesį keičiančiųjų mechanizmų rūšys ir klasifikacija, pagrindinės charakteristikos, pritaikymo gamyboje galimybės, defektai, remonto būdai ir priemonės.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbais. Pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta, skirta srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti ir paruošti darbui tinkami įrankiai srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių, pavarų ir mechanizmų remonto darbams. Atlikti remonto darbai, patikrinta, ar srieginių sujungimų, sukimo judesio, slenkamojo-grįžtamojo judesio detalių ir mechanizmų remonto darbai atlikti tinkamai, ir parengtos ataskaitos apie darbų eigą ir atliktus darbus.</p>	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santechniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti. 	
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbui. Aprūpinta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais; 2) staklių kinematinėmis schemomis; 3) technologinių kortelių pavyzdžiais; 	

	<p>4) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais;</p> <p>5) plakatais;</p> <p>6) matavimo įrankių pavyzdžiais;</p> <p>7) įvairių metalų pavyzdžiais;</p> <p>8) grafolakštais;</p> <p>9) braižymo priemonėmis.</p> <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti:</p> <p>Mokomosios šaltkalvystės dirbtuvės, aprūpintos:</p> <p>1) įrankių galandimo staklėmis;</p> <p>2) metalo pjovimo įrankiais;</p> <p>3) metalo gręžimo staklėmis;</p> <p>4) matavimo ir kontrolės įrankiais;</p> <p>5) šaltkalvio įrankių komplektais;</p> <p>6) detalių mazgais remonto darbams;</p> <p>7) kėlimo ir transportavimo priemonėmis;</p> <p>8) individualiomis saugos darbe priemonėmis;</p> <p>9) remonto diagnostikos priemonėmis;</p> <p>10) įvairios paskirties guoliais, įvorėmis, movomis;</p> <p>11) pavaromis ir judesį keičiančiais mechanizmais, pavaromis;</p> <p>12) įrenginių techniniais dokumentais.</p>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <p>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;</p> <p>2) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.</p>

Modulio pavadinimas – „Detalių kniedijimas“

Valstybinis kodas	4071539	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Atlikti detalių kniedijimo	1.1. Išnagrinėti darbuotojų	1.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant kniedijimo darbus.

darbus.	saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant kniedijimo darbus.	<ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kylančius pavojus atliekant kniedijimo darbus; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant kniedijimo darbus; • Paaiškinti įrenginių, skirtų metalo kniedijimo darbams, darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.2. Išnagrinėti kniedijimo būdus ir panaudojimo sritis.	<p>1.2.1. Tema. Kniedijimo esmė, būdai ir panaudojimo sritys.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti šaltąjį kniedijimo būdą; • Išnagrinėti karštąjį kniedijimo būdą; • Išnagrinėti mišrųjį kniedijimo būdą; • Išnagrinėti kniedijimo panaudojimo sritis.
	1.3. Išnagrinėti detalių kniedijimo priemones, įrankius ir įrenginius.	<p>1.3.1. Tema. Detalių kniedijimo priemonės, įrankiai ir įrenginiai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kniedijimo siūlių tipus; • Išnagrinėti kniedžių tipus ir paskirtį; • Išnagrinėti įrankius ir įrenginius kniedijimo darbams atlikti.
	1.4. Išnagrinėti kniedijimo defektus ir priemones jiems pašalinti.	<p>1.4.1. Tema. Kniedijimo defektai, priemonės jiems pašalinti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti kniedijimo defektus; • Išnagrinėti kniedijimo defektų priežastis; • Išnagrinėti kniedijimo defektų pašalinimo priemones.
	1.5. Saugiai atlikti metalo kniedijimo darbus.	<p>1.5.1. Tema. Pavojai, atliekant kniedijimo darbus, taikomi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su kniedijimo darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant kniedijimo darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus kniedijimo darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.6. Atlikti kniedijimo operacijas, naudojant rankinius kniedijimo įrankius.	<p>1.6.1. Tema. Rankinis kniedijimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus rankinius kniedijimo įrankius ir priemones, paruošti juos darbui; • Atlikti įvairių sujungimų ir storių kniedijimo operacijas rankiniais įrankiais; • Patikrinti, ar kniedijimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
	1.7. Atlikti kniedijimo operacijas, naudojant mechanizuoto kniedijimo įrankius ir įrenginius.	<p>1.7.1. Tema. Mechanizuotas kniedijimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus mechanizuotus kniedijimo įrankius ir įrenginius, paruošti juos darbui; • Patikrinti, ar visi mechanizuoto kniedijimo įrankiai ir įrenginiai tinkamai atrinkti ir paruošti darbui;

