

**PJAUTINĖS MEDIENOS GAMYBOS OPERATORIAUS MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA**

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

*(Programos pavadinimas)*

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

P32072202 – programa, skirta pirminiam profesiniam mokymui, 45 mokymosi kreditai

T32072203 – programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 35 mokymosi kreditai

Kvalifikacijos pavadinimas – pjautinės medienos gamybos operatorius

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – III

Minimalus reikalaujamas išsilavinimas kvalifikacijai įgyti:

P32072202, T32072203 – pagrindinis išsilavinimas

Reikalavimai profesinei patirčiai (jei taikomi) ir stojančiajam (jei taikomi) *–* nėra

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

**1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS**

**Programos paskirtis.** Pjautinės medienos gamybos operatoriaus modulinė profesinio mokymo programa skirta kvalifikuotam darbuotojui parengti, kuris gebėtų, vadovaujant aukštesnės kvalifikacijos darbuotojui, vykdyti bendrąsias medienos apdirbimo veiklas, pjaustyti apvaliąją medieną, rūšiuoti ir sandėliuoti pjautinę medieną.

**Būsimo darbo specifika.** Asmuo, įgijęs pjautinės medienos gamybos operatoriaus kvalifikaciją, galės dirbti medienos apdirbimo įmonėse arba vykdyti individualią veiklą.

Pjautinės medienos gamybos operatorius dirba patalpose ir lauke su rąstų rūšiavimo, žievės lupimo, pjaustymo ir pjautinės medienos transportavimo, rūšiavimo, paketavimo įrenginiais. Dirbant privalu dėvėti darbo drabužius ir asmenines apsaugos priemones.

Pjautinės medienos gamybos operatorius savo veikloje vadovaujasi darbuotojų saugos ir sveikatos, ergonomikos, darbo higienos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimais.

Pjautinės medienos gamybos operatorius dirba grupėje arba individualiai. Jam svarbios šios asmeninės savybės: dėmesio koncentracija, kūno koordinacija, fizinė ištvermė, gebėjimas dirbti komandoje. Pjautinės medienos gamybos operatorius geba planuoti savo veiklą pagal pateiktas užduotis, naudojantis aukštesnės kvalifikacijos asmens pagalba, prisitaikyti prie veiklos būdų, medžiagų ir priemonių įvairovės. Jis atlieka įvairius veiklos veiksmus ir operacijas, pritaikydamas žinomus ir išbandytus sprendimus, naudojasi brėžiniais, specifikacijomis, technologinėmis žiniomis ir žodine informacija. Pjautinės medienos gamybos operatoriui veiklos uždavinius nustato aukštesnės kvalifikacijos darbuotojas.

