**ŠALTKALVIO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

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

*(Programos pavadinimas)*

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

P21071501, P21071502, P21071586 – programa, skirta pirminiam profesiniam mokymui, 45 mokymosi kreditai

T21071501 – programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 35 mokymosi kreditai

Kvalifikacijos pavadinimas – šaltkalvis

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – II

Minimalus reikalaujamas išsilavinimas kvalifikacijai įgyti:

P21071502 – nereglamentuotas ir mokymasis socialinių įgūdžių programoje

P21071586 – nereglamentuotas

P21071501, T21071501 – pradinis išsilavinimas

Reikalavimai profesinei patirčiai (jei taikomi) – nėra

# 1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

**Programos paskirtis.** Šaltkalvio modulinė profesinio mokymo programa skirta kvalifikuotam šaltkalviui parengti, kuris gebėtų, prižiūrint aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui, pasiruošti atlikti šaltkalvio darbus, mechaniškai apdirbti detales ir atlikti šaltkalviškas operacijas.

**Būsimo darbo specifika.** Asmuo, įgijęs šaltkalvio kvalifikaciją ir prižiūrimas aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo, galės dirbti įvairiose pramonės įmonėse, susijusiose su metalo apdirbimu.

Tipinės darbo priemonės: metalo pjovimo staklės, elektriniai įrankiai ir įrenginiai, įrankiai, skirti šaltkalviškiems darbams dirbti, darbų saugos priemonės.

Tipinės darbo sąlygos: dirbama pramonės įmonių ir mokyklos praktinių užsiėmimų patalpose, atskirais atvejais lauko sąlygomis, naudojantis aukštesnės kvalifikacijos darbuotojų pagalba, prisitaikant prie veiklos būdų, medžiagų ir priemonių įvairovės, atliekant įvairius veiklos veiksmus ir operacijas (detalių gręžimas, sriegimas, plėtimas, gilinimas, kirpimas, pjovimas), pritaikant žinomus ir išbandytus sprendimus, vadovaudamasis šaltkalviškus darbus reglamentuojančiais dokumentais

Šaltkalvis savo veikloje vadovaujasi darbuotojų saugos ir sveikatos, darbo higienos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimais, darbus reglamentuojančiais dokumentais.

Darbuotojui svarbios šios asmeninės savybės: kruopštumas, atsakingumas, atidumas, pareigingumas, kūno koordinacija, gera akių, rankų ir pirštų judesių koordinacija, ištvermė.

