



NEFORMALIOJO PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA

1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

1.1. Programos pavadinimas lietuvių kalba

Automobilių kėbulų defektų šalinimo be dažymo neformaliojo profesinio mokymo programa

1.2. Programos valstybinis kodas (*suteikiamas įregistravus programą*)

N43071601

1.3. Švietimo sritis

Inžinerija ir inžinerinės profesijos

1.4. Švietimo posritis / posričiai

Variklinės transporto priemonės, laivai ir orlaiviai

1.5. Programos apimtis mokymosi kreditais

10

1.6. Programos apimtis akademinėmis valandomis kontaktiniam darbui, jų pasiskirstymas teoriniam ir praktiniam mokymui

180 akademinė valandų kontaktiniam darbui, iš kurių, 54 akademinės valandos skiriamos teoriniam mokymui, 126 akademinės valandos – praktiniam mokymui.

1.7. Minimalūs reikalavimai, norint mokytis pagal programą (jeigu nustatyta)

Vidurinis išsilavinimas

1.8. Programoje įgyjamos ar tobulinamos kompetencijos

Kompetencijos pavadinimas	Kvalifikacijos pavadinimas, lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą, jos valstybinis kodas	Profesinio standarto pavadinimas, jo valstybinis kodas
Išrinkti automobilio kėbulą	Automobilių kėbulų remontininkas, LTKS IV	Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus profesinis standartas, PSC02
Surinkti automobilių kėbulus	Automobilių kėbulų remontininkas, LTKS IV	Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus profesinis standartas, PSC02
Šalinti automobilių kėbulo deformacijas be dažymo	Automobilių kėbulų remontininkas, LTKS IV	Mašinų ir įrangos gamybos, transporto priemonių gamybos, techninės priežiūros ir remonto sektoriaus profesinis standartas, PSC02

1.9. Papildomi reikalavimai mokymą pagal programą užsakančios ir (ar) mokymą finansuojančios institucijos

- Jei asmens mokymas yra finansuojamas iš Užimtumo tarnybos lėšų, asmeniui, baigusiam programą yra būtinas įgytų kompetencijų vertinimas.

2. PROGRAMOS TURINYS

Modulio pavadinimas (valstybinis kodas ¹)	Modulio LTKS lygis	Kompetencija(-os)	Kompetencijos(-jų) pasiekimą nurodantys mokymosi rezultatai	Modulio apimtis mokymosi kreditais	Akademinės valandos kontaktiniam darbui		
					Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui	Iš viso
Automobilių kėbulų išrinkimas ir surinkimas	IV	Išrinkti automobilio kėbulą.	Apibūdinti automobilių kėbulų išrinkimo technologinius procesus pagal skirtingas automobilių konstrukcijas ir sandarą. Išrinkti automobilių kėbulus pagal automobilių gamintojų instrukcijas. Rūšiuoti automobilių kėbulų išrenkamas detales, taikant rūšiavimo bei sandėliavimo principus.	4	22	50	72
		Surinkti automobilių kėbulus.	Apibūdinti automobilių kėbulų surinkimo technologijas. Surinkti automobilių kėbulus taikant ardomų detalių sujungimų pakeičiamumo principus. Surinkti automobilių kėbulus taikant nuimamų ir neardomų detalių				

¹ Pildoma, jei į programą įtraukiamas formaliojo profesinio mokymo modulinės programos modulis.

			sujungimų pakeičiamumo principus.				
Automobilių kėbulų deformacijų šalinimas be dažymo	IV	Šalinti automobilių kėbulo deformacijas be dažymo.	<p>Paašškinti automobilių kėbulų detalių deformacijų šalinimo be dažymo technologiją ir būdus.</p> <p>Apibūdinti automobilių kėbulų detalių deformacijų šalinimo be dažymo technologijoje naudojamus įrankius ir prietaisus.</p> <p>Atstatyti automobilių kėbulų detalių geometriją, naudojant deformacijų šalinimo be dažymo technologijos mechaninį būdą.</p> <p>Atstatyti automobilių kėbulų detalių geometriją, naudojant deformacijų šalinimo be dažymo technologijos klijų sistemą.</p> <p>Atstatyti automobilių kėbulų detalių geometriją, naudojant deformacijų šalinimo be dažymo technologijos šiluminį būdą.</p>	6	32	76	108