		<ul style="list-style-type: none"> • Atlikti įvairių sujungimų ir storių kniedijimo operacijas mechanizuotais įrankiais, įrenginiais; • Patikrinti, ar kniedijimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus, ir parengti ataskaitą apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant kniedijimo darbus, paaiškintos įrenginių, skirtų metalo kniedijimui, darbo zonos įrengimo taisyklės, išnagrinėti apsaugojimo būdai ir priemonės atliekant kniedijimo darbus.</p> <p>Išnagrinėti ir palyginti kniedijimo būdai ir panaudojimo sritys.</p> <p>Išnagrinėti kniedijimo siūlių tipai, kniedžių tipai, įrankiai ir įrenginiai, skirti kniedijimo darbams atlikti, paaiškinta jų paskirtis.</p> <p>Išnagrinėti kniedijimo defektai, defektų priežastys bei priemonės jiems pašalinti.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su kniedijimo darbais, pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta kniedijimo darbams atlikti pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami rankiniai kniedijimo įrankiai, priemonės ir paruošti darbui, atliktos įvairios kniedijimo operacijos, patikrinta, ar kniedijimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus, ir parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti tinkami mechanizuoti kniedijimo įrankiai, įrenginiai ir paruošti darbui, atliktos įvairios kniedijimo operacijos, patikrinta, ar kniedijimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus, ir parengta ataskaita apie atliktų darbų kiekius ir matmenis.</p>	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santechniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti. 	
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbui. Aprūpinta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais; 2) staklių kinematinėmis schemomis; 3) technologinių kortelių pavyzdžiais; 4) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais; 5) plakatais; 6) matavimo įrankių pavyzdžiais; 7) įvairių metalų pavyzdžiais; 	

	8) grafolakštais; 9) braižymo priemonėmis. Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti: Mokomosios šaltkalvystės dirbtuvės, aprūpintos: 1) įrankių galandimo staklėmis; 2) metalo pjovimo įrankiais; 3) metalo gręžimo staklėmis; 4) matavimo ir kontrolės įrankiais; 5) šaltkalvio įrankių komplektais; 6) kėlimo ir transportavimo priemonėmis; 7) individualiomis saugos darbe priemonėmis; 8) detalių kniedijimo kniedėmis, įrankiais ir įrenginiais; 9) 9) metalo lakštais.
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) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.

Modulio pavadinimas – „Įrenginių išardymas ir defektavimas“

Valstybinis kodas	4071540	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Išardyti įrenginius ir juos defektuoti.	1.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant įrenginių išardymą ir defektavimą.	1.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant įrenginių išardymą ir defektavimą. <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kylančius pavojus atliekant įrenginių išardymą ir defektavimą; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant įrenginių išardymą ir defektavimą, paaiškinti įrenginių, skirtų įrenginių išardymui ir defektavimui, darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.2. Išnagrinėti įrankių, skirtų įrenginių išardymui ir	1.2.1. Tema. Įrankiai, skirti įrenginių išardymui ir defektavimui. <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti įrankių, skirtų įrenginių išardymui, funkcijas, paskirtį ir panaudojimo galimybes;

	defektavimui, paskirtį.	<ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti įrankių, skirtų įrenginių defektavimui, funkcijas, paskirtį ir panaudojimo galimybes.
	1.3. Išnagrinėti įrenginių išardymo ir defektavimo eiliškumą.	<p>1.3.1. Tema. Įrenginių išardymo eiliškumas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti įrenginių paruošimo remontui reikalavimus ir taisykles; • Išnagrinėti įrenginių išardymo, surinkimo reikalavimus ir taisykles; • Išnagrinėti kinematinė schemų sudarymo ir skaitymo taisykles; • Išnagrinėti, kaip naudotis įrenginių techniniais pasais; • Išnagrinėti įrenginių defektavimo eiliškumą.
	1.4. Saugiai atlikti įrenginių išardymą ir defektavimą.	<p>1.4.1. Tema. Pavojai atliekant įrenginių išardymo ir defektavimo darbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su įrenginių išardymo ir defektavimo darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant įrenginių išardymo ir defektavimo darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus įrenginių išardymo ir defektavimo darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.5. Atlikti įrenginių išardymo darbus.	<p>1.5.1. Tema. Įrenginių išardymas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti ir paruošti darbui tinkamus įrankius įrenginiams išardyti; • Išardyti, nuplauti, sužymėti remontuojamus mazgus ir detales, naudojantis įrenginių techniniais pasais ir kinematinėmis schemomis; • Po defektavimo surinkti įrenginius, naudojantis įrenginių techniniais pasais ir kinematinėmis schemomis.
	1.6. Atlikti įrenginių defektavimo darbus.	<p>1.6.1. Tema. Įrenginių defektavimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti ir paruošti darbui tinkamus įrankius ir priemones įrenginių defektavimo darbams; • Atlikti įrenginių defektavimo darbus įrankiais ir priemonėmis įrenginių defektavimo darbams, naudojantis įrenginių techniniais pasais ir kinematinėmis schemomis; • Sudaryti defektavimo žiniaraštį.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant įrenginių išardymą ir defektavimą, paaiškintos įrenginių, skirtų įrengimų išardymui ir defektavimui, darbo zonos įrengimo taisyklės, išnagrinėti apsaugojimo būdai ir priemonės atliekant įrenginių išardymą ir defektavimą.</p> <p>Išnagrinėti įrankiai, skirti įrenginių išardymui ir defektavimui, paaiškintos įrankių, skirtų įrenginių išardymui ir defektavimui, funkcijos, paskirtis ir panaudojimo galimybės, palyginti įrankiai, skirti įrengimų išardymui ir defektavimui, tarpusavyje.</p> <p>Išnagrinėti įrenginių paruošimo remontui, išardymo, surinkimo, kinematinė schemų sudarymo ir skaitymo reikalavimai bei taisyklės, paaiškinta, kaip naudotis įrenginių techniniais pasais, išnagrinėtas įrenginių defektavimo eiliškumas.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su įrenginių išardymo ir defektavimo darbais, pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens</p>	