**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)\*** | | | | | |
| 3000001 | Įvadas į profesiją | III | 1 | Pažinti profesiją. | Apibūdinti pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje.  Apibūdinti pjautinės medienos gamybos operatoriaus veiklos procesus.  Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus pjautinės medienos gamybos operatoriaus kvalifikacijai būdingus gebėjimus. |
| **Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)\*** | | | | | |
| 3102201 | Saugus elgesys ekstremaliose situacijose | III | 1 | Saugiai elgtis ekstremaliose situacijose. | Apibūdinti ekstremalių situacijų tipus, galimus pavojus.  Išmanyti saugaus elgesio ekstremaliose situacijose reikalavimus ir instrukcijas, garsinius civilinės saugos signalus. |
| 3102102 | Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas | III | 1 | Reguliuoti fizinį aktyvumą. | Išvardyti fizinio aktyvumo formas.  Demonstruoti asmeninį fizinį aktyvumą.  Taikyti fizinio aktyvumo formas, atsižvelgiant į darbo specifiką. |
| 3102202 | Darbuotojų sauga ir sveikata | III | 2 | Tausoti sveikatą ir saugiai dirbti. | Įvardyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, keliamus darbo vietai. |
| **Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)** | | | | | |
| *Privalomieji (iš viso 30 mokymosi kreditų)* | | | | | |
| 307220015 | Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus) | III | 5 | Paruošti ir sutvarkyti pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo vietą. | Paaiškinti asmeninių apsaugos priemonių naudojimo svarbą ir tvarką, darbuotojų saugos, sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus.  Paruošti pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbams reikalingas darbo priemones, įrangą, inventorių ir įrankius.  Paruošti pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo vietą pagal darbuotojų saugos reikalavimus, ergonomikos principus.  Transportuoti apvaliąją medieną į darbo vietą. Sutvarkyti darbo vietą, rūšiuoti ir sutvarkyti atliekas. |
| Skaityti rąstų pjaustymo pjūklų rinkinių korteles. | Paaiškinti pjūklų rinkinių sudarymo taisykles.  Apibūdinti rąstų pjaustymo būdus.  Parinkti pjūklų rinkinius. |
| Matuoti medieną ir apskaičiuoti žaliavų sąnaudas. | Paaiškinti apvaliosios ir pjautinės medienos matavimo ir tūrio apskaičiavimo taisykles.  Nustatyti apvaliosios medienos tūrį pagal lenteles. |
| 307220016 | Apvaliosios medienos pjaustymas | III | 15 | Rūšiuoti apvaliąją medieną. | Apibūdinti apvaliosios medienos biologinę ir kokybinę rūšį, savybes, ydas.  Rūšiuoti apvaliąją medieną pagal biologinę rūšį, ydas ir kitus požymius. |
| Lupti apvaliosios medienos žievę. | Apibūdinti žievės lupimo, įpjovimo įrenginių veikimą.  Paruošti rąstų žievės lupimo, įpjovimo įrenginius darbui.  Atlikti rąstų žievės lupimo, įpjovimo darbus. |
| Pjaustyti rąstus mechanizuotu būdu. | Apibūdinti rąstų pjaustymo staklių rūšis, veikimą.  Paruošti rąstų pjaustymo stakles darbui.  Pjaustyti rąstus staklėmis, gateriais. |
| Gaminti medinę tarą. | Apibūdinti medinės taros rūšis, gaminimo būdus.  Pjaustyti tarinės medienos sortimentus.  Surinkti taros gaminius. |
| 307220017 | Pjautinės medienos rūšiavimas ir sandėliavimas | III | 10 | Rūšiuoti pjautinę medieną. | Apibūdinti pjautinę medieną pagal biologinę ir kokybinę rūšį, pagrindinius pjūvius, ydas.  Rūšiuoti pjautinę medieną pagal nustatytus parametrus, kokybę. |
| Sandėliuoti pjautinę medieną. | Paaiškinti saugaus krovinių perkėlimo rankomis ir sandėliavimo taisykles.  Pakrauti ir iškrauti pjautinės medienos gamybai reikalingas žaliavas.  Transportuoti pjautinę medieną į sandėliavimo vietą.  Formuoti pjautinės medienos rietuves rankiniu būdu. |
| **Pasirenkamieji moduliai (iš viso 5 mokymosi kreditai)\*** | | | | | |
| 307220018 | Pjautinės medienos gamyba pervežamaisiais įrenginiais | III | 5 | Pjaustyti rąstus pervežamosiomis juostinėmis staklėmis. | Apibūdinti pervežamų rąstų pjaustymo staklių veikimą, reguliavimą, transportavimą.  Paruošti pervežamąsias rąstų pjaustymo stakles darbui.  Rąstus pjaustyti pagal nustatytus parametrus. |
| Smulkinti atpjovas pervežamuoju smulkintuvu. | Apibūdinti pervežamo atpjovų smulkintuvo veikimą, reguliavimą, transportavimą.  Paruošti pervežamąjį atpjovų smulkintuvą darbui.  Smulkinti atpjovas pagal nustatytus parametrus pervežamuoju smulkintuvu. |
| 307220019 | Pjautinės medienos džiovinimas | III | 5 | Krauti pjautinę medieną į džiovyklas. | Apibūdinti medienos džiovinimo technologiją. Paaiškinti medienos džiovinimo kameros užkrovimo taisykles.  Paruošti pjautinę medieną džiovinti. |
| Prižiūrėti pjautinės medienos džiovinimo procesą. | Paaiškinti medienos džiovyklų valdymo ir kontrolės principus.  Stebėti džiovinimo proceso rodiklius.  Tikrinti išdžiovintos medienos kokybę, drėgnį, matmenis ir kitus parametrus. |
| **Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)** | | | | | |
| 3000002 | Įvadas į darbo rinką | III | 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 kreditai)\*** | | | | |
| 3000001 | Įvadas į profesiją | III | 1 | *Netaikoma* |
| **Bendrieji moduliai (iš viso 4 mokymosi kreditai)**\* | | | | |
| 3102201 | Saugus elgesys ekstremaliose situacijose | III | 1 | *Netaikoma* |
| 3102102 | Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas | III | 1 | *Netaikoma* |
| 3102202 | Darbuotojų sauga ir sveikata | III | 2 | *Netaikoma* |
| **Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)** | | | | |
| *Privalomieji (iš viso 30 mokymosi kreditų)* | | | | |
| 307220015 | Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus) | III | 5 | *Netaikoma* |
| 307220016 | Apvaliosios medienos pjaustymas | III | 15 | *Baigtas šis modulis:*  Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus) |
| 307220017 | Pjautinės medienos rūšiavimas ir sandėliavimas | III | 10 | *Baigtas šis modulis:*  Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus) |
| **Pasirenkamieji moduliai (iš viso 5 mokymosi kreditai)\*** | | | | |
| 307220018 | Pjautinės medienos gamyba pervežamaisiais įrenginiais | III | 5 | *Baigtas šis modulis:*  Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus) |
| 307220019 | Pjautinės medienos džiovinimas | III | 5 | *Baigtas šis modulis:*  Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus) |
| **Baigiamasis modulis (iš viso 5 mokymosi kreditai)** | | | | |
| 3000002 | Įvadas į darbo rinką | III | 5 | *Baigti visi pjautinės medienos gamybos operatoriaus 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.  Taisyklingai vartoti profesinius terminus. |
| Daugiakalbystės kompetencija | Rašyti gyvenimo aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, elektroninį laišką.  Įvardyti įrenginius, inventorių, priemones, medžiagas užsienio kalba. |
| Matematinė kompetencija ir gamtos mokslų, technologijų ir inžinerijos kompetencija | Apskaičiuoti darbams atlikti reikalingų medžiagų kiekį.  Apskaičiuoti atliktų darbų kiekį. |
| Skaitmeninė kompetencija | Atlikti informacijos paiešką internete.  Rinkti, apdoroti ir saugoti reikalingą darbui informaciją.  Naudotis kompiuterine skaičiuokle skaičiavimams atlikti. |
| Asmeninė, socialinė ir mokymosi mokytis kompetencija | Įsivertinti turimas žinias ir gebėjimus.  Pritaikyti turimas žinias ir gebėjimus dirbant individualiai ir grupėje.  Pasirengti asmeninį kompetencijų tobulinimo planą. |
| Pilietiškumo kompetencija | Bendrauti su bendradarbiais, vadovais, užsakovais.  Dirbti grupėje, komandoje.  Gerbti save, kitus, savo šalį ir jos tradicijas. |
| Verslumo kompetencija | Suprasti įmonės veiklos koncepciją, verslo aplinką.  Atpažinti naujas (rinkos) galimybes, pasitelkiant intuiciją, kūrybiškumą ir analitinius gebėjimus.  Dirbti savarankiškai, planuoti savo laiką. |
| Kultūrinio sąmoningumo ir raiškos kompetencija | Pažinti įvairių šalies regionų švenčių tradicijas ir papročius, etnografinį medinės statybos paveldą.  Lavinti estetinį požiūrį į aplinką. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Kvalifikacija – pjautinės medienos gamybos operatorius, LTKS lygis III** | |
| **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 kreditas  Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas, 1 mokymosi kreditas  Darbuotojų sauga ir sveikata, 2 mokymosi kreditai | *Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)*  – |
| *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)*  Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus), 5 mokymosi kreditai  Apvaliosios medienos pjaustymas, 15 mokymosi kreditų  Pjautinės medienos rūšiavimas ir sandėliavimas, 10 mokymosi kreditų | *Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 30 mokymosi kreditų)*  Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus), 5 mokymosi kreditai  Apvaliosios medienos pjaustymas, 15 mokymosi kreditų  Pjautinės medienos rūšiavimas ir sandėliavimas, 10 mokymosi kreditų |
| *Pasirenkamieji moduliai (iš viso 5 mokymosi kreditai)*  Pjautinės medienos gamyba mobiliaisiais įrenginiais, 5 mokymosi kreditai  Pjautinės medienos džiovinimas, 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.