**2. PROGRAMOS PARAMETRAI**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valstybinis kodas** | **Modulio pavadinimas** | **LTKS lygis** | **Apimtis mokymosi kreditais** | **Kompetencijos** | **Kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai** |
| **Įvadinis modulis (iš viso 1 mokymosi kreditas)\*** |
| 2000001 | Įvadas į profesiją | II | 1 | Pažinti profesiją. | Apibrėžti šaltkalvio profesiją.Nusakyti bendrus šaltkalvio veiklos procesus.Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus šaltkalvio kvalifikacijai būdingus gebėjimus. |
| **Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)\*** |
| 2102201 | Saugus elgesys ekstremaliose situacijose | II | 1 | Saugiai elgtis ekstremaliose situacijose. | Apibūdinti ekstremalių situacijų tipus, galimus pavojus.Įvardyti saugaus elgesio ekstremaliose situacijose reikalavimus ir instrukcijas, garsinius civilinės saugos signalus. |
| 2102102 | Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas | II | 1 | Reguliuoti fizinį aktyvumą. | Išvardyti fizinio aktyvumo formas.Demonstruoti asmeninį fizinį aktyvumą.Taikyti nesudėtingas fizinio aktyvumo formas, atsižvelgiant į darbo specifiką. |
| 2102202 | Darbuotojų sauga ir sveikata | II | 2 | Tausoti sveikatą ir saugiai dirbti. | Įvardyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, keliamus darbo vietai. |
| **Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)** |
| *Privalomieji (iš viso 30 mokymosi kreditų)* |
| 207150001 | Pasiruošimas atlikti šaltkalvio darbus | II | 10 | Paruošti naudoti įrangą detalių mechaniniam apdirbimui ir šaltkalviškoms operacijoms. | Apibūdinti technologinę įranga, inventorių ir įrankius, naudojamus šaltkalviškoms operacijoms atlikti ir detalių mechaniniam apdirbimui.Apibūdinti darbo brėžiniuose ir schemose pateikta informacija.Paruošti darbo vietą, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų.Paruošti šaltkalviškoms operacijoms atlikti ir detalių mechaniniam apdirbimui reikalingą įrangą. |
| Paruošti medžiagas ir detales šaltkalviškoms operacijoms. | Apibūdinti metalo ir jo lydinių savybes.Atpažinti apdirbamos detalės medžiagą apdirbimo metu.Žymėti plokščias ir erdvines detales.Parengti šablonus.Tvirtinti ruošinius.Braižyti nesudėtingų detalių eskizus. |
| 207150002 | Detalių mechaninis apdirbimas ir šaltkalviškos operacijos | II | 20 | Šaltkalviškai apdirbti metalines detales. | Įvardyti metalinių detalių šaltkalviško apdirbimo technologines operacijas.Paruošti šaltkalviškiems ir matavimo darbams atlikti skirtingas rankines, elektrines ir akumuliatorines priemones.Apdirbti detales atliekant šaltkalviškas operacijas rankinėmis priemonėmis, elektriniais ir akumuliatoriniais įrankiais. |
| Mechaniškai apdirbti metalines detales. | Įvardyti metalinių detalių mechaniško apdirbimo technologines operacijas.Apibūdinti detalės gamybos procesą pagal parengtą techninę dokumentaciją ir technologiniame procese nustatytą eiliškumą.Apdirbti detalių ruošinius po liejimo operacijų, juos atpjauti naudojant mechaninio apdirbimo stakles.Naudotis matavimo priemonėmis apdirbant detales. |
| **Pasirenkamieji moduliai (iš viso 5 mokymosi kreditai)\*** |
| 207150003 | Nesudėtingas metalinių detalių jungimas | II | 5 | Dirbti nesudėtingus litavimo darbus. | Įvardinti metalinių detalių litavimo procesą pagal technologiniame procese nustatytą metalinių detalių jungimo eiliškumą.Paruošti metalinių detalių paviršius litavimui.Lituoti detales. |
| Dirbti nesudėtingus klijavimo darbus. | Įvardinti metalinių detalių klijavimo procesą pagal technologiniame procese nustatytą metalinių detalių jungimo eiliškumą.Paruošti metalinių detalių paviršius klijavimui.Klijuoti detales. |
| 207150004 | Nesudėtingų mechanizmų, junginių, agregatų remontas | II | 5 | Ardyti ir surinkti nesudėtingus mechanizmus, agregatus ir junginius. | Įvardinti mechanizmų, agregatų ir junginių ardymo, surinkimo darbų operacijas pagal jų eiliškumą.Paruošti darbo vietą mechanizmų, agregatų ir junginių ardymui ir surinkimui.Paruošti įrangą ir įrankius mechanizmų, agregatų ir junginių ardymui ir surinkimui.Ardyti ir surinkti nesudėtingus mechanizmus, agregatus ir junginius laikantis ardymo, surinkimo darbų operacijų eiliškumo.Plauti ir valyti detales. |
| Remontuoti nesudėtingus mechanizmus, agregatus, junginius ir jų detales. | Įvardinti mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių remonto darbų operacijas pagal jų eiliškumą.Rūšiuoti detales į remontuotinas ir neremontuotinas.Paruošti įrangą ir įrankius mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių remontui.Remontuoti nesudėtingus mechanizmus, agregatus, junginius ir jų detales, naudojantis remonto instrukcijomis ir laikantis remonto darbų operacijų eiliškumo. |
| **Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)** |
| 2000002 | Įvadas į darbo rinką | II | 5 | Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje. | Susipažinti su būsimo darbo specifika ir darbo vieta.Įvardyti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.Demonstruoti realioje darbo vietoje įgytas kompetencijas. |

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

# 3. REKOMENDUOJAMA MODULIŲ SEKA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valstybinis kodas** | **Modulio pavadinimas** | **LTKS lygis** | **Apimtis mokymosi kreditais** | **Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)** |
| **Įvadinis modulis (iš viso 1 mokymosi kreditas)\*** |
| 2000001 | Įvadas į profesiją | II | 1 | *Netaikoma.* |
| **Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)\*** |
| 2102201 | Saugus elgesys ekstremaliose situacijose | II | 1 | *Netaikoma.* |
| 2102102 | Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas | II | 1 | *Netaikoma.* |
| 2102202 | Darbuotojų sauga ir sveikata | II | 2 | *Netaikoma.* |
| **Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)** |
| *Privalomieji (iš viso 30 mokymosi kreditų)* |
| 207150001 | Pasiruošimas atlikti šaltkalvio darbus | II | 10 | *Netaikoma.* |
| 207150002 | Detalių mechaninis apdirbimas ir šaltkalviškos operacijos | II | 20 | *Baigtas šis modulis:*Pasiruošimas atlikti šaltkalvio darbus |
| **Pasirenkamieji moduliai (iš viso 5 mokymosi kreditai)\*** |
| 207150003 | Nesudėtingas metalinių detalių jungimas | II | 5 | *Baigti šie moduliai:*Pasiruošimas atlikti šaltkalvio darbusDetalių mechaninis apdirbimas ir šaltkalviškos operacijos |
| 207150004 | Nesudėtingų mechanizmų, junginių, agregatų remontas | II | 5 | *Baigti šie moduliai:*Pasiruošimas atlikti šaltkalvio darbusDetalių mechaninis apdirbimas ir šaltkalviškos operacijos |
| **Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)** |
| 2000002 | Įvadas į darbo rinką | II | 5 | *Baigti visi šaltkalvio kvalifikaciją sudarantys privalomieji moduliai.* |