	<p>saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta, skirta įrenginių išardymo ir defektavimo darbams pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti ir paruošti darbui tinkami įrankiai įrenginiams išardyti. Išardyti, nuplauti, sužymėti remontuojami mazgai ir detalės, naudojantis įrenginių techniniais pasais ir kinematinėmis schemomis, po defektavimo surinkti įrenginiai, naudojantis įrenginių techniniais pasais ir kinematinėmis schemomis.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti ir paruošti darbui tinkami įrankiai ir priemonės įrenginių defektavimo darbams. Atlikti įrenginių defektavimo darbai įrankiais ir priemonėmis įrenginių defektavimo darbams, naudojantis įrenginių techniniais pasais ir kinematinėmis schemomis. Sudarytas defektavimo žiniaraštis.</p>
<p>Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams</p>	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santehniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti.
<p>Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai</p>	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbui. Aprūpinta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais; 2) staklių kinematinėmis schemomis; 3) technologinių kortelių pavyzdžiais; 4) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais; 5) plakatais; 6) matavimo įrankių pavyzdžiais; 7) įvairių metalų pavyzdžiais; 8) grafolakštais; 9) braižymo priemonėmis. <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti:</p> <p>Mokomosios šaltkalvystės dirbtuvės, aprūpintos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) įrankių galandimo staklėmis; 2) metalo pjovimo įrankiais; 3) metalo gręžimo staklėmis; 4) matavimo ir kontrolės įrankiais; 5) šaltkalvio įrankių komplektais; 6) detalių mazgais remonto darbams;

	<p>7) kėlimo ir transportavimo priemonėmis;</p> <p>8) individualiomis saugos darbe priemonėmis;</p> <p>9) remonto diagnostikos priemonėmis;</p> <p>10) įrankiais, skirtais įrenginiams išardyti ir defektuoti;</p> <p>11) įrenginių techniniais dokumentais.</p>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <p>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;</p> <p>2) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.</p>

Modulio pavadinimas – „Nesudėtingas metalų terminis apdirbimas ir kalvio darbai“

Valstybinis kodas	4071552	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Atlikti nesudėtingus metalų terminio apdirbimo ir kalvio darbus.	1.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo terminį apdirbimą ir kalvio darbus.	<p>1.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant metalo terminį apdirbimą ir kalvio darbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kylančius pavojus atliekant metalo terminį apdirbimą ir kalvio darbus; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant metalo terminį apdirbimą ir kalvio darbus; • Paaiškinti įrenginių, skirtų atliekant metalo terminį apdirbimą ir kalvio darbus, darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.2. Išnagrinėti metalų terminio apdirbimo būdus ir technologijas.	<p>1.2.1. Tema. Metalų terminio apdirbimo būdai ir technologijos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti metalų sandarą ir savybių pokyčius kaitinant ir aušinant; • Išnagrinėti metalų terminio apdorojimo darbo įrankius ir įrenginius; • Išnagrinėti metalų terminio apdorojimo būdus ir technologiją; • Išnagrinėti metalų terminio apdorojimo įrenginių darbo principus; • Išnagrinėti terminio apdorojimo defektus ir kokybės kontrolę.
	1.3. Išnagrinėti kalvystės technologiją.	<p>1.3.1. Tema. Kalvystės technologija.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti kalvystės istoriją;