**6.1. ĮVADINIS MODULIS**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3000001 | |
| Modulio LTKS lygis | III | |
| Apimtis mokymosi kreditais | 1 | |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Pažinti profesiją. | 1.1. Apibūdinti pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje. | **Tema.** ***Pjautinės medienos gamybos operatoriaus*** ***profesija, jos specifika ir galimybės darbo rinkoje***   * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesijos samprata * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo specifika * Asmeninės savybės, reikalingos pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesijai * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesinės galimybės |
| 1.2. Apibūdinti pjautinės medienos gamybos operatoriaus veiklos procesus. | **Tema.** ***Pjautinės medienos gamybos operatoriaus*** ***veiklos procesai, funkcijos ir uždaviniai***   * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus veiklos procesai * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus funkcijos * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus uždaviniai |
| 1.3. Demonstruoti jau turimus, neformaliuoju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus medienos apdirbimo staklininko kvalifikacijai būdingus gebėjimus. | **Tema.** ***Pjautinės medienos gamybos operatoriaus*** ***modulinė profesinio mokymo programa***   * Mokymo programos tikslai bei uždaviniai * Mokymosi formos ir metodai, mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai, mokymosi įgūdžių demonstravimo formos (metodai) * Individualūs mokymosi planai   **Tema.** ***Turimų gebėjimų, įgytų savaiminiu ar neformaliuoju būdu, vertinimas ir lygių nustatymas***   * Turimų gebėjimų įvertinimo būdai * Savaiminiu ar neformaliuoju būdu įgytų gebėjimų vertinimas |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – *įskaityta (neįskaityta).* | |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:*   * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus modulinė profesinio mokymo programa * Testas turimiems gebėjimams vertinti * Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus   *Mokymo(si) priemon*ės:   * Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti | |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) 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) pjautinės medienos gamybos operatoriaus ar lygiavertę kvalifikaciją arba gamybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesinės veiklos patirtį. | |