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

# 4. REKOMENDACIJOS DĖL PROFESINEI VEIKLAI REIKALINGŲ BENDRŲJŲ KOMPETENCIJŲ UGDYMO

|  |  |
| --- | --- |
| **Bendrosios kompetencijos** | **Bendrųjų kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai** |
| Raštingumo kompetencija | Rašyti gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, elektroninį laišką.Bendrauti vartojant profesinę terminiją. |
| Daugiakalbystės kompetencija | Rašyti gyvenimo aprašymą, prašymą, elektroninį laišką.Išvardyti pagrindinius įrenginius ir įrankius užsienio kalba. |
| Matematinė kompetencija ir gamtos mokslų, technologijų ir inžinerijos kompetencija | Atlikti aritmetinius veiksmus.Naudotis matavimo prietaisais. |
| Skaitmeninė kompetencija | Surasti darbui reikalingą informaciją internete.Rinkti ir saugoti reikalingą darbui informaciją.Bendrauti elektroninėje aplinkoje. |
| Asmeninė, socialinė ir mokymosi mokytis kompetencija | Įsivertinti turimas žinias ir gebėjimus.Rasti informaciją apie tolesnio mokymosi galimybes, kvalifikacijos kėlimą.Pritaikyti turimas žinias ir gebėjimus dirbant individualiai ir kolektyve. |
| Pilietiškumo kompetencija | Valdyti savo psichologines būsenas, pojūčius ir savybes.Pagarbiai elgtis su kolegomis.Gerbti save, kitus, savo šalį ir jos tradicijas. |
| Verslumo kompetencija | Rodyti iniciatyvą darbe, namie, kitoje aplinkoje.Padėti aplinkiniams, kada jiems reikia pagalbos.Dirbti pagal pavestas užduotis. |
| Kultūrinio sąmoningumo ir raiškos kompetencija | Pažinti įvairių šalies regionų tradicijas ir papročius.Pažinti įvairių šalių kultūrinius skirtumus. |

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

|  |
| --- |
| **Kvalifikacija – šaltkalvis, LTKS lygis II** |
| **Programos, skirtos pirminiam profesiniam mokymui, struktūra** | **Programos, skirtos tęstiniam profesiniam mokymui, struktūra** |
| *Įvadinis modulis (iš viso 1 mokymosi kreditas)*Įvadas į profesiją, 1 mokymosi kreditas | *Įvadinis modulis (0 mokymosi kreditų)*– |
| *Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)*Saugus elgesys ekstremaliose situacijose, 1 mokymosi kreditasSąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas, 1 mokymosi kreditasDarbuotojų sauga ir sveikata, 2 mokymosi kreditai | *Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)*– |
| *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)*Pasiruošimas atlikti šaltkalvio darbus, 10 mokymosi kreditųDetalių mechaninis apdirbimas ir šaltkalviškos operacijos, 20 mokymosi kreditų | *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)*Pasiruošimas atlikti šaltkalvio darbus, 10 mokymosi kreditųDetalių mechaninis apdirbimas ir šaltkalviškos operacijos, 20 mokymosi kreditų |
| *Pasirenkamieji moduliai (iš viso 5 mokymosi kreditai)*Nesudėtingas metalinių detalių jungimas, 5 mokymosi kreditaiNesudėtingų mechanizmų, junginių, agregatų remontas,5 mokymosi kreditai  | *Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)*– |
| *Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)*Įvadas į darbo rinką, 5 mokymosi kreditai | *Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)*Įvadas į darbo rinką, 5 mokymosi kreditai |

**Pastabos**

* Vykdant pirminį profesinį mokymą asmeniui, jaunesniam nei 16 metų ir neturinčiam pagrindinio išsilavinimo, turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal pagrindinio ugdymo programą *(jei taikoma)*.
* Vykdant pirminį profesinį mokymą asmeniui turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal vidurinio ugdymo programą *(jei taikoma)*.
* Vykdant tęstinį profesinį mokymą asmens ankstesnio mokymosi pasiekimai įskaitomi švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
* Tęstinio profesinio mokymo programos modulius gali vesti mokytojai, įgiję andragogikos žinių ir turintys tai pagrindžiantį dokumentą arba turintys neformaliojo suaugusiųjų švietimo patirties.
* Saugaus elgesio ekstremaliose situacijose modulį vedantis mokytojas turi būti baigęs civilinės saugos mokymus pagal Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus patvirtintą mokymo programą ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
* Tęstinio profesinio mokymo programose darbuotojų saugos ir sveikatos mokymas integruojamas į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokoma pagal Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2005 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. ISAK-1953 „Dėl Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašo patvirtinimo“. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokymą vedantis mokytojas turi būti baigęs darbuotojų saugos ir sveikatos mokymus ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
* Tęstinio profesinio mokymo programose saugaus elgesio ekstremaliose situacijose mokymas integruojamas pagal poreikį į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius.

**6. PROGRAMOS MODULIŲ APRAŠAI**

**6.1. ĮVADINIS MODULIS**

**Modulio pavadinimas – „Įvadas į profesiją“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 2000001 |
| Modulio LTKS lygis | II |
| Apimtis mokymosi kreditais | 1 |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Pažinti profesiją. | 1.1. Apibrėžti šaltkalvio profesiją. | **Tema. *Šaltkalvio profesija, jos specifika ir galimybės darbo rinkoje**** Šaltkalvio profesijos samprata
* Asmeninės savybės reikalingos šaltkalvio profesijai
* Šaltkalvio profesinės galimybės darbo rinkoje
* Šaltkalvio darbo specifika pramonės įmonėje
 |
| 1.2. Nusakyti bendrus šaltkalvio veiklos procesus. | **Tema. *Šaltkalvio veiklos procesai, funkcijos ir uždaviniai**** Šaltkalvio veiklos procesai, funkcijos ir uždaviniai
 |
| 1.3. Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus šaltkalvio kvalifikacijai būdingus gebėjimus. | **Tema. *Šaltkalvio modulinė profesinio mokymo programa**** Mokymo programos tikslai ir uždaviniai, mokymosi formos ir metodai
* Mokymo programos mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai ir formos (metodai)