		<ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti kalvės patalpai keliamus reikalavimus; • Išnagrinėti kalvio darbo įrankius ir įrenginius; • Išnagrinėti kalvio metalo apdirbimo būdus.
	1.4. Saugiai atlikti metalo terminį apdirbimą ir kalvio darbus.	<p>1.4.1. Tema. Pavojai atliekant metalo terminį apdirbimą ir kalvio darbus, taikomi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su metalo terminio apdirbimo ir kalvio darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant metalo terminio apdirbimo ir kalvio darbus; • Paruošti darbo vietą ir įrankius, skirtus metalo terminio apdirbimo darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles; • Paruošti darbo vietą ir įrankius, skirtus kalvio darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.5. Atlikti metalų terminį apdirbimą.	<p>1.5.1. Tema. Nesudėtingas metalų terminis apdirbimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti reikalavimus ir papildomas sąlygas, keliamas duotoms detalėms, ir parinkti terminio apdorojimo būdus iki mechaninio apdirbimo ir po mechaninio apdirbimo; • Aprašyti pasirinkto terminio apdorojimo būdo technologiją ir pasirinktus įrengimus; • Atlikti terminį apdorojimą duotoms detalėms pagal pasirinktą technologiją su pasirinktais įrengimais; • Nurodyti, kokia buvo gauta metalo struktūra ir savybės po kiekvieno terminio apdorojimo; • Pagrįsti kiekvieno terminio apdorojimo būdo ir kaitinimo temperatūros bei aušinimo terpės parinkimą.
	1.6. Atlikti kalvio darbus.	<p>1.6.1. Tema. Kalvio darbų atlikimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įrengti ir paruošti darbui žaizdrą, priekalą ir kitus kalvio darbe reikalingus įrankius bei prietaisus; • Kaitinti metalą žaizdre ir nustatyti metalo temperatūrą pagal spalvas; • Atlikti įvairias kalvio metalo apdirbimo operacijas; • Atlikti įvairių detalių remontą ir restauravimą kalvystės būdu.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Įvardinti ir paašškinti kylantys pavojai atliekant metalo terminį apdirbimą ir kalvio darbus, paašškintos įrenginių, skirtų metalo terminiam apdirbimui ir kalvio darbams, darbo zonos įrengimo taisyklės. Išnagrinėti apsaugojimo būdai atliekant metalo terminį apdirbimą ir kalvio darbus.</p> <p>Išnagrinėta metalų sandara ir savybių pokyčiai jį kaitinant ir aušinant, įvardinti metalų terminio apdorojimo būdai ir paašškintos metalų terminio apdorojimo technologijos. Paašškinti metalų terminio apdorojimo įrenginių darbo principai ir skirtumai, terminio apdorojimo defektai ir kokybės kontrolės būdai.</p>	

	<p>Išnagrinėta kalvystės istorija, kalvės patalpai keliami reikalavimai, kalvio darbo įrankiai ir įrenginiai, kalvio metalo apdirbimo būdai.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su terminio apdirbimo ir kalvio darbais, pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta darbo vieta, skirta terminio apdirbimo ir kalvio darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės.</p> <p>Įvertinti reikalavimai ir papildomos sąlygos, keliamos duotoms detalėms, ir parinkti terminio apdorojimo būdai iki mechaninio apdirbimo ir po mechaninio apdirbimo, aprašyta pasirinkto terminio apdorojimo būdo technologija ir pasirinkti įrengimai. Atliktas terminis apdorojimą duotoms detalėms pagal pasirinktą technologiją su pasirinktais įrengimais, nurodyta, kokia buvo gauta metalo struktūra ir savybės po kiekvieno terminio apdorojimo. Pagrįsti kiekvieno terminio apdorojimo būdo ir įkaitinimo temperatūros bei aušinimo terpės parinkimai.</p> <p>Savarankiškai paruoštas darbui žaizdras, priekalas bei kiti kalvio darbe reikalingi įrankiai ir prietaisai, kaitintas metalas žaizdre ir nustatytos metalo temperatūros pagal spalvas bei paaiškintas jų pritaikymas, atliktos įvairios kalvio metalo apdirbimo, įvairių detalių remonto ir restauravimo kalvystės būdu operacijos.</p>
<p>Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams</p>	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santechniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti.
<p>Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai</p>	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbui. Aprūpinta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais; 2) staklių kinematinėmis schemomis; 3) technologinių kortelių pavyzdžiais; 4) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais; 5) plakatais; 6) matavimo įrankių pavyzdžiais; 7) įvairių metalų pavyzdžiais. 8) grafolakštais; 9) braižymo priemonėmis. <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti: Mokomosios šaltkalvystės dirbtuvės, aprūpintos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) įrankių galandimo staklėmis;

	<ul style="list-style-type: none"> 2) metalo pjovimo įrankiais; 3) metalo gręžimo staklėmis; 4) matavimo ir kontrolės įrankiais; 5) šaltkalvio įrankių komplektais; 6) kėlimo ir transportavimo priemonėmis; 7) individualiomis saugos darbe priemonėmis; 8) kalvio žaizdru, darbo įrankiais ir įrenginiais; 9) metalų terminio apdorojimo įrenginiais ir įrankiais.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.

5.3. PASIRENKAMIEJI MODULIAI

Modulio pavadinimas – „Korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remontas“

Valstybinis kodas	4071550	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Atlikti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus.	1.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus.	<p>1.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kylančius pavojus atliekant korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus, paaiškinti įrenginių, skirtų korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remontui, darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.2. Išnagrinėti įrankių, skirtų korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbams, paskirtį.	<p>1.2.1. Tema. Įrankiai, skirti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbams.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti įrankių, skirtų korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbams, funkcijas, paskirtį ir panaudojimo galimybes.
	1.3. Išnagrinėti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto technologiją.	<p>1.3.1. Tema. Korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto technologija.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto techninius reikalavimus; • Išnagrinėti galimus korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų defektus; • Išnagrinėti korpusinių detalių, stovų, kreipiančiųjų defektų priežastis, technines remonto sąlygas ir kontrolės būdus.
	1.4. Saugiai atlikti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus.	<p>1.4.1. Tema. Pavojai, atliekant korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.5. Atlikti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus.	<p>1.5.1. Tema. Korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti ir paruošti darbui tinkamus įrankius korpusinių detalių stovų ir kreipiančiųjų

