

PLASTIKŲ GAMYBOS MAŠINŲ DERINTOJO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA

(Programos pavadinimas)

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

M43000000^[G1], M44000000 – programa, skirta pirminiam profesiniam mokymui, 110 mokymosi kreditų

T43000000 – programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 90 mokymosi kreditų

Kvalifikacijos pavadinimas – Plastikų gamybos mašinų derintojas

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – IV

Minimalus reikalaujamas išsilavinimas kvalifikacijai įgyti:

M43000000 – įgytas pagrindinis išsilavinimas ir mokymasis vidurinio ugdymo programoje

M44000000 – įgytas vidurinis išsilavinimas

Reikalavimai profesinei patirčiai (jei taikomi) – nėra

Chemijos, naftos, guminių ir plastikinių gaminių bei vaistų gamybos sektorinio profesinio komiteto sprendimas: aprobuoti Plastikų gamybos mašinų derintojo modulinę profesinio mokymo programą, sprendimą įteisinančio posėdžio, įvykusio 2015 m. balandžio 30 d., protokolo Nr. ST2-14.

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

1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

Programos paskirtis. Plastikų gamybos mašinų derintojo modulinės profesinio mokymo programos tikslas – parengti kvalifikuotą plastikų gamybos mašinų derintoją, gebantį tinkamai parengti plastikų liejimo, pūtimo, ekstruzijos įrenginius gamybai, stebėti bei valdyti liejimo procesus. Taip pat parengti specialistą, be minėtų funkcijų, išmanantį šiluminio formavimo, plastikų kompozito ir gumos gamybos procesus.

Pasirengti profesinei veiklai ir ugdyti įrenginių techninės priežiūros, eksploatavimo ir valdymo, plastikinių gaminių gamybos technologijų taikymo kompetencijas.

Būsimo darbo specifika. Plastikų gamybos mašinų derintojas turi išmanyti plastikų liejimo įrenginių veikimo principus, mokėti atlikti profilaktinę patikrą, parengti įrenginius gamybos procesui, kontroliuoti gamybos procesus. Užtikrinti nepertraukiamą produktų gamybą, operatyviai reaguoti į atsiradusias problemas, pagal galimybes jas pašalinti.

2. PROGRAMOS PARAMETRAI

Valstybinis kodas	Modulio pavadinimas	Modulio LTKS lygis	Apimtis mokymosi kreditais	Kompetencijos	Kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai
Įvadinis ^[G4] modulis (iš viso 2 mokymosi kreditas)					
	Įvadas į profesiją	IV	2	Pažinti profesiją.	Išmanyti plastikų gamybos mašinų derintojo profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje. Suprasti plastikų gamybos mašinų derintojo profesinę veiklą, veiklos procesus, funkcijas ir uždavinius. Demonstruoti jau turimus, neformaliuotu ir (arba) savaiminiu būdu įgytus plastikų gamybos mašinų derintojo kvalifikacijai būdingus gebėjimus.
Bendrieji ^[G5] moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)					
	Saugus elgesys ekstremaliose situacijose	IV	1	Saugiai elgtis ekstremaliose situacijose.	Išmanyti ekstremalių situacijų tipus, galimus pavojus. Išmanyti saugaus elgesio ekstremaliose situacijose reikalavimus ir instrukcijas, garsinius civilinės saugos signalus.
	Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas	IV	5	Reguluoti fizinį aktyvumą.	Išmanyti fizinio aktyvumo formas. Demonstruoti asmeninį fizinį aktyvumą. Taikyti fizinio aktyvumo formas, atsižvelgiant į darbo specifiką.
	Darbuotojų sauga ir sveikata	IV	2	Tausoti sveikatą ir saugiai dirbti.	Išmanyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, keliamus darbo vietai.
Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 90 mokymosi kreditų)					
<i>Privalomieji (iš viso 80 mokymosi kreditai)</i>					
	Pasirengimas plastikų gamybos darbams	IV	10	Paruošti medžiagas ir pasirengti plastikų gamybos procesui	Žinoti plastikų atsiradimo istoriją; Žinoti skirtumus tarp įvairių plastikų grupių bei suprasti pramonėje naudojamą plastikų terminologiją; Išmanyti plastikų medžiagas ir žinoti gamybos procesus; Žinoti plastiko ir plastiko medžiagų savybes bei jų panaudojimo galimybes; Žinoti gumos gamybai naudojamą žaliavą ir chemines medžiagas; Žinoti saugos reikalavimus; Skaityti darbo brėžinius; Žinoti gamybos procese susidarančių atliekų tvarkymo ypatumus;