**Tema. *Turimų gebėjimų, įgytų savaiminių ir (arba) neformaliuoju būdu, vertinimas ir lygių nustatymas**** Žinių, gebėjimų ir vertybinių nuostatų, reikalingų šaltkalvio profesijai, demonstravimas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – *įskaityta (neįskaityta).* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Šaltkalvio modulinė profesinio mokymo programa
* Testas turimiems gebėjimams vertinti

*Mokymo(si) priemonės:** Techninės priemonės mokymo (si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymuisi pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;2) šaltkalvio ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio profesinės veiklos patirtį. |

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

**6.2.1. Privalomieji moduliai**

**Modulio pavadinimas – „Pasiruošimas atlikti šaltkalvio darbus“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 207150001 |
| Modulio LTKS lygis | II |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | Netaikoma |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Paruošti naudoti įrangą detalių mechaniniam apdirbimui ir šaltkalviškoms operacijoms. | 1.1. Apibūdinti technologinę įranga, inventorių ir įrankius, naudojamus šaltkalviškoms operacijoms atlikti ir detalių mechaniniam apdirbimui. | **Tema. *Šaltkalviškoms operacijoms atlikti naudojamos technologinė įranga, inventorius, įrankiai**** Šaltkalviškų operacijų technologinės įrangos rūšys
* Šaltkalviškų operacijų įrangos paskirtis
* Šaltkalviškų operacijų inventoriaus ir įrankių įvairovė
* Šaltkalviškų operacijų inventoriaus ir įrankių paskirtis

**Tema.** ***Detalių mechaniniam apdirbimui naudojama technologinė įranga, inventorius, įrankiai**** Detalių mechaninio apdirbimo technologinės įrangos rūšys
* Detalių mechaninio apdirbimo įrangos paskirtis
* Detalių mechaninio apdirbimo inventoriaus ir įrankių įvairovė
* Detalių mechaninio apdirbimo inventoriaus ir įrankių paskirtis
 |
| 1.2. Apibūdinti darbo brėžiniuose ir schemose pateikta informacija. | **Tema. *Detalių darbo brėžiniai ir schemos**** Matmenų žymėjimas
* Matmenų matavimų nuokrypiai
* Detalės paviršiaus šiurkštumo žymėjimas brėžiniuose
 |
| 1.3. Paruošti darbo vietą, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. | **Tema. *Darbo vietos paruošimas, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų**** Darbuotojų saugos ir sveikatos, darbo higienos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimai
* Kylantys pavojai detales apdirbant mechaniškai ir šaltkalviškai
* Apsisaugojimo būdai ir priemonės detales apdirbant mechaniškai ir šaltkalviškai
 |
| 1.4. Paruošti šaltkalviškoms operacijoms atlikti ir detalių mechaniniam apdirbimui reikalingą įrangą. | **Tema. *Įrangos paruošimas šaltkalviškoms operacijoms atlikti**** Šaltkalviškoms operacijoms atlikti priemonių parinkimas
* Šaltkalviškoms operacijoms atlikti reikalingų parinktų priemonių tinkamumo nustatymas

**Tema. *Įrangos paruošimas detalių mechaniniam apdirbimui**** Detalių mechaniniam apdirbimui reikalingų priemonių parinkimas
* Detalių mechaniniam apdirbimui reikalingų parinktų priemonių tinkamumo nustatymas
 |
| 2. Paruošti medžiagas ir detales šaltkalviškoms operacijoms. | 2.1. Apibūdinti metalo ir jo lydinių savybes. | **Tema.** ***Metalų ir jų lydinių savybės**** Metalų ir jų lydinių fizikinės, cheminės, mechaninės bei technologinės savybės
* Metalų ir jų lydinių paskirtis ir jų parinkimas mechaniniam apdirbimui ir šaltkalviškiems darbams atlikti
 |
| 2.2. Atpažinti apdirbamos detalės medžiagą apdirbimo metu. | **Tema. *Darbuotojų saugai ir sveikatai keliami reikalavimai atliekant šaltkalviškas operacijas**** Galimi pavojai ir apsisaugojimo būdai atliekant šaltkalviškas operacijas
* Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų laikymasis atliekant šaltkalviškas operacijas