		<p>remonto darbams;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlikti korpusinių detalių, vamzdinės armatūros ir saugos vožtuvų korpusų remonto darbus, naudojantis techniniais pasais ir kinematinėmis schemomis; • Atlikti stovų remonto darbus, naudojantis techniniais pasais ir kinematinėmis schemomis; • Atlikti kreipiančiųjų remonto darbus, naudojantis techniniais pasais ir kinematinėmis schemomis; • Atlikus korpusinių detalių, vamzdinės armatūros ir saugos vožtuvų korpusų, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus, patikrinti, ar darbai atlikti tinkamai, ir parengti ataskaitas apie darbų eigą ir atliktus darbus.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus, paaiškintos įrenginių, skirtų korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbams, darbo zonos įrengimo taisyklės. Išnagrinėti apsisaugojimo būdai ir priemonės atliekant korpusinių detalių stovų ir kreipiančiųjų remonto darbus.</p> <p>Išnagrinėti įrankiai, skirti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbams, paaiškintos įrankių, skirtų korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbams, funkcijos, paskirtis ir panaudojimo galimybės. Palyginti įrankiai, skirti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbams, tarpusavyje.</p> <p>Išnagrinėti korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto techniniai reikalavimai, galimi korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų defektai, korpusinių detalių, stovų kreipiančiųjų defektų priežastys, techninės remonto sąlygos ir kontrolės būdai.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbais, pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta, skirta korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti ir paruošti darbui tinkami įrankiai korpusinių detalių, vamzdinės armatūros ir saugos vožtuvų korpusų, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbams, atlikti remonto darbai, patikrinta, ar korpusinių detalių, vamzdinės armatūros ir saugos vožtuvų korpusų, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbai atlikti tinkamai, ir parengtos ataskaitos apie darbų eigą ir atliktus darbus.</p>	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santechniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti. 	
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbui. Aprūpinta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais; 2) staklių kinematinėmis schemomis; 	

	<p>3) technologinių kortelių pavyzdžiais;</p> <p>4) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais;</p> <p>5) plakatais;</p> <p>6) matavimo įrankių pavyzdžiais;</p> <p>7) įvairių metalų pavyzdžiais;</p> <p>8) 6) grafolakštais;</p> <p>9) 7) braižymo priemonėmis.</p> <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti:</p> <p>Mokomosios šaltkalvystės dirbtuvės, aprūpintos:</p> <p>1) įrankių galandimo staklėmis;</p> <p>2) metalo pjovimo įrankiais;</p> <p>3) metalo gręžimo staklėmis;</p> <p>4) matavimo ir kontrolės įrankiais;</p> <p>5) šaltkalvio įrankių komplektais;</p> <p>6) vamzdinės armatūros ir saugos vožtuvų korpusais;</p> <p>7) detalių mazgais remonto darbams;</p> <p>8) kėlimo ir transportavimo priemonėmis;</p> <p>9) individualiomis saugos darbe priemonėmis;</p> <p>10) remonto diagnostikos priemonėmis;</p> <p>11) įrankiais, skirtais korpusinių detalių, stovų ir kreipiančiųjų remonto darbams;</p> <p>12) įrenginių techniniais dokumentais.</p>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <p>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;</p> <p>2) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.</p>

Modulio pavadinimas – „Hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remontas“

Valstybinis kodas	4071551	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti

1. Atlikti hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus.	1.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus.	<p>1.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti kylančius pavojus atliekant hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus; • Išnagrinėti apsaugojimo būdus ir priemones atliekant hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus; • Paašškinti įrenginių, skirtų hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remontui, darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.2. Išnagrinėti hidraulinių ir pneumatinių įrenginių, siurblių, turbinų, kompresorių konstrukcijas bei veikimo principus.	<p>1.2.1. Tema: Hidraulinių ir pneumatinių įrenginių, siurblių, turbinų, kompresorių konstrukcijos bei veikimo principai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti siurblių, turbinų ir kompresorių konstrukcijas, veikimo principus; • Išnagrinėti hidraulinių ir pneumatinių sistemų cilindrus; • Išnagrinėti hidraulinės ir pneumatinės sistemos apsauginius įrenginius – atbulinius, redukcinius ir droselinius vožtuvus; • Paašškinti vamzdžių ir vamzdynų armatūros charakteristikas.
	1.3. Išnagrinėti hidraulinių ir pneumatinių įrenginių galimus gedimus ir remonto būdus.	<p>1.3.1. Tema. Hidraulinių bei pneumatinių įrenginių galimi gedimai ir remonto būdai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti įrankius ir prietaisus, skirtus hidraulinių bei pneumatinių įrenginių remontui; • Išnagrinėti galimus siurblių, turbinų bei kompresorių gedimus ir remonto būdus; • Išnagrinėti galimus cilindų gedimus ir remonto būdus; • Išnagrinėti hidraulinės bei pneumatinės sistemos apsauginių įrenginių – atbulinių, redukcinių ir droselinių vožtuvų – gedimo priežastis ir remonto būdus; • Išnagrinėti vamzdžių ir vamzdynų armatūros sandarinimo būdus.
	1.4. Saugiai atlikti hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus.	<p>1.4.1. Tema. Saugus hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remontas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus hidraulinių bei pneumatinių įrenginių remonto darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.5. Atlikti hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus.	<p>1.5.1. Tema. Hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti ir paruošti darbui tinkamus įrankius hidraulinių bei pneumatinių įrenginių remonto darbams; • Atlikti siurblių, turbinų bei kompresorių diagnostiką, nustatyti gedimus ir atlikti siurblių