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

**6.2.1. Privalomieji moduliai**

**Modulio pavadinimas – „Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus)“**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307220015 | |
| Modulio LTKS lygis | III | |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 | |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai | Netaikoma | |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Paruošti ir sutvarkyti pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo vietą. | 1.1. Paaiškinti asmeninių apsaugos priemonių naudojimo svarbą ir tvarką, darbuotojų saugos, sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimus. | **Tema. *Bendrieji darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai***   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai ir taisyklės medienos apdirbimo įmonėje * Asmeninės pjautinės medienos gamybos operatoriaus apsaugos priemonės ir jų naudojimas * Kolektyvinės saugos priemonės medienos apdirbimo įmonėje ir jų naudojimas * Saugos ženklai medienos apdirbimo įmonėje ir jų reikšmė   **Tema. *Priešgaisrinė sauga ir elektrosauga pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo vietoje***   * Priešgaisrinės saugos reikalavimai medienos apdirbimo įmonėje ir jų laikymasis * Elektrosaugos reikalavimai medienos apdirbimo įmonėje ir jų laikymasis   **Tema. *Aplinkosauga***   * Norminiai ir įstatyminiai dokumentus, reglamentuojantys aplinkosaugą medienos apdirbimo įmonėje * Aplinkosaugos reikalavimai medienos apdirbimo vietoje   **Tema. *Profesinė rizika medienos apdirbimo įmonėje***   * Profesinės rizikos veiksniai medienos apdirbimo įmonėje * Būdai ir priemonės profesinės rizikos veiksnius mažinti |
| 1.2. Paruošti pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbams reikalingas darbo priemones, įrangą, inventorių ir įrankius. | **Tema. *Pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbams reikalingų darbo priemonių, įrangos, inventoriaus ir įrankių paruošimas***   * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo priemonių, įrangos paruošimas * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus inventoriaus, įrankių paruošimas |
| 1.3. Paruošti pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo vietą pagal darbuotojų saugos reikalavimus, ergonomikos principus. | **Tema. *Pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo vieta***   * Darbo vietos paruošimo reikalavimai * Darbo vietos paruošimas laikantis darbuotojų saugos reikalavimų * Ergonomikos principai ruošiant darbo vietą * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo įranga ir jos išdėstymas darbo zonose * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus medžiagos ir jų išdėstymas darbo vietoje |
| 1.4. Transportuoti apvaliąją medieną į darbo vietą. | **Tema. *Apvaliosios medienos transportavimas į darbo vietą***   * Apvaliosios medienos transportavimo priemonės * Apvaliosios medienos transportavimas laikantis darbuotojų saugos reikalavimų |
| 1.5. Sutvarkyti darbo vietą, rūšiuoti ir sutvarkyti atliekas. | **Tema. *Darbo vietos sutvarkymas***   * Darbo vietos sutvarkymo reikalavimai * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo įrangos sutvarkymas, baigus darbus * Pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo medžiagų sutvarkymas * Medienos ir kitų pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbų atliekų rūšiavimas ir sutvarkymas |
| 2. Skaityti rąstų pjaustymo pjūklų rinkinių korteles. | 2.1. Paaiškinti pjūklų rinkinių sudarymo taisykles. | **Tema*. Pjūklų rinkinių sudarymo taisyklės***   * Racionalių pjūklų rinkinių sudarymo taisyklės * Simetrinių pjūklų rinkinių skaičiavimas * Grafinis pjūklų rinkinių skaičiavimas * Pjūklų rinkinių ištisiniam pjaustymui apskaičiavimas * Pjūklų rinkinių tašiniam pjaustymui apskaičiavimas   **Tema*. Pjūklų rinkiniai***   * Pjūklų rinkiniai, jų parametrai * Nesimetriniai pjūklų rinkiniai |
| 2.2. Apibūdinti rąstų pjaustymo būdus. | **Tema. *Rąstų pjaustymo būdai***   * Rąstų pjaustymo būdai, jų parinkimas * Naudingoji išeiga, nuostoliai ir atliekos gaminant pjautinę medieną |
| 2.3. Parinkti pjūklų rinkinius. | **Tema. *Pjūklų rinkinių parinkimas***   * Pjūklų rinkinių parinkimas ištisiniam pjaustymui * Pjūklų rinkinių parinkimas tašiniam pjaustymui * Pjūklų rinkinių parinkimas nesimetriniam pjaustymui |
| 3. Matuoti medieną ir apskaičiuoti žaliavų sąnaudas. | 3.1. Paaiškinti apvaliosios ir pjautinės medienos matavimo ir tūrio apskaičiavimo taisykles. | **Tema. *Apvaliosios ir pjautinės medienos matavimo ir tūrio apskaičiavimo taisyklės***   * Apvalios medienos matavimo ir tūrio nustatymo taisyklės * Pjautinės medienos matavimas ir tūrio skaičiavimas   **Tema. *Užlaidos medienos ruošiniams***   * Užlaidų tipai (bendrosios ir operacinės) * Užlaidų nustatymas |
| 3.2. Nustatyti apvaliosios ir pjautinės medienos tūrį. | **Tema. *Apvaliosios ir pjautinės medienos tūrio nustatymas.***   * Apvalios medienos tūrio nustatymas * Pjautinės medienos tūrio skaičiavimas |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai darbo metu buvo atliekami pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku ar anksčiau negu nustatyta, dirbta savarankiškai, darbo vieta sutvarkyta pagal reikalavimus, laikytasi visų darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinių, elektrausgos, atliekų sutvarkymo ir utilizavimo reikalavimų. Po darbo įrankiai nuvalyti ir sudėti į jų saugojimo vietą, likusios medžiagos išneštos į saugojimo vietą.  Nuosekliai ir tiksliai paaiškinta asmeninių apsaugos priemonių naudojimo svarba ir tvarka, darbuotojų saugos, sveikatos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos, elektrosaugos reikalavimai; paaiškintos pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbams reikalingas darbo priemonės, įranga, inventorius ir įrankiai, jų paruošimo darbui taisyklės; nuosekliai ir tiksliai paaiškintas pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo vietos paruošimas pagal darbo vietos paruošimo reikalavimus ir ergonomikos principus; nuosekliai ir tiksliai paaiškintas apvaliosios medienos transportavimas į darbo vietą, nuosekliai ir tiksliai paaiškintos darbo vietos sutvarkymo ir atliekų rūšiavimo taisyklės.  Nuosekliai ir tiksliai paaiškintos pjūklų rinkinių sudarymo taisyklės, apibūdinti rąstų pjaustymo būdai, parinkti pjūklų rinkiniai, nuosekliai ir tiksliai paaiškintos apvaliosios ir pjautinės medienos matavimo ir tūrio apskaičiavimo taisyklės, nustatytas apvaliosios ir pjautinės medienos tūris.  Paruošta pjautinės medienos gamybos operatoriaus darbo vieta pagal reikalavimus ir ergonomikos principus.  Parinkti pjūklų rinkiniai. Nustatytas apvaliosios ir pjautinės medienos tūris.  Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.  Atsakinėta tiksliai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos ir kultūros principų. | |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:*   * Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga * Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus   *Mokymo(si) priemonės:*   * Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai * Pjūklų rinkinių sudarymo taisyklės * Pjūklų . katalogai ir naudojimo taisyklės * Pjautinės medienos matavimo priemonės | |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.  Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, pjūklų rinkiniais, rąstų transportavimo įrenginiais, apvalios medienos tūrio nustatymo lentelės, matavimo ir skaičiavimo priemonės | |
| 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) pjautinės medienos gamybos operatoriaus ar lygiavertę kvalifikaciją arba gamybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesinės veiklos patirtį. | |