**Tema. *Apdirbamos detalės* *medžiagų atpažinimas**** Metalų savybių atpažinimas
* Ne metalinių medžiagų savybių atpažinimas
 |
| 2.3. Žymėti plokščias ir erdvines detales. | **Tema*. Plokščių ir erdvinių detalių žymėjimas**** Žymėjimo įrankių parinkimas
* Detalių žymėjimas pagal pateiktus brėžinius ir schemas
 |
| 2.4. Parengti šablonus. | **Tema.** ***Šablonų rengimas**** Šablonų tipai pagal paskirtį: gręžimui, pjovimui, lenkimui, žymėjimui, pakavimui, remontui ir kt.
* Šablonų paruošimas pagal detalę
* Šablonų pagaminimas iškerpant ir išpjaunant
 |
| 2.5. Tvirtinti ruošinius. | **Tema.** ***Ruošinių tvirtinimas**** Ruošiniai, rūšys ir formos
* Tvirtinimo įrangos parinkimas
* Ruošinių tvirtinimas pagal bazavimo schemas
 |
| 2.6. Braižyti nesudėtingų detalių eskizus. | **Tema.** ***Nesudėtingų detalių eskizų braižymas**** Nesudėtingų detalių eskizų braižymas pieštuku
* Nesudėtingų detalių eskizų braižymas pagal mastelį
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Paruošta darbo vieta, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. Paruošta darbui šaltkalviškoms operacijoms ir atlkti ir detalių mechaniniam apdirbimui reikalinga įranga. Tinkamai paruoštos darbo priemonės. Apibūdinta šaltkalviškų operacijų ir detalių mechaninio apdirbimo įranga, inventorius, įrankiai. Paruošta šaltkalviškoms operacijoms atlikti ir detalių mechaniniam apdirbimui reikalinga įranga. Paaiškinti šaltkalviški darbo brėžiniai. Apibūdintos metalų ir jų lydinių savybės. Atpažintos apdirbamų detalių medžiagos apdirbimo metu. Tinkamai žymėtos plokščios ir erdvinės detalės. Tinkamai parengti šablonai ir pritvirtinti ruošiniai. Nubraižyti nesudėtingi detalių eskizai. Darbų atlikimo metu laikytasi saugaus darbo reikalavimų. Tinkamai sutvarkyta darbo vieta, surūšiuojant atliekas, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Testai gebėjimams vertinti
* Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus

*Mokymo(si) priemonės:** Detalių plakatai, brėžiniai ir eskizai, darbuotojų saugos ir sveikatos mokymo plakatai, šaltkalvio procedūrų aprašai
* Braižymo priemonės
* Matavimo prietaisai
* Šaltkalviški įrankiai, priemonės bei įranga
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta įranga, įrankiais, prietaisais, priemonėmis šaltkalviškiems darbams atlikti; ruošinių gamybos ir apdorojimo darbo vietomis; medžiagomis, naudojamomis atliekant šaltkalviškus ir mechaninio metalo apdirbimo darbus; konstrukcinio (S235) plieno pagal LST EN 10027-1 (plokštės, vamzdžiai ir kampuočiai) ar kitų metalų paruošomis; asmeninėmis ir bendro naudojimo apsaugos priemonėmis. |
| 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) šaltkalvio ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Detalių mechaninis apdirbimas ir šaltkalviškos operacijos“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 207150002 |
| Modulio LTKS lygis | II |
| Apimtis mokymosi kreditais | 20 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*Pasiruošimas atlikti šaltkalvio darbus |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Šaltkalviškai apdirbti metalines detales. | 1.1. Įvardyti metalinių detalių šaltkalviško apdirbimo technologines operacijas. | **Tema. *Metalinių detalių šaltkalviško apdirbimo technologinės operacijos**** Metalinių detalių šaltkalviško apdirbimo technologinė eiga.
* Reikalavimai keliami metalinių detalių šaltkalviško apdirbimo technologinei eigai.
* Medžiagos, naudojamos metalinių detalių šaltkalviško apdirbimo technologinėje eigoje
 |
| 1.2. Paruošti šaltkalviškiems ir matavimo darbams atlikti skirtingas rankines, elektrines ir akumuliatorines priemones. | **Tema.** ***Rankinių, elektrinių ir akumuliatorinių priemonių, skirtų šaltkalviškiems ir matavimo darbams atlikti, paruošimas**** Rankinių, elektrinių, akumuliatorinių priemonių parinkimas
* Rankinių, elektrinių, akumuliatorinių priemonių darbo režimų parinkimas
* Rankinių, elektrinių, akumuliatorinių parinktų priemonių atitikimas atliekant šaltkalviškus darbus
 |
| 1.3. Apdirbti detales atliekant šaltkalviškas operacijas rankinėmis priemonėmis, elektriniais ir akumuliatoriniais įrankiais. | **Tema. *Šaltkalviškas detalių apdirbimas rankinėmis priemonėmis, elektriniais ir akumuliatoriniais įrankiais**** Detalių pjovimas
* Detalių kirtimas
* Detalių lenkimas
* Detalių kniedijimas
* Detalių litavimas
* Detalių klijavimas
* Detalių sriegimas
* Detalių dildymas
 |
| 2. Mechaniškai apdirbti metalines detales. | 2.1. Įvardyti metalinių detalių mechaniško apdirbimo technologines operacijas. | **Tema. *Mechaniškas metalinių detalių apdirbimas**** Mechaninis metalinių detalių apdirbimo rankinės priemonės, jų parinkimas ir naudojimas
* Detalių gręžimas, sriegimas, plėtimas, gilinimas, kirpimas, pjovimas