	<p>velenų centravimo, turbinų darbo ratų balansavimo, rotorių šveitimo, guolių ir įkamšų keitimo, remonto darbus;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlikti cilindrų diagnostiką, nustatyti gedimus ir atlikti remonto darbus; • Atlikti hidraulinės ir pneumatinės sistemos apsauginių įrenginių – atbulinių, redukcinių ir droselinių vožtuvų – diagnostiką, nustatyti gedimus ir atlikti remontą; • Atlikti vamzdžių ir vamzdynų armatūros diagnostiką, nustatyti gedimus ir atlikti sandarinimo, kompensatorių keitimo darbus; • Atlikus siurblių, turbinų ir kompresorių, cilindrų, hidraulinės bei pneumatinės sistemos apsauginių įrenginių – atbulinių, redukcinių ir droselinių vožtuvų, vamzdžių ir vamzdynų armatūros remonto darbus, patikrinti, ar darbai atlikti tinkamai, ir parengti ataskaitas apie darbų eigą ir atliktus darbus.
<p>Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai</p>	<p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbus, paaiškintos įrenginių, skirtų hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbams, darbo zonos įrengimo taisyklės, išnagrinėti apsaugojimo būdai ir priemonės atliekant įrenginių remonto darbus.</p> <p>Išnagrinėta siurblių, turbinų ir kompresorių konstrukcijos ir veikimo principai, hidraulinių bei pneumatinių sistemų cilindrai, hidraulinės ir pneumatinės sistemos apsauginiai įrenginiai – atbuliniai, redukciniai ir droseliniai vožtuvai, vamzdžių ir vamzdynų armatūros charakteristikos, palyginti tarpusavyje hidrauliniai bei pneumatiniai įrenginiai.</p> <p>Išnagrinėti įrankiai ir prietaisai, skirti hidraulinių bei pneumatinių įrenginių remontui, galimi siurblių, turbinų ir kompresorių, cilindrų, hidraulinės bei pneumatinės sistemos apsauginių įrenginių – atbulinių, redukcinių ir droselinių vožtuvų – gedimų priežastys, gedimai ir remonto būdai, vamzdžių ir vamzdynų armatūros sandarinimo būdai. Paaiškinta, kaip išvengti ar sumažinti gedimų skaičių hidraulinėje ir pneumatinėje aparatūroje.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbais, pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta, skirta hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės.</p> <p>Savarankiškai pasirinkti ir paruošti darbui tinkami įrankiai hidraulinių ir pneumatinių įrenginių remonto darbams, atlikta siurblių, turbinų bei kompresorių, cilindrų, hidraulinės ir pneumatinės sistemos apsauginių įrenginių – atbulinių, redukcinių ir droselinių vožtuvų, vamzdžių ir vamzdynų armatūros diagnostika, nustatyti gedimai ir atlikti remonto darbai. Patikrinta siurblių bei kompresorių, cilindrų, hidraulinės sistemos apsauginių įrenginių – atbulinių, redukcinių ir droselinių vožtuvų, vamzdžių ir vamzdynų armatūros remonto darbų kokybė, parengtos ataskaitos apie darbų eigą ir atliktus darbus.</p>
<p>Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams</p>	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santechniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga

	<p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti.
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbui. Aprūpinta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais; 2) staklių kinematinėmis schemomis; 3) technologinių kortelių pavyzdžiais; 4) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais; 5) plakatais; 6) matavimo įrankių pavyzdžiais; 7) įvairių metalų pavyzdžiais; 8) grafolakštais; 9) braižymo priemonėmis. <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti:</p> <p>Mokomosios šaltkalvystės dirbtuvės, aprūpintos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) įrankių galandimo staklėmis; 2) metalo pjovimo įrankiais; 3) metalo gręžimo staklėmis; 4) matavimo ir kontrolės įrankiais; 5) šaltkalvio įrankių komplektais; 6) detalių mazgais remonto darbams; 7) kėlimo ir transportavimo priemonėmis; 8) individualiomis saugos darbe priemonėmis; 9) remonto diagnostikos priemonėmis; 10) įvairiais hidrauliniiais ir pneumatiniiais įrenginiais (siurbliais, turbinomis, kompresoriais); 11) vamzdžių ir vamzdynų armatūra, saugos ir reguliavimo vožtuvais; 12) įvairiais santechniniais įrankiais; 13) hidraulinių įrenginių diagnostikos įranga; 14) įrenginių techniniais dokumentais.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko

	profesinės veiklos patirtį.
--	-----------------------------

Modulio pavadinimas – „Nesudėtingas litavimas, suvirinimas, kljavimas bei alavavimas“