**Modulio pavadinimas – „Apvaliosios medienos pjaustymas“**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307220016 | |
| Modulio LTKS lygis | III | |
| Apimtis mokymosi kreditais | 15 | |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*  Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus) | |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Rūšiuoti apvaliąją medieną. | 1.1. Apibūdinti apvaliosios medienos biologinę ir kokybinę rūšį, savybes, ydas. | **Tema. *Apvalios medienos biologinės rūšys***   * Lietuvoje augančios biologinės medienos rūšys * Svetimšalės biologinės medienos rūšys   **Tema. *Apvalios medienos kokybinis rūšiavimas***   * Apvalios medienos asortimentas * Apvalios medienos kokybės reikalavimai, rūšys, standartai   **Tema.** ***Apvalios medienos makrostruktūra***   * Žievė, brazdas, luobas, šerdis * Balana, branduolys ir brandžioji mediena   **Tema.** ***Apvalios medienos ydos***   * Šakotumas * Plyšiai * Kamieno formos ydos * Medienos sandaros ydos * Nuspalvinimas ir grybinės pažaidos * Vabzdžių pažeista mediena |
| 1.2. Rūšiuoti apvaliąją medieną pagal biologinę rūšį, ydas ir kitus požymius. | **Tema.** ***Biologinės ir kokybinės medienos rūšies atpažinimas ir rūšiavimas***   * Biologinių rūšių atpažinimas * Medienos rūšių ir medienos ydų nustatymas ir rūšiavimas |
| 2. Lupti apvaliosios medienos žievę. | 2.1. Apibūdinti žievės lupimo, įpjovimo įrenginių veikimą. | **Tema. *Rąstų žievės lupimo, įpjovimo įrenginiai***   * Rąstų žievės lupimo, įpjovimo įrenginių rūšys * Rąstų žievės lupimo, įpjovimo įrenginių veikimo principai * Įrankiai naudojamai rąstų žievės lupimo, įpjovimo įrenginiuose   **Tema. *Pagalbiniai rąstų žievės lupimo, įpjovimo įrenginiai***   * Pastūmos įrenginiai * Prispaudimo mechanizmai * Bazavimo įrenginiai |
| 2.2. Paruošti rąstų žievės lupimo, įpjovimo įrenginius darbui. | **Tema. *Rąstų žievės lupimo, įpjovimo įrenginių paruošimas darbui***   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai paruošiant darbui rąstų žievės lupimo, įpjovimo įrenginius * Keisti lupimo, įpjovimo įrankius * Nustatyti rąstų žievės lupimo, įpjovimo įrankius pagal apdirbamą žaliavą * Nustatyti rąstų žievės lupimo, įpjovimo įrenginių pastūmos, prispaudomo ir kitus agregatus pagal žaliavos parametrus |
| 2.3. Atlikti rąstų žievės lupimo, įpjovimo darbus. | **Tema. *Rąstų žievės lupimas, įpjovimas***   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su rąstų žievės lupimo, įpjovimo įrenginiais * Rąstų žievės lupimas * Rąstų žievės įpjovimas   **Tema. *Technologiniai veiksmai apdirbant medieną*** ***žievės lupimo, įpjovimo įrenginiais***   * Saugus ir technologiškai teisingas žaliavos padavimas į įrenginius * Technologiškai teisingas pastūmos, įrankių sukimosi greičių parinkimas * Kontroliuoti žievės lupimo, įpjovimo kokybę |
| 3. Pjaustyti rąstus mechanizuotu būdu. | 3.1. Apibūdinti rąstų pjaustymo staklių rūšis, veikimą. | **Tema. *Rąstų pjaustymo staklės***   * Rąstų pjaustymo staklių rūšys * Rąstų pjaustymo staklių veikimo principai * Įrankiai naudojamai rąstų pjaustymo staklėse   **Tema. *Pagalbiniai rąstų* *pjaustymo staklių įrenginiai***   * Pastūmos įrenginiai * Prispaudimo mechanizmai * Bazavimo įrenginiai |
| 3.2. Paruošti rąstų pjaustymo stakles darbui. | **Tema. *Rąstų pjaustymo staklių paruošimas darbui***   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai paruošiant darbui rąstų pjaustymo stakles * Keisti rąstų pjaustymo staklių įrankius * Nustatyti rąstų pjaustymo staklių įrankius pagal apdirbamą žaliavą * Nustatyti rąstų pjaustymo staklių įrenginių pastūmos, prispaudomo ir kitus agregatus pagal žaliavos parametrus |
| 3.3. Pjaustyti rąstus staklėmis, gateriais. | **Tema. *Rąstų pjaustymas***   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su rąstų pjaustymo staklėmis * Rąstų pjaustymas horizontaliomis siaurajuostėmis staklėmis * Rąstų pjaustymas diskinėmis staklėmis * Rąstų pjaustymas gateriais   **Tema. *Technologiniai veiksmai pjaustant rąstus***   * Saugus ir technologiškai teisingas žaliavos padavimas į įrenginius * Technologiškai teisingas pastūmos, įrankių sukimosi greičių parinkimas * Kontroliuoti rąstų pjaustymo kokybę |
| 4. Gaminti medinę tarą. | 4.1. Apibūdinti medinės taros rūšis, gaminimo būdus. | **Tema. *Medinės taros rūšys***   * Euro padėklai * Nestandartiniai padėklai * Medinės dėžės * Medinė tara maisto produktams   **Tema. *Medinės taros gamybos būdai***   * Įrenginiai ir įrankiai naudojami medinės taros gamyboje * Padėklų gamybos būdai * Medinių dėžių gamybos būdai * Maisto produktų medinės taros gamybos būdai |
| 4.2. Pjaustyti tarinės medienos sortimentus. | **Tema. *Tarinės medienos asortimentų pjaustymas***   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai pjaustant tarinės medienos sortimentus * Skersinis tarinių lentų pjaustymas * Išilginis tarinių lentų (dėžėms) pjaustymas * Skersinis tarinių kaladėlių pjaustymas |
| 4.3. Surinkti taros gaminius. | **Tema. *Taros gaminių surinkimas***   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai surinkinėjant taros gaminius * Padėklų surinkimas * Medinių dėžių surinkimas * Maisto produktų medinės taros surinkimas |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai darbo metu buvo atliekami pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku, dirbta savarankiškai, darbo vieta sutvarkyta pagal reikalavimus, laikytasi visų darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinių, elektrosaugos, atliekų sutvarkymo reikalavimų. Po darbo įrankiai nuvalyti ir sudėti į jų saugojimo vietą, likusios medžiagos išneštos į saugojimo vietą.  Nuosekliai ir tiksliai apibūdintos rąstų rūšiavimo, biologinės rūšies ir ydų nustatymo taisyklės. Nuosekliai ir tiksliai paaiškintos žievės lupimo, įpjovimo, rąstų pjaustymo, medinės taros gamybos įrenginių, staklių funkcijos. Nuosekliai ir tiksliai paaiškintas jovimo įrankių, ruošinio prispaudimo įrenginių parinkimas, nustatymas, derinimas pagal apdirbamą žaliavą ir gaminio techninius reikalavimus. Pakomentuota rąstų žievės lupimo, įpjovimo, rąstų pjaustymo, medinės taros gamybos, nustatymo, valdymo ir kontrolės principai paskirtis ir panaudojimo sritys. Nuosekliai ir tiksliai paaiškinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai apdirbant medieną rąstų žievės lupimo, įpjovimo, rąstų pjaustymo, medinės taros gamybos įrenginiais, staklėmis.  Atlikti darbai pagal reikalavimus, leistinas nuokrypas ir laikantis kitų kokybės reikalavimų. Atliktas rąstų žievės lupimas, įpjovimas, rąstų pjaustymas pagal darbo užduotį.  Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.  Atsakinėta tiksliai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos ir kultūros principų. | |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:*   * Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga * Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus   *Mokymo(si) priemonės:*   * Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti * Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai * Asmeninės apsaugos priemonės * Apdirbamos žaliavos ir gaminio techninių reikalavimų pavyzdžiai * Staklių ir įrenginių naudojimo taisyklės | |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymosi medžiagai pateikti.  Praktinio mokymo klasė (patalpa, vieta), aprūpinta darbo drabužiais, asmeninės apsaugos priemonėmis, rąstų žievės lupimo, įpjovomo, rąstų pjaustymo, medinės taros gamybos įrenginiais ir staklėmis, rąstais, medienos ruošiniais. | |
| 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) pjautinės medienos gamybos operatoriaus ar lygiavertę kvalifikaciją arba gamybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesinės veiklos patirtį. | |