Ruošinių apdirbimas po liejimo operacijų, jų atpjovimas naudojant mechaninio apdirbimo stakles |
| 2.2. Apibūdinti detalės gamybos procesą pagal parengtą techninę dokumentaciją ir technologiniame procese nustatytą eiliškumą. | **Tema. *Detalės gamybos procesas pagal parengtą techninę dokumentaciją ir technologiniame procese nustatytą eiliškumą**** Techninė detalės gamybos dokumentacija
* Ruošinių paruošimas
* Detalės gamybos eiliškumas pagal technologinę kortelę
 |
| 2.3. Apdirbti detalių ruošinius po liejimo operacijų, juos atpjauti naudojant mechaninio apdirbimo stakles. | **Tema.** ***Detalių ruošinių po liejimo operacijų apdirbimas**** Apdirbimo įrankių parinkimas
* Matavimo įrankių naudojimas

**Tema.** ***Detalių ruošinių atpjovimas naudojant mechaninio apdirbimo stakles**** Darbuotojų saugos ir sveikatos, darbo higienos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų laikymasis

Detalių ruošinių atpjovimas metalo pjovimo staklėmis |
| 2.4. Naudotis matavimo priemonėmis apdirbant detales. | **Tema.** ***Matavimo priemonės apdirbant detales**** Detalių matavimas liniuote
* Detalių kampų matavimas kampamačiu
* Detalių matavimas slankmačiu
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai  | Paruošta darbo vieta, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. Paruoštos šaltkalviškoms operacijoms atlikti ir detalių mechaniniam apdirbimui reikalingos priemonės. Paruoštos šaltkalviškiems ir matavimo darbams atlikti skirtingos rankinės, elektrinės ir akumuliatorinės priemonės. Apibūdintas metalinių detalių šaltkalviško apdirbimo technologinis procesas. Atliktos detalių šaltkalviško apdirbimo operacijos, jų formavimo darbai. Apibūdinta metalinių detalių mechaniško apdirbimo eiga. Parinkti ruošiniai ir pagalbinė technologinė įranga. Apibūdintos ruošinių paruošimo operacijos. Apdirbti ir atpjauti detalių ruošiniai po liejimo operacijų. Paaiškintas matavimo priemonių naudojimas detalių apdirbimo metu. Darbų atlikimo metu laikytasi saugaus darbo reikalavimų. Tinkamai sutvarkyta darbo vieta, surūšiuojant atliekas, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų.  |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Testai gebėjimams vertinti
* Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus
* Rankinių, elektrinių, akumuliatorinių įrankių techniniai dokumentai, instrukcijos
* Metalo pjovimo, lankstymo staklių techniniai dokumentai, instrukcijos

*Mokymo(si) priemonės:** Detalių plakatai, brėžiniai ir eskizai, darbuotojų saugos ir sveikatos mokymo plakatai, šaltkalvio procedūrų aprašai
* Braižymo priemonės
* Matavimo prietaisai
* Šaltkalviški įrankiai, priemonės bei įranga
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta įranga, įrankiais, prietaisais, priemonėmis šaltkalviškiems darbams atlikti (metalo pjovimo, lankstymo staklėmis, šaltkalviško detalių apdirbimo rankinėmis ir elektrinėmis, akumuliatorinėmis priemonėmis); ruošinių gamybos ir apdorojimo darbo vietomis; medžiagomis, naudojamomis atliekant mechaninio metalo apdirbimo ir šaltkalviškus darbus; gaminių pavyzdžiais ir gaminių, turinčių defektų po mechaninio metalų apdirbimo ir šaltkaviškų operacijų, pavyzdžiais; konstrukcinio (S235) plieno pagal LST EN 10027-1 (plokštėmis, vamzdžiais, strypais ir kampuočiais) ar kitų metalų paruošomis; asmeninėmis ir bendro naudojimo apsaugos priemonėmis. |
| 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) šaltkalvio ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio profesinės veiklos patirtį. |

**6.3. PASIRENKAMIEJI MODULIAI**

**Modulio pavadinimas – „Nesudėtingas metalinių detalių jungimas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 207150003 |
| Modulio LTKS lygis | II |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigti šie moduliai:*Pasiruošimas atlikti šaltkalvio darbusDetalių mechaninis apdirbimas ir šaltkalviškos operacijos |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Dirbti nesudėtingus litavimo darbus. | 1.1. Įvardinti metalinių detalių litavimo procesą pagal technologiniame procese nustatytą metalinių detalių jungimo eiliškumą. | **Tema. *Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant litavimo darbams**** Galimi pavojai ir apsisaugojimo būdai lituojant metalines detales
* Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų laikymasis atliekant metalinių detalių litavimo darbus

**Tema. *Metalinių detalių litavimo darbų eiliškumas**** Metalinių detalių jungimo eiliškumas (lituojant)
* Metalinių detalių sujungimui keliami reikalavimai
* Medžiagos naudojamos lituojant metalines detales
* Priemonės naudojamos lituojant metalines detales
 |
| 1.2. Paruošti metalinių detalių paviršius litavimui. | **Tema. *Lituojamų metalinių detalių paviršių parengimas**** Jungiamų medžiagų savybės
* Keliami reikalavimai lituojamų metalinių detalių paviršiams
* Lituojamų paviršių apdirbimo priemonių naudojimas
 |
| 1.3. Lituoti detales. | **Tema. *Litavimo darbų atlikimas**** Litavimui naudojamų medžiagų savybės
* Keliami reikalavimai litavimo medžiagoms
* Litavimo darbų atlikimas
 |
| 2. Dirbti nesudėtingus klijavimo darbus. | 2.1. Įvardinti metalinių detalių klijavimo procesą pagal technologiniame procese nustatytą metalinių detalių jungimo eiliškumą. | **Tema. *Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai atliekant klijavimo darbus**** Galimi pavojai ir apsisaugojimo būdai klijuojant metalines detales
* Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų laikymasis atliekant metalinių detalių klijavimo darbus