3. MODULIŲ APRAŠAI

Modulio pavadinimas – „Automobilių kėbulų išrinkimas ir surinkimas“

Valstybinis kodas ²					
Modulio LTKS lygis	IV				
Apimtis mokymosi kreditais	4				
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	<i>Netaikoma</i>				
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti	Akademinės valandos kontaktiniam darbui		
			Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui	Iš viso
1. Išrinkti automobilio kėbulą.	1.1. Apibūdinti automobilių kėbulų išrinkimo technologinius procesus pagal skirtingas automobilių konstrukcijas ir sandarą.	Tema. Automobilių konstrukcijos, tipai, sandara: <ul style="list-style-type: none"> • Agregatų, mazgų ir sistemų tvirtinamas prie automobilio kėbulo • Elektros įranga • Automobilių pakėlimo įranga 	1	1	2
		Tema. Ardamos kėbulų detalės <ul style="list-style-type: none"> • Ardomų kėbulų detalių tvirtinimo elementai ir medžiagos • Išrinkimo įranga, įrankiai ir medžiagos • Kėbulų išorės detalių išrinkimo technologijos • Kėbulų vidaus detalių išrinkimo technologijos 	3	3	6
	1.2. Išrinkti automobilių kėbulus pagal automobilių gamintojų	Tema. Automobilių agregatų ir mazgų išmontavimas	2	7	9

² Pildoma, jei į programą įtraukiamas formaliojo profesinio mokymo modulinės programos modulis.

	instrukcijas.	<ul style="list-style-type: none"> • Variklio ir jo sistemų, transmisijos ir važiuoklės išmontavimas iš kėbulo • Elektros įrangos, saugos sistemų išmontavimas 			
		<p>Tema. <i>Ardomų kėbulų detalių išrinkimas prieš kėbulų remontą</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kėbulų išorės detalių išrinkimas • Kėbulų vidaus detalių išrinkimas taikant interjero apsaugos reikalavimus • Kėbulų stiklų išrinkimas • Laikinojo kėbulų konservavimo nuo korozijos atlikimas 	2	7	9
	1.3. Rūšiuoti automobilių kėbulų išrenkamas detales, taikant rūšiavimo bei sandėliavimo principus.	<p>Tema. <i>Detalių rūšiavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pavojingų aplinkai kėbulų detalių ir skysčių utilizavimas • Tinkamų antriniam panaudojimui kėbulų detalių rūšiavimas 	1	3	4
		<p>Tema. <i>Detalių sandėliavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Išorinių kėbulų detalių sandėliavimas • Vidinių kėbulų detalių sandėliavimas • Smulkių kėbulų apdailos ir tvirtinimo elementų sandėliavimas 	1	3	4
2. Surinkti automobilių kėbulus.	2.1. Apibūdinti automobilių kėbulų surinkimo technologijas.	<p>Tema. <i>Automobilių surinkimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Automobilių agregatų ir mazgų, saugos sistemų montavimas • Ardomų kėbulų detalių surinkimo technologijos • Nuimamų kėbulų detalių sujungimo su neardomomis detalėmis technologijos • Surinkimo įranga, įrankiai ir medžiagos 	4	12	16

		<ul style="list-style-type: none"> • Vieną kartą tvirtinamų detalių, sandarinimo elementų ir garso izoliacijos surinkimas 			
		<p>Tema. Baigiamieji darbai po kėbulų surinkimo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kėbulų reguliavimo po surinkimo technologijos • Reguliavimo įranga ir įrankiai 	2	2	4
	2.2. Surinkti automobilių kėbulus taikant ardomų detalių sujungimų pakeičiamumo principus.	<p>Tema. Automobilių kėbulų išardomų detalių paruošimas surinkimui</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tvirtinimo detalių paruošimas • Sandarinimo elementų ir garso izoliacijos paruošimas 	1	3	4
		<p>Tema. Automobilių kėbulų išardomų detalių surinkimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automobilių durų surinkimas • Automobilių kėbulo dangčių surinkimas • Automobilių bamperių surinkimas • Tvirtinimo prie neardomų kėbulų detalių elementų montavimas 	1	3	4
	2.3. Surinkti automobilių kėbulus taikant nuimamų ir neardomų detalių sujungimų pakeičiamumo principus.	<p>Tema. Automobilių mazgų ir nuimamų kėbulų detalių sujungimas su neardomomis detalėmis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automobilių mazgų, agregatų ir saugos sistemų surinkimas • Išorinių kėbulų detalių surinkimas • Vidinių kėbulų detalių surinkimas 	2	3	5
		<p>Tema. Kėbulų surinkimo reguliavimo darbai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguliavimo darbų technologijos 	2	3	5