					Žinoti žiedinės ekonomikos principus.
	Automatikos įrenginių ir komponentų techninė priežiūra	IV	10	Stebėti ir įvertinti automatikos įrenginių techninę būklę	Suprasti elektros variklių, pavarų, komutavimo įrenginių konstrukcijas, veikimą, mokėti įvertinti techninę būklę; Suprasti elektronikos komponentų, jutikių paskirtį, taikymo sritis; Įvertinti pneumatikos, hidraulikos įrenginių būklę; Išmanyti loginio valdymo principus; Suprasti informacinių technologijų taikymo principus; Naudotis skaitmeninėmis technologijomis.
	Plastikų liejimo įrenginių techninė priežiūra	IV	10	Atlikti plastiko liejimo įrenginių techninę priežiūrą	Išmanyti liejimo mašinų sandarą; Apibūdinti liejimo mašinų funkcijas, naudojimo ypatumus; Atlikti įrenginių ir jų atskirų dalių profilaktikos darbus; Išmontuoti ir sumontuoti keičiamuosius plastikų liejimo įrenginių elementus; Naudojantis skirtingais matavimo prietaisais ir metodais, nustatyti, įvertinti ir palyginti elektrinius parametrus, hidraulikos, pneumatikos komponentų būklę; Paašškinti ir taikyti darbų saugos reikalavimus; Demonstruoti plastikų liejimo mašinų konstrukcijų ir atskirų elementų patikros, apžiūros metodus.
	Plastikų ekstruzijos įrenginių techninė priežiūra	IV	10	Atlikti plastiko ekstruzijos įrenginių techninę priežiūrą	Išmanyti ekstruzijos mašinų sandarą; Apibūdinti ekstruzijos mašinų funkcijas, naudojimo ypatumus; Atlikti įrenginių ir jų atskirų dalių profilaktikos darbus; Išmontuoti ir sumontuoti keičiamuosius plastikų ekstruzijos įrenginių elementus; Naudojantis skirtingais matavimo prietaisais ir metodais, nustatyti, įvertinti ir palyginti elektrinius parametrus, hidraulikos, pneumatikos komponentų būklę; Paašškinti ir taikyti darbų saugos reikalavimus; Demonstruoti plastikų ekstruzijos konstrukcijų ir atskirų elementų patikros, apžiūros metodus.

	Plastikų liejimo mašinų valdymas	IV	15	Valdyti plastikų liejimo mašinas ir užtikrinti gamybos procesą	Suprasti liejimo proceso ciklą; Paruošti plastiką gamybos procesui; Parinkti ir nustatyti liejimo mašinų parametrus; Kontroliuoti plastikų liejimo procesą; Vertinti liejimo proceso eigą ir rezultatą; Keisti plastikų liejimo formas bei prie jų prijungti visą reikalingą papildomą įrangą; Optimizuoti plastikų liejimo procesą; Paašškinti ir taikyti darbų saugos reikalavimus.
	Plastikų ekstruzijos mašinų valdymas	IV	15	Valdyti plastikų ekstruzijos mašinas ir užtikrinti gamybos procesą	Suprasti plastikų ekstruzijos proceso ciklą; Paruošti plastiką gamybos (ekstruzijos) procesui; Parinkti ir nustatyti tinkamus ekstruzijos mašinų parametrus; Kontroliuoti plastikų ekstruzijos procesą; Vertinti plastikų ekstruzijos proceso eigą ir rezultatą; Paašškinti ir taikyti darbų saugos reikalavimus.
	Plastikų ir gumos gaminių apdirbimas	IV	10	Mechaniškai ir termiškai apdirbti plastikų ir gumos gaminius	Išmanyti plastikų gaminių terminio, cheminio ir mechaninio apdirbimo būdus ir įrankius; Atlikti plastikų gaminių apdirbimo operacijas; Saugiai dirbti rankiniais ir automatizuotais įrankiais ir įrenginiais; Paašškinti ir taikyti darbų saugos reikalavimus.
Pasirenkamieji^[G6] moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)					
	Plastikų terminio formavimo įrenginių valdymas	IV	5	Valdyti plastikų terminio formavimo įrenginius ir užtikrinti gamybos procesą	Išmanyti karšto vakuuminio plastiko formavimo šiuolaikines tendencijas gaminant tūrines detales; Žinoti terminiam formavimui naudojamas medžiagas: ABS, HIPS, PMMA, PVC, polikarbonatus, polietileną ir kitus plastikus; Išmanyti karšto vakuuminio plastikų formavimo metodus ir technologijas; Žinoti terminio formavimo gaminių projektavimo, pjaustymo bei surinkimo principus. Paašškinti ir taikyti darbų saugos reikalavimus; Demonstruoti plastikų terminio formavimo įrenginių konstrukcijų ir