**Tema. *Metalinių detalių klijavimo darbų eiliškumas**** Metalinių detalių jungimo eiliškumas (klijuojant)
* Metalinių detalių klijavimui keliami reikalavimai
* Medžiagos naudojamos klijuojant metalines detales
* Priemonės naudojamos klijuojant metalines detales
 |
| 2.2. Paruošti metalinių detalių paviršius klijavimui. | **Tema. *Metalinių detalių klijuojamų paviršių parengimas**** Klijuojamų medžiagų savybės
* Keliami reikalavimai klijuojamų metalinių detalių paviršiams
* Klijuojamų paviršių apdirbimo priemonių naudojimas
 |
| 2.3. Klijuoti detales. | **Tema. *Klijavimo darbų atlikimas**** Klijavimui naudojamų medžiagų savybės
* Keliami reikalavimai klijavimo medžiagoms
* Klijavimo darbų atlikimas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Paruošta darbo vieta, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. Paruoštos metalinių detalių litavimo ir klijavimo įranga, įrankiai, priemonės. Apibūdintas litavimo darbų eiliškumas. Paaiškinta litavimo darbų eiga ir priemonės. Apibūdintos klijavimo darbų eiliškumas Paaiškinta klijavimo darbų eiga ir priemonės. Atlikti litavimo, klijavimo darbai. Darbų atlikimo metu laikytasi saugaus darbo reikalavimų. Tinkamai sutvarkyta darbo vieta, surūšiuojant atliekas, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Testai gebėjimams vertinti
* Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus
* Litavimo ir klijavimo įrangos techniniai dokumentai, instrukcijos

*Mokymo(si) priemonės:** Detalių plakatai, brėžiniai ir eskizai, darbuotojų saugos ir sveikatos mokymo plakatai, šaltkalvio procedūrų aprašai
* Braižymo priemonės
* Matavimo prietaisai
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta litavimo ir klijavimo įranga, įrankiais, priemonėmis; ruošinių gamybos ir apdorojimo darbo vietomis; įranga, įrankiais, prietaisais, priemonėmis šaltkalviškiems darbams atlikti; medžiagomis, naudojamomis atliekant litavimo, klijavimo darbus; gaminių pavyzdžiais bei gaminių, turinčių defektų po litavimo, klijavimo operacijų, pavyzdžiais; konstrukcinio (S235) plieno pagal LST EN 10027-1 (plokštėmis, vamzdžiais ir kampuočiais) ar kitų metalų paruošomis; asmeninėmis ir bendro naudojimo apsaugos priemonėmis. |
| 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) šaltkalvio ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio profesinės veiklos patirtį. |

**Modulio pavadinimas – „Nesudėtingų mechanizmų, junginių, agregatų remontas“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 207150004 |
| Modulio LTKS lygis | II |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigti šie moduliai:*Pasiruošimas atlikti šaltkalvio darbusDetalių mechaninis apdirbimas ir šaltkalviškos operacijos |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1*.* Ardyti ir surinkti nesudėtingus mechanizmus, agregatus ir junginius. | 1.1. Įvardinti mechanizmų, agregatų ir junginių ardymo, surinkimo darbų operacijas pagal jų eiliškumą. | **Tema.** ***Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių ardymo operacijų eiliškumas**** Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių ardymo instrukcijų skaitymas
* Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių ardymo ir surinkimo operacijų atlikimas

**Tema.** ***Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių surinkimo operacijų eiliškumas**** Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių surinkimo instrukcijų skaitymas
* Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių surinkimo operacijų atlikimas
 |
| 1.2. Paruošti darbo vietą mechanizmų, agregatų ir junginių ardymui ir surinkimui. | **Tema.** ***Mechanizmų, agregatų ir junginių ardymo, plovimo, valymo ir surinkimo darbo vieta ir jos paruošimas**** Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai mechanizmų, agregatų ir junginių ardymo darbo vietai
* Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai mechanizmų, agregatų ir junginių detalių plovimo ir valymo darbo vietai
* Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai mechanizmų, agregatų ir junginių surinkimo darbo vietai
* Galimi pavojai ir apsisaugojimo būdai atliekant mechanizmų, agregatų ir junginių ardymo, plovimo, valymo ir surinkimo darbus
 |
| 1.3. Paruošti įrangą ir įrankius mechanizmų, agregatų ir junginių ardymui ir surinkimui. | **Tema.** ***Įrangos ir įrankių paruošimas mechanizmų, agregatų ir junginių ardymui**** Techninė dokumentacija
* Ardymo įranga ir jos naudojimas
* Ardymo įrankiai ir jų parinkimas