**Modulio pavadinimas – „Pjautinės medienos rūšiavimas ir sandėliavimas“**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307220017 | |
| Modulio LTKS lygis | III | |
| Apimtis mokymosi kreditais | 10 | |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*  Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus) | |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Rūšiuoti pjautinę medieną. | 1.1. Apibūdinti pjautinę medieną pagal biologinę ir kokybinę rūšį, pagrindinius pjūvius, ydas. | **Tema. *Pjautinės medienos biologinės rūšys***   * Vietinės pjautinės medienos biologinės rūšys * Atvežtinės pjautinės medienos biologinės rūšys   **Tema. *Pjautinės medienos makrostruktūra***   * Pagrindiniai medienos pjūviai (skersinis, tangentinis, spindulinis) * Medienos makrostruktūra (ankstyvosios ir vėlyvosios rievės)   **Tema. *Pjautinės medienos ydos***   * Šakotumas * Plyšiai * Cheminiai atspalviai * Grybinės pažaidos * Vabzdžių pažeista mediena |
| 1.2. Rūšiuoti pjautinę medieną pagal nustatytus parametrus, kokybę. | **Tema. *Pjautinės medienos rūšiavimas***   * Pjautinės medienos standartai, kokybės reikalavimai * Pjautinės medienos rūšiavimo reikšmė ir būdai * Pjautinės medienos sortimentai * Pjautinės medienos stipruminiai reikalavimai, standartai (vizualinis, mašininis rūšiavimo būdai) * Rūšiuoti pjautinę medieną pagal standartus, laikantis darbuotojų saugos reikalavimų |
| 2. Sandėliuoti pjautinę medieną. | 2.1. Paaiškinti saugaus krovinių perkėlimo rankomis ir sandėliavimo taisykles. | **Tema. Saugus krovinių perkėlimas rankomis ir sandėliavimas**   * Saugaus krovinių perkėlimo rankomis taisyklės * Saugaus krovinių sandėliavimo taisyklės |
| 2.2. Pakrauti ir iškrauti pjautinės medienos gamybai reikalingas žaliavas. | **Tema. Pjautiniai medienai reikalingų žaliavų pakrovimas ir iškrovimas**   * Pjautinės medienos žaliavų pakrovimo ir iškrovimo darbų saugos taisyklės * Žaliavų transportavimo būdai * Žaliavų pakrovimo ir iškrovimo įrenginiai * Žaliavų pakrovimo ir iškrovimo sandėliuose gamybinis procesas |
| 2.3. Transportuoti pjautinę medieną į sandėliavimo vietą. | **Tema. Pjautinės medienos transportavimas į sandėlius**   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai transportuojant ir sandeliuojant pjautinę medieną * Pjautinės medienos sandėliavimo teritorija ir jos priežiūra * Pjautinės medienos transportavimo įrenginiai * Pjautinės medienos sandėliavimo taisyklės * Pjautinės medienos transportavimas ir sandėliavimas |
| 2.4. Formuoti pjautinės medienos rietuves rankiniu būdu. | **Tema. Pjautinės medienos rietuvių formavimas rankiniu būdu**   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai formuojant rietuves rankiniu būdu * Rietuvių formavimo rankiniu būdu reikalavimai * Rietuvių formavimas rankiniu būdu |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai darbo metu atliekami pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku ar anksčiau negu nustatyta, dirbta savarankiškai, darbo vieta sutvarkyta pagal reikalavimus, laikytasi visų darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinių, atliekų sutvarkymo reikalavimų.  Išvardintos ir atpažintos biologinės ir kokybinės pjautinės medienos rūšys. Apibūdinti ir atpažinti pjautinės medienos pagrindinių pjūvių anatominiai požymiai (balana, branduolys, šerdis) ir ydos. Nuosekliai ir tiksliai paaiškinta pjautinės medienos rūšiavimo, pakrovimo ir iškrovimo saugos taisyklės, transportavimo būdai, kokybės reikalavimai ir standartai. Nuosekliai paaiškinta saugaus krovinių perkėlimo rankomis ir sandėliavimo taisyklės. Paaiškinta pjautiniai medienai reikalingų žaliavų pakrovimo ir iškrovimo saugos taisyklės, jų transportavimo būdai ir įrenginiai. Tiksliai apibūdinti pjautinės medienos transportavimo įrenginiai, sandėliavimo taisyklės, medienos rietuvių formavimas rankiniu būdu, darbuotojų saugos reikalavimai formuojant rietuves rankiniu būdu.  Atlikti darbai pagal reikalavimus, leistinas nuokrypas ir laikantis kitų technologinių reikalavimų:  Atliktas pjautinės medienos rūšiavimas, transportavimas, sandėliavimas, rietuvių formavimas pagal darbo užduotį.  Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.  Atsakinėta tiksliai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos ir kultūros principų. | |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:*   * Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga * Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus   *Mokymo(si) priemonės:*   * Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti * Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai * Asmeninės apsaugos priemonės * Pjautinės medienos standartai, kokybės reikalavimai * Saugaus krovinių perkėlimo rankomis taisyklės * Saugaus krovinių sandėliavimo taisyklės | |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.  Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiais, asmeninėmis apsaugos priemonėmis, pjautinės medienos ruošiniais, krovinių kėlimo, iškėlimo mechanizmais, medienos transportavimo įrenginiais. | |
| 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) pjautinės medienos gamybos operatoriaus ar lygiavertę kvalifikaciją arba gamybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesinės veiklos patirtį. | |