					atskirų elementų patikros, apžiūros metodus; Demonstruoti gaminių vakuuminio formavimo metodą, naudojant tam skirtą įrangą.
	Plastikų pūtimo mašinų valdymas	IV	5	Valdyti plastikų pūtimo mašinas ir užtikrinti gamybos procesą	Išmanyti plastikų pūtimo mašinų sandarą; Apibūdinti pūtimo mašinų funkcijas, naudojimo ypatumus; Atlikti įrenginių ir jų atskirų dalių profilaktikos darbus; Paašškinti ir taikyti darbų saugos reikalavimus; Demonstruoti plastikų pūtimo mašinų įrenginių konstrukcijų ir atskirų elementų patikros, apžiūros metodus; Demonstruoti plastiko pūtimo procesą, naudojant tam skirtą įrangą.
	Gumos gamybos įrenginių valdymas	IV	5	Valdyti gumos gaminių gamybos įrenginius ir užtikrinti gamybos procesą	Apibūdinti gumos mišinių ir gumos gaminių gamybos įrenginių funkcijas, naudojimo ypatumus; Atlikti įrenginių ir jų atskirų dalių profilaktikos darbus; Paašškinti ir taikyti darbų saugos reikalavimus; Demonstruoti gumos mišinių gamybos procesus (nevulkanizuotos gumos ruošimas); Demonstruoti gumos ruošinių paruošimą, naudojant specialią elektrinę mašiną; Demonstruoti gumos gaminių gamybos procesas, naudojant specialią įrangą ir presformą.
Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)					
	Įvadas į darbo rinką	IV	10	Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje.	Įsivertinti ir realioje darbo vietoje demonstruoti įgytas kompetencijas. Susipažinti su būsimo darbo specifika ir adaptuotis realioje darbo vietoje. Įsivertinti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.

3. REKOMENDUOJAMA MODULIŲ SEKA

Valstybinis kodas	Modulio pavadinimas	Modulio LTKS lygis	Apimtis mokymosi kreditais	Asmens pasirengimo mokyti modulyje reikalavimai (jei taikoma)
	Įvadas į profesiją	IV	1	<i>Netaikoma.</i>
	Darbuotojų sauga ir sveikata	IV	2	<i>Netaikoma.</i>
	Pasirengimas plastikų gamybos darbams	IV	10	<i>Netaikoma.</i>
	Automatikos įrenginių ir komponentų techninė priežiūra	IV	10	<i>Netaikoma.</i>
	Plastikų liejimo įrenginių techninė priežiūra	IV	10	<i>Baigtas modulis: Automatikos įrenginių ir komponentų techninė priežiūra.</i>
	Plastikų ekstruzijos įrenginių techninė priežiūra	IV	10	<i>Baigtas modulis: Automatikos įrenginių ir komponentų techninė priežiūra.</i>
	Plastikų liejimo mašinų valdymas	IV	15	<i>Baigti moduliai: Pasirengimas plastikų gamybos darbams; Automatikos įrenginių ir komponentų techninė priežiūra; Plastikų liejimo įrenginių techninė priežiūra.</i>
	Plastikų ekstruzijos mašinų valdymas	IV	15	<i>Baigti moduliai: Pasirengimas plastikų gamybos darbams; Automatikos įrenginių ir komponentų techninė priežiūra; Plastikų ekstruzijos įrenginių techninė priežiūra.</i>
	Plastikų ir gumos gaminių apdirbimas	IV	10	<i>Baigtas modulis: Pasirengimas plastikų gamybos darbams.</i>
	Įvadas į darbo rinką	IV	10	<i>Baigti visi privalomieji plastikų gamybos mašinų kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai.</i>