**Tema.** ***Įrangos ir įrankių paruošimas mechanizmų, agregatų, junginių ir detalių surinkimui**** Techninė dokumentacija
* Surinkimo įrangos parinkimas
* Surinkimo įrankių naudojimas
 |
| 1.4. Ardyti ir surinkti nesudėtingus mechanizmus, agregatus ir junginius laikantis ardymo, surinkimo darbų operacijų eiliškumo. | **Tema. *Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių ardymas**** Ardymo operacijų atlikimo eiliškumo seka
* Ardymo priemonių parinkimas ir naudojimas
* Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių ardymo operacijų atlikimas

**Tema. *Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių surinkimo veiksmai**** Surinkimo operacijų eiliškumo sekimas
* Surinkimo priemonių parinkimas ir naudojimas
* Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių surinkimo operacijų atlikimas
 |
| 1.5. Plauti ir valyti detales. | **Tema. *Detalių plovimas ir valymas**** Plovimo ir valymo būdai
* Plovimo ir valymo medžiagos, jų parinkimas
* Plovimo ir valymo įrangos parinkimas
* Detalių grupavimas
 |
| 2. Remontuoti nesudėtingus mechanizmus, agregatus, junginius ir jų detales. | 2.1. Įvardinti mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių remonto darbų operacijas pagal jų eiliškumą. | **Tema.** ***Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių remonto operacijų eiliškumas**** Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių remonto instrukcijų skaitymas
* Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių remonto operacijų atlikimas
* Remontavimo operacijų technologiniai aprašai
 |
| 2.2. Rūšiuoti detales į remontuotinas ir neremontuotinas. | **Tema.** ***Detalių defektų atpažinimas ir rūšiavimas**** Fizikinės-mechaninės remontuojamų detalių medžiagų savybės
* Vizualių defektų aptikimas
* Detalių matmenų ir formų defektų atpažinimas
 |
| 2.3. Paruošti įrangą ir įrankius mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių remontui. | **Tema**. ***Įrangos ir įrankių paruošimas mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių remontui**** Remonto priemonių parinkimas
* Remonto priemonių naudojimas
* Įrangos ir įrankių mechanizmams, agregatams, junginiams ir jų detalėms remontuoti paruošimas
 |
| 2.4. Remontuoti nesudėtingus mechanizmus, agregatus, junginius ir jų detales, naudojantis remonto instrukcijomis ir laikantis remonto darbų operacijų eiliškumo. | **Tema. *Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių remontavimas**** Remonto operacijų atlikimo eiliškumo seka
* Remonto priemonių parinkimas ir naudojimas
* Mechanizmų, agregatų, junginių ir jų detalių remonto operacijų atlikimas
 |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Paruošta darbo vieta, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. Paruoštos metalinių detalių litavimo ir klijavimo įranga, įrankiai, priemonės Apibūdinti paslėpti detalių defektai ir jų radimo priemonės. Apibūdinta detalių remonto operacijų eiliškumas. Apibūdinta detalių surinkimo į junginius operacijų eiliškumas. Išplautos ir išvalytos detalės. Surūšiuotos detalės į remontuotinas ir neremontuotinas. Atlikti mechanizmų, agregatų ir junginių ardymo, surinkimo, remonto darbai. Darbų atlikimo metu laikytasi saugaus darbo reikalavimų. Tinkamai sutvarkyta darbo vieta, surūšiuojant atliekas, laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimų. |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:** Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga
* Testai gebėjimams vertinti
* Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus
* Mechanizmų, agregatų ir junginių bei jų detalių ardymo, surinkimo ir remonto techniniai dokumentai, instrukcijos

*Mokymo(si) priemonės:** Detalių plakatai, brėžiniai ir eskizai, darbuotojų saugos ir sveikatos mokymo plakatai, šaltkalvio procedūrų aprašai
* Braižymo priemonės
* Matavimo prietaisai
 |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta įranga, įrankiais, prietaisais, priemonėmis mechanizmų, junginių, agregatų remonto darbams atlikti; ruošinių montavimo, jungimo darbo vietomis; detalių, naudojamų jungiant, surenkant mechanizmus, agregatus ir jų junginius, pavyzdžiais; surinktų, sujungtų mechanizmų, agregatų pavyzdžiais; detalių plovimo ir valymo medžiagomis, plovimo ir valymo įranga; asmeninėmis ir bendro naudojimo apsaugos priemonėmis.Buitinės ir sanitarinės patalpos. |
| 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) šaltkalvio ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio profesinės veiklos patirtį. |

**6.4. BAIGIAMASIS MODULIS**

**Modulio pavadinimas – „Įvadas į darbo rinką“**

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 2000002 |
| Modulio LTKS lygis | II |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai |
| 1. Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje. | 1.1. Susipažinti su būsimo darbo specifika ir darbo vieta.1.2. Įvardyti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.1.3. Demonstruoti realioje darbo vietoje įgytas kompetencijas.  |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Siūlomas baigiamojo modulio vertinimas – *atlikta (neatlikta).* |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Nėra.* |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Darbo vieta, leidžianti įtvirtinti įgytas šaltkalvio kvalifikaciją sudarančias kompetencijas. |
| 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) šaltkalvio ar lygiavertę kvalifikaciją (išsilavinimą) arba ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio profesinės veiklos patirtį.Mokinio mokymuisi realioje darbo vietoje vadovaujantis praktikos vadovas turi turėti ne mažesnę kaip 3 metų šaltkalvio profesinės veiklos patirtį. |