**6.3. PASIRENKAMIEJI MODULIAI**

**Modulio pavadinimas – „Pjautinės medienos gamyba pervežamaisiais įrenginiais“**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307220018 | |
| Modulio LTKS lygis | III | |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 | |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*  Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus) | |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Pjaustyti rąstus pervežamosiomis juostinėmis staklėmis. | 1.1. Apibūdinti pervežamų rąstų pjaustymo staklių veikimą, reguliavimą, transportavimą. | **Tema. *Pervežamos rąstų pjaustymo staklės***   * Pervežamų rąstų pjaustymo staklių rūšys, paskirtis, atliekamos operacijos * Pervežamų rąstų pjaustymo staklių konstrukciniai elementai * Pervežamų rąstų pjaustymo staklių reguliavimas * Pervežamų rąstų pjaustymo staklių įrankiai * Pervežamų rąstų pjaustymo staklių transportavimas |
| 1.2. Paruošti pervežamąsias rąstų pjaustymo stakles darbui. | **Tema. *Pervežamų rąstų pjaustymo staklių paruošimas darbui***   * Pervežamų rąstų pjaustymo staklių paruošimo darbui bendros saugos taisyklės * Pervežamų rąstų pjaustymo staklių sumontavimas ir laikinos darbo vietos įrengimas * Paruošti ir nustatyti pervežamų rąstų pjaustymo staklių pjovimo įrankius ir pagalbinius agregatus darbui |
| 1.3. Rąstus pjaustyti pagal nustatytus parametrus. | **Tema**. ***Technologiniai veiksmai pjaustant rąstus pervežamomis rąstų pjaustymo staklėmis***   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant pervežamais rąstų pjaustymo staklėmis * Rąstų užvertimas ir nustatymas (pozicionavimas) ant staklių * Rąstų pjaustymas * Darbo vietos tvarkos palaikymas darbo metu * Darbo vietos sutvarkymas baigus darbą |
| 2.Smulkinti atpjovas pervežamuoju smulkintuvu. | 2.1.Apibūdinti pervežamo atpjovų smulkintuvo veikimą, reguliavimą, transportavimą. | **Tema. *Pervežami* *medienos smulkinimo įrenginiai***   * Pervežamų medienos smulkinimo įrenginių rūšys, paskirtis, atliekamos operacijos * Pervežamų medienos smulkinimo įrenginių konstrukciniai elementai * Pervežamų medienos smulkinimo įrenginių reguliavimas * Pervežamų medienos smulkinimo įrenginių smulkinimo įrankiai * Pervežamų medienos smulkinimo įrenginių transportavimas |
| 2.2.Paruošti pervežamąjį atpjovų smulkintuvą darbui. | **Tema. Pervežamų *medienos smulkinimo įrenginių paruošimas darbui***   * Pervežamų medienos smulkinimo įrenginių paruošimo darbui bendros saugos taisyklės * Parinkti medienos smulkinimo įrenginį pagal smulkinimo medžiagą * Pervežamų smulkintuvų sumontavimas ir laikinos darbo vietos įrengimas * Paruošti ir nustatyti medienos smulkinimo įrenginių agregatus darbui |
| 2.3.Smulkinti atpjovas pagal nustatytus parametrus pervežamuoju smulkintuvu. | **Tema**. ***Technologiniai veiksmai smulkinant medieną pervežamais medienos įrenginiais***   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant pervežamais medienos smulkinimo įrenginiais * Technologiškai teisingas medienos padavimas į smulkinimo įrenginius * Medienos smulkinimas * Darbo vietos tvarkos palaikymas darbo metu * Darbo vietos sutvarkymas baigus darbą |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai darbo metu buvo atliekami pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku, dirbta savarankiškai, darbo vieta sutvarkyta pagal reikalavimus, laikytasi visų darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinių, elektrosaugos, atliekų sutvarkymo reikalavimų. Po darbo įrankiai nuvalyti ir sudėti į jų saugojimo vietą, likusios medžiagos išneštos į saugojimo vietą.  Nuosekliai ir tiksliai apibūdintos pervežamos rąstų pjaustymo staklių ir pervežamų atraižų smulkintuvų funkcijos. Nuosekliai ir tiksliai paaiškintas pjovimo įrankių, agregatų nustatymas, derinimas pagal apdirbamą žaliavą ir gaminio techninius reikalavimus. Pakomentuoti rąstų pjaustymo ir atraižų smulkinimo įrenginių, nustatymo, valdymo ir kontrolės principai paskirtis ir panaudojimo sritys, darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai apdirbant medieną pervežamais rąstų pjaustymo bei atraižų smulkinimo įrenginiais, staklėmis.  Atlikti darbai pagal užduotis, leistinas nuokrypas ir laikantis kitų kokybės reikalavimų: atliktas rąstų pjaustymas bei atraižų smulkinimas pagal darbo užduotį.  Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.  Atsakinėta tiksliai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos ir kultūros principų. | |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:*   * Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga * Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus   *Mokymo(si) priemonės:*   * Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti * Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai * Asmeninės apsaugos priemonės * Pervežamų rąstų pjaustymo staklių ir pervežamo atpjovų smulkintuvo naudojimo taisyklės | |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymosi medžiagai pateikti.  Praktinio mokymo vieta, aprūpinta darbo drabužiais, asmeninės apsaugos priemonėmis, pervežamais rastų pjaustymo bei smulkinimo įrenginiais, rąstais, medienos ruošiniais. | |
| 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) pjautinės medienos gamybos operatoriaus ar lygiavertę kvalifikaciją arba gamybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesinės veiklos patirtį. | |