4. PROGRAMOS STRUKTŪRA, VYKDANT PIRMINĮ IR TĘSTINĮ PROFESINĮ MOKYMĄ

Kvalifikacija: Plastikų liejimo mašinų derintojas, Modulo LTKS lygis IV

Programos, skirtos pirminiam profesiniam mokymui, struktūra	Programos, skirtos tęstiniam profesiniam mokymui struktūra
<i>Įvadinis modulis (2 mokymosi kreditai)</i> Įvadas į profesiją, 2 kreditai.	<i>Įvadinis modulis (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Bendrieji moduliai (8 mokymosi kreditai)</i> Saugus elgesys ekstremaliose situacijose, 1 mokymosi kreditas. Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas, 5 mokymosi kreditai. Darbuotojų sauga ir sveikata, 2 mokymosi kreditai.	<i>Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> – Pasirengimas plastikų gamybos darbams Įvadas į darbo rinką
<i>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (80 mokymosi kreditų)</i> Pasirengimas plastikų gamybos darbams, 10 mokymosi kreditų Automatikos įrenginių ir komponentų techninė priežiūra, 10 mokymosi kreditų Plastikų liejimo įrenginių techninė priežiūra, 10 mokymosi kreditų Plastikų ekstruzijos įrenginių techninė priežiūra, 10 mokymosi kreditų Plastikų liejimo mašinų valdymas, 15 mokymosi kreditų Plastikų ekstruzijos mašinų valdymas, 15 mokymosi kreditų Plastikų ir gumos gaminių apdirbimas, 10 mokymosi kreditų	<i>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (80 mokymosi kreditų)</i> Pasirengimas plastikų gamybos darbams, 10 mokymosi kreditų Automatikos įrenginių ir komponentų techninė priežiūra, 10 mokymosi kreditų Plastikų liejimo įrenginių techninė priežiūra, 10 mokymosi kreditų Plastikų ekstruzijos įrenginių techninė priežiūra, 10 mokymosi kreditų Plastikų liejimo mašinų valdymas, 15 mokymosi kreditų Plastikų ekstruzijos mašinų valdymas, 15 mokymosi kreditų Plastikų ir gumos gaminių apdirbimas, 10 mokymosi kreditų
<i>Pasirenkamieji moduliai (10 mokymosi kreditų)</i> Plastikų terminio formavimo įrenginių valdymas, 5 mokymosi kreditai Plastikų pūtimo mašinų valdymas, 5 mokymosi kreditai Gumos gamybos įrenginių valdymas, 5 mokymosi kreditai	<i>Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Baigiamasis modulis (10 mokymosi kreditų)</i> Įvadas į darbo rinką, 10 mokymosi kreditų.	<i>Baigiamasis modulis (10 mokymosi kreditų)</i> Įvadas į darbo rinką, 10 mokymosi kreditų.

Pastabos

- Vykiant pirminį profesinį mokymą asmeniui, neturinčiam vidurinio išsilavinimo, turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal vidurinio ugdymo programą.
- Vykiant tęstinį profesinį mokymą asmens ankstesnio mokymosi pasiekimai įskaitomi švietimo ir mokslo ministro nustatyta tvarka.
- Tęstinio profesinio mokymo programos modulius gali vesti mokytojai, įgiję andragogikos žinių ir turintys tai pagrindžiantį dokumentą arba turintys neformaliojo suaugusiųjų švietimo patirties.
- Saugaus elgesio ekstremaliose situacijose modulį vedantis mokytojas turi būti baigęs civilinės saugos mokymus pagal Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus patvirtintą mokymo programą ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.
- Darbuotojų saugos ir sveikatos modulį vedantis mokytojas turi būti baigęs darbuotojų saugos ir sveikatos mokymus ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.

- Bendrųjų gebėjimų, apibrėžtų 2006 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos rekomendacijoje dėl bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų (OL 2006 L 394 p, p. 10) ugdymas(is) turi būti integruotas į plastikų liejimo mašinų derintojo kvalifikacijai reikalingų kompetencijų ugdymo(si) procesą.
- Tęstinio profesinio mokymo programose darbuotojų saugos ir sveikatos mokymas integruojamas pagal poreikį į kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirtus modulius. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokoma pagal Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2005 m. rugsėjo 28 d. įsakymu Nr. ISAK-1953 „Dėl Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašo patvirtinimo“. Darbuotojų saugos ir sveikatos mokymą vedantis mokytojas turi būti baigęs darbuotojų saugos ir sveikatos mokymus ir turėti tai pagrindžiantį dokumentą.

5^[G7]. PROGRAMOS MODULIŲ APRAŠAI

5.1. ĮVADINIS MODULIS

Modulio pavadinimas – „Įvadas į profesiją“

5.2. KVALIFIKACIJĄ SUDARANČIOMS KOMPETENCIJOMS ĮGYTI SKIRTI MODULIAI

5.2.1. Privalomieji moduliai

5.2.2. Pasirenkamieji moduliai

5.2.3. Baigiamasis modulis. Įvadas į darbo rinką