Valstybinis kodas	4071530	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Atlikti nesudėtingus litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbus.	1.1. Išnagrinėti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles atliekant metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbus.	<p>1.1.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti kylančius pavojus atliekant metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbus; • Išnagrinėti apsisaugojimo būdus ir priemones atliekant metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbus; • Paašškinti įrenginių, skirtų metalo litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbams, darbo zonos įrengimo taisykles.
	1.2. Išnagrinėti suvirinimo, litavimo, kljavimo bei alavavimo medžiagas, jų paruošimą, įrankius ir įrenginius.	<p>1.2.1. Tema. Suvirinimo, litavimo, kljavimo bei alavavimo medžiagos, jų paruošimas, įrankiai ir įrenginiai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti suvirinimo medžiagas, jų paruošimą, įrankius ir įrenginius; • Išnagrinėti litavimo medžiagas, jų paruošimą, įrankius ir įrenginius; • Išnagrinėti kljavimo medžiagas, jų paruošimą, įrankius ir įrenginius; • Išnagrinėti alavavimo medžiagas, jų paruošimą, įrankius ir įrenginius.
	1.3. Išnagrinėti detalių suvirinimo, litavimo, kljavimo bei alavavimo būdus.	<p>1.3.1. Tema. Suvirinimo, litavimo, kljavimo bei alavavimo būdai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti litavimo būdus; • Išnagrinėti kljavimo būdus; • Išnagrinėti suvirinimo būdus; • Išnagrinėti alavavimo būdus; • Išnagrinėti suvirinimo procesus.
	1.4. Išnagrinėti suvirinimo parametrus.	<p>1.4.1. Tema. Suvirinimo parametrai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti rankinio lankinio suvirinimo lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais suvirinimo parametrus; • Išnagrinėti suvirinimo lankiniu būdu pusautomačiu lydžiuoju elektrodu apsauginių dujų aplinkoje (MIG / MAG) suvirinimo parametrus;

		<ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti suvirinimo nelydžiuoju volframo elektrodu inertinėse dujose (TIG) suvirinimo parametrus; • Išnagrinėti suvirinimo dujų liepsna suvirinimo parametrus.
5. Saugiai atlikti metalo 1. paruošimo, litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbus.		<p>1.5.1. Tema. Pavojai atliekant metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbus, taikomi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardinti galimus pavojus, susijusius su metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbais; • Parinkti asmenines saugos priemones atliekant metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbus; • Paruošti šaltkalvio darbo vietą ir įrankius, skirtus metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, kljavimo bei alavavimo darbams, pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisykles.
1.6. Paruošti detales ir jų briaunas ir atlikti nesudėtingus suvirinimo darbus.		<p>1.6.1. Tema. Detalių paruošimo ir nesudėtingų suvirinimo darbų atlikimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paruošti detales ir jų briaunas suvirinimui; • Atlikti vamzdžių valcavimą katilo būgne; • Nustatyti tinkamus rankinio lankinio suvirinimo lydziaisiais glaistytaisiais elektrodais suvirinimo aparato parametrus; • Atlikti lakštų suvirinimą rankiniu lankiniu būdu žemutinėje padėtyje; • Nustatyti tinkamus MIG / MAG suvirinimo aparato parametrus; • Atlikti lakštų suvirinimą pusautomačiu apsauginių dujų aplinkoje žemutinėje padėtyje; • Nustatyti tinkamus TIG suvirinimo aparato parametrus; • Atlikti lakštų suvirinimą nelydžiuoju volframo elektrodu inertinėse dujose žemutinėje padėtyje; • Nustatyti tinkamus suvirinimo dujų liepsna įrangos parametrus; • Atlikti lakštų suvirinimą dujų liepsna žemutinėje padėtyje.
1.7. Atlikti litavimo, kljavimo bei alavavimo operacijas įvairiais būdais.		<p>1.7.1. Tema. Litavimas, kljavimas bei alavavimas įvairiais būdais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasirinkti tinkamus litavimo, kljavimo bei alavavimo įrankius ir priemones, paruošti juos darbui; • Patikrinti, ar visi litavimo, kljavimo bei alavavimo įrankiai ir priemonės tinkamai atrinkti ir paruošti darbui; • Atlikti įvairias litavimo operacijas; • Patikrinti, ar litavimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus; • Atlikti įvairias kljavimo operacijas;