**Modulio pavadinimas – „Pjautinės medienos džiovinimas“**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Valstybinis kodas | 307220019 | |
| Modulio LTKS lygis | III | |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 | |
| Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma) | *Baigtas šis modulis:*  Bendrųjų medienos apdirbimo veiklų vykdymas (pjautinės medienos gamybos operatoriaus) | |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai | Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti |
| 1. Krauti pjautinę medieną į džiovyklas. | 1.1. Apibūdinti medienos džiovinimo technologiją. | **Tema. *Medienos džiovinimo būdai***   * Konvekcinis–atmosferinis medienos džiovinimo būdas * Kondensacinis medienos džiovinimo būdas * Vakuuminis medienos džiovinimo būdas * Kontaktinis medienos džiovinimo būdas   **Tema. *Medienos džiovyklų klasifikavimas***   * Medienos džiovyklų klasifikavimas pagal šilumos perdavimą * Medienos džiovyklų klasifikavimas pagal veikimo principą   **Tema. *Medienos džiovyklų konstrukciniai elementai***   * Džiovinimo kamerų vartų sistema * Ventiliatorių sistema * Šilumos perdavimo sistema * Drėkinimo sistema * Drėgmės šalinimo sistema * Valdymo sistema |
| 1.2. Paaiškinti medienos džiovinimo kameros užkrovimo taisykles | **Tema. *Medienos į džiovinimo kameras užkrovimo taisyklės***   * Medienos paketų ir rietuvių pakavimo (sutvirtinimo) būdai * Medienos paketų ir rietuvių transportavimas į džiovyklas * Paketų ir rietuvių išdėstymo džiovinimo kameroje taisyklės |
| 1.3. Paruošti pjautinę medieną džiovinti. | **Tema. *Pjautinės medienos paruošimas džiovinti***   * Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai ruošiant pjautinę medieną džiovinti * Medienos paketų ir rietuvių pakavimas * Medienos paketų ir rietuvių transportavimas * Paketų ir rietuvių išdėstymas |
| 2. Prižiūrėti pjautinės medienos džiovinimo procesą. | 2.1. Paaiškinti medienos džiovyklų valdymo ir kontrolės principus. | **Tema. *Medienos džiovyklų valdymo ir kontrolės principus***   * Konvekcinės džiovyklos valdymo ir kontrolės principai * Kondensacinės džiovyklos valdymo ir kontrolės principai * Vakuuminės džiovyklos valdymo ir kontrolės principai   **Tema. *Medienos džiovinimo režimai***   * Veiksniai darantys įtaką medienos džiovinimo kokybei ir trukmei * Medienos džiovinimo režimo parinkimo principai * Medienos režimo įtaka džiovinimo trukmei |
| 2.2. Stebėti džiovinimo proceso rodiklius. | **Tema. *Medienos džiovinimo proceso rodiklių stebėjimas***   * Džiovinimo trukmė * Agento ir medienos temperatūra * Agento ir medienos drėgnis |
| 2.3. Tikrinti išdžiovintos medienos kokybę, drėgnį, matmenis ir kitus parametrus. | **Tema. *Išdžiovintos medienos kokybės tikrinimas***   * Drėgnio pasiskirstymas išdžiovintoje medienoje * Medienos persimetimai * Medienos skilimai * Medienos spalvos pakitimai * Matmenų pasikeitimai |
| Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai | Visos operacijos atliktos pagal technologinį eiliškumą, visi veiksmai ir judesiai darbo metu buvo atliekami pagal ergonomikos reikalavimus, užduotis atlikta laiku ar anksčiau negu nustatyta, dirbta savarankiškai, darbo vieta sutvarkyta pagal reikalavimus, laikytasi visų darbuotojų saugos ir sveikatos, priešgaisrinių, atliekų sutvarkymo reikalavimų. Po darbo įrenginiai sutvarkyti, likusios medžiagos išneštos į saugojimo vietą.  Nuosekliai ir tiksliai paaiškinta medienos džiovinimo būdai, džiovyklų klasifikavimas, išvardinti džiovyklų konstrukciniai elementai.  Tiksliai išvardintos medienos užkrovimo į džiovyklas ir medienos paruošimo džiovinti taisyklės.  Nuosekliai ir tiksliai paaiškinti medienos džiovyklų valdymo ir kontrolės principai, džiovinimo režimai.  Atlikti darbai pagal reikalavimus, leistinas nuokrypas ir laikantis kitų kokybės reikalavimų: atliktas pjautinės medienos džiovyklos užkrovimas, džiovinimo rodiklių stebėjimas ir išdžiovintos medienos kokybės tikrinimas.  Veikla planuota pagal aukštesnės kvalifikacijos darbuotojo pateiktą užduotį.  Atsakinėta tiksliai ir išsamiai, vartoti tikslūs techniniai ir technologiniai terminai valstybine kalba, bendrauta laikantis darbo etikos ir kultūros principų. | |
| Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams | *Mokymo(si) medžiaga:*   * Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga * Teisės aktai, reglamentuojantys darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus   *Mokymo(si) priemonės:*   * Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti * Vaizdinės priemonės, maketai, pavyzdžiai, katalogai * Asmeninės apsaugos priemonės * Medienos užkrovimo į džiovyklas taisyklės * Medienos paruošimo džiovinimui taisyklės * Matavimo priemonės | |
| Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai | Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.  Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta darbo drabužiais, asmeninės apsaugos priemonėmis, medienos džiovyklomis, pjautinės medienos transportavimo įrenginiais, matmenų, drėgnio ir temperatūros matavimo priemonės, medienos ruošiniais. | |
| 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) pjautinės medienos gamybos operatoriaus ar lygiavertę kvalifikaciją arba gamybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesinės veiklos patirtį. | |

**6.4. BAIGIAMASIS MODULIS**

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

|  |  |
| --- | --- |
| Valstybinis kodas | 3000002 |
| Modulio LTKS lygis | III |
| Apimtis mokymosi kreditais | 5 |
| Kompetencijos | Mokymosi rezultatai |
| 1. Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje. | 1.1. Susipažinti su būsimo darbo 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 pjautinės medienos gamybos operatoriaus kvalifikaciją sudarančias kompetencijas. |
| Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai) | Modulį gali vesti mokytojas, turintis:  1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;  2) pjautinės medienos gamybos operatoriaus ar lygiavertę kvalifikaciją arba gamybos inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą, arba ne mažesnę kaip 3 metų pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesinės veiklos patirtį.  Mokinio mokymuisi realioje darbo vietoje vadovaujantis praktikos vadovas turi turėti ne mažesnę kaip 3 metų pjautinės medienos gamybos operatoriaus profesinės veiklos patirtį. |