	<ul style="list-style-type: none"> • Patikrinti, ar klijavimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus; • Atlikti įvairias alavavimo operacijas; • Patikrinti, ar alavavimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Įvardinti ir paaiškinti kylantys pavojai atliekant metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, klijavimo bei alavavimo darbus, paaiškintos įrenginių, skirtų metalo litavimui, suvirinimui, klijavimui bei alavavimui, darbo zonos įrengimo taisyklės, išnagrinėti apsaugojimo būdai ir priemonės atliekant litavimo, suvirinimo, klijavimo bei alavavimo darbus.</p> <p>Įvardinta, išnagrinėta ir palyginta suvirinimo litavimo, klijavimo bei alavavimo medžiagos, jų paruošimas, įrankiai ir įrenginiai.</p> <p>Įvardinti ir išnagrinėti suvirinimo, litavimo, klijavimo bei alavavimo būdai, paaiškinti jų privalumai.</p> <p>Išnagrinėti rankinio lankinio suvirinimo lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais, lankiniu būdu pusautomačiu lydžiuoju elektrodu apsauginių dujų aplinkoje, nelydžiu volframo elektrodu inertinėse dujose, dujų liepsna suvirinimo parametrai, paaiškinta parametru įtaka suvirinimo kokybei.</p> <p>Įvardinti galimi pavojai, susiję su metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, klijavimo bei alavavimo darbais. Pasirinktos ventiliacijos, triukšmo mažinimo ir asmens saugos priemonės, paruošta šaltkalvio darbo vieta metalo paruošimo, litavimo, suvirinimo, klijavimo bei alavavimo darbams atlikti pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, elgesio gamybos bare bei įrenginių darbo zonos įrengimo taisyklės.</p> <p>Paruoštos detalės suvirinimui, atliktas vamzdžių valcavimas katilo būgne, nustatyti tinkami rankinio lankinio suvirinimo lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais, MIG / MAG, TIG suvirinimo aparatų ir suvirinimo dujomis įrangos parametrai, atliktas rankiniu lankiniu lydžiaisiais glaistytaisiais elektrodais, lankiniu būdu pusautomačiu apsauginių dujų aplinkoje, nelydžiu volframo elektrodu inertinėse dujose, dujų liepsna lakštų suvirinimas žemutinėje padėtyje ir nustatyti defektai.</p> <p>Savarankiškai pasirinkta tinkami litavimo, klijavimo bei alavavimo įrankiai, priemonės ir patikrinta, ar paruošta darbui. Atliktos įvairios litavimo, klijavimo bei alavavimo operacijos, patikrinta, ar litavimo, klijavimo bei alavavimo operacijos atliktos pagal nustatytus reikalavimus, ir nustatyti atliktų darbų defektai.</p>
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Santehniko modulinė profesinio mokymo programa • Teorinių ir praktinių užduočių mokinio sąsiuvinis • Testas turimiems gebėjimams vertinti • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti.
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis mokymo(si) medžiagai pateikti (kompiuteris, vaizdo projektorius) ir kompiuteriais, skirtais mokinių darbui. Aprūpinta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) detalių darbo brėžinių pavyzdžiais; 2) staklių kinematinėmis schemomis; 3) technologinių kortelių pavyzdžiais;

	<p>4) metalo pjovimo įrankių pavyzdžiais; 5) plakatais; 6) matavimo įrankių pavyzdžiais; 7) įvairių metalų pavyzdžiais; 8) grafolakštais; 9) braižymo priemonėmis. Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta kompiuteriais, programine įranga. Mokymo klasėje (patalpoje) turi būti: Mokomosios šaltkalvystės dirbtuvės, aprūpintos: 1) įrankių galandimo staklėmis; 2) metalo pjovimo įrankiais; 3) metalo gręžimo staklėmis; 4) matavimo ir kontrolės įrankiais; 5) šaltkalvio įrankių komplektais; 6) kėlimo ir transportavimo priemonėmis; 7) individualiomis saugos darbe priemonėmis; 8) suvirinimo, litavimo, klijavimo bei alavavimo medžiagomis, įrankiais ir įrenginiais; 9) metalo lakštais.</p>
<p>Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)</p>	<p>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) turintis šaltkalvio remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją / išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį.</p>

5.4. BAIGIAMASIS MODULIS

Modulio pavadinimas – „Įvadas į darbo rinką“

Valstybinis kodas	4000002
Modulio LTKS lygis	IV
Apimtis mokymosi kreditais	10
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai
1. Formuoti darbinis įgūdžius realioje darbo vietoje.	1.1. Įsivertinti ir realioje darbo vietoje demonstruoti įgytas kompetencijas. 1.2. Susipažinti su būsimo darbo specifiška ir adaptuotis realioje darbo vietoje. 1.3. Įsivertinti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Siūlomas baigiamojo modulio vertinimas – <i>įskaityta (neįskaityta)</i> .
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<i>Nėra.</i>
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Darbo vieta, leidžianti įtvirtinti įgytas šaltkalvio remontininko kvalifikaciją sudariančias kompetencijas, aprūpinta darbo drabužiais ir saugos priemonėmis priklausomai nuo darbo pobūdžio.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	Mokinio mokymuisi modulio metu vadovauja 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) technologijos mokslų srities aukštąjį, aukštesnįjį (special vidurinį, įgytą iki 1995 metų) išsilavinimą arba ne mažesnę kaip 3 metų metalo apdirbimo ar šaltkalvio remontininko profesinės veiklos patirtį. Mokinio mokymuisi realioje darbo vietoje vadovaujantis praktikos vadovas turi turėti ne mažesnę kaip 3 metų profesinės veiklos šaltkalvystės srityje patirtį.