		parinkimas • Tvirtinio elementų (vyrių) reguliavimas			
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Paašškinta automobilių elektros įrangos, saugumo sistemų instaliacija, jos montavimo kėbuluose būdai, išrinkimo, dalinio izoliavimo reikalavimai. Paašškintos ardomų kėbulų detalių išrinkimo ir surinkimo technologijos, įranga, įrankiai ir medžiagos. Išmontuoti automobilių agregatai, mazgai ir elektros įranga prieš kėbulų remontą ir surinkti po remonto darbų. Parinktos kėbulo išrinkimo technologijos. Išardytos išorinės kėbulo detalės. Surūšiuotos kėbulų išrenkamos detalės utilizavimui ir sandėliavimui. Paašškintos automobilių kėbulų ardomų detalių surinkimo, automobilių mazgų ir nuimamų kėbulo detalių sujungimo su neardomomis kėbulų detalėmis technologijos. Paruošti kėbulų detalių tvirtinimo, sandarinimo ir garso izoliacijos elementai ardomoms detalėms surinkti. Surinktos ardomos kėbulų detalės. Sumontuoti automobilių mazgai, agregatai ir saugos sistemos į kėbulus. Sujungtos ardomos išorinės ir vidinės kėbulų detalės su neardomu kėbulu taikant ardomų ir neardomų detalių sujungimų pakeičiamumo principus. Sureguliuotos automobilių detalės ir mazgai po surinkimo. Įvertinta automobilio kėbulo surinkimo darbų kokybė taikant jo atitikimo eksploataciniams techniniams reikalavimams vertinimo metodus ir priemones. Darbų atlikimo metu laikytasi saugaus darbo reikalavimų. Tinkamai sutvarkyta darbo vieta.</p>				
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga • Automobilių kėbulų surinkimo ir išrinkimo instrukcijos • Teisės aktai, reglamentuojantys atliekų rūšiavimą • Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos <p><i>Mokymo(si) priemonės</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti • Automobilių kėbulų maketai • Automobilių surinkimo ir išrinkimo įranga ir įrankiai 				
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti, stalais, kėdėmis.</p> <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta: automobilių maketais; išorinėmis kėbulo dalimis; automobilių išrinkimo ir surinkimo įranga, įrankiais ir medžiagomis; talpomis kėbulų detalių rūšiavimui ir sandėliavimui, stelažais, darbataliais, įrankių vežimėliais; asmeninėmis apsaugos priemonėmis; pirmosios pagalbos suteikimo rinkiniu.</p>				
Kvalifikaciniai ir kompetencijų reikalavimai mokytojams (dėstytojams)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <p>1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų</p>				

	<p>kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;</p> <p>2) transporto inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir automobilių kėbulų remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų automobilių kėbulų remonto profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą.</p>
--	---

Modulio pavadinimas – „Automobilių kėbulo deformacijų šalinimas be dažymo“

Valstybinis kodas ³					
Modulio LTKS lygis	IV				
Apimtis mokymosi kreditais	6				
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	<i>Netaikoma</i>				
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti	Akademinės valandos kontaktiniam darbui		
			Teoriniam mokymui	Praktiniam mokymui	Iš viso
1. Šalinti automobilių kėbulo deformacijas be dažymo.	1.1. Paašškinti automobilių kėbulų detalių deformacijų šalinimo be dažymo technologiją ir būdus.	<p>Tema. Kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimas, naudojant įlenkimų taisymo be dažymo technologiją</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įlenkimų taisymo be dažymo technologijos taikymo galimybės automobilių kėbulų išorinių detalių remonte • Vizualus kėbulo išorinių detalių defektų nustatymas ir įvertinimas bei remonto būdo parinkimas • Automobilių kėbulų poliravimo įranga ir medžiagos 	3	5	8

³ Pildoma, jei į programą įtraukiamas formaliojo profesinio mokymo modulinės programos modulis.

		<p>Tema. Kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimo įlenkimų taisymo be dažymo technologija būdai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detalių deformacijų šalinimas naudojant klijų sistemą • Detalių deformacijų šalinimas mechaniniu būdu • Detalių deformacijų šalinimas šiluminiu būdu 	3	5	8
1.2. Apibūdinti automobilių kėbulų detalių deformacijų šalinimo be dažymo technologijoje naudojamus įrankius ir prietaisus.		<p>Tema. Kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimas, naudojant įlenkimų taisymo be dažymo technologijos klijų sistemą</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įrankiai, prietaisai ir medžiagos naudojamos kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimui klįjavimo būdu • Kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimo, naudojant klijų sistemą, atliekamų darbų plano sudarymas 	3	5	8
		<p>Tema. Kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimas įlenkimų taisymo be dažymo technologijos mechaniniu būdu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įrankiai, prietaisai ir medžiagos naudojamos kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimui mechaniniu būdu • Kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimo mechaniniu būdu atliekamų darbų plano sudarymas 	3	5	8
		<p>Tema. Kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimas įlenkimų taisymo be dažymo technologijos šiluminiu būdu</p>	3	5	8
		<p>Tema. Kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimas įlenkimų taisymo be dažymo technologijos šiluminiu būdu</p>	3	5	8

		<ul style="list-style-type: none"> • Įrankiai, prietaisai ir medžiagos naudojamos kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimui šiluminiu būdu • Kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimo šiluminiu būdu atliekamų darbų plano sudarymas 			
1.3. Atstatyti automobilių kėbulų detalių geometriją, naudojant deformacijų šalinimo be dažymo technologijos mechaninį būdą.	<p><i>Tema. Automobilio paruošimas kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimui įlenkimų taisymo be dažymo technologijos mechaniniu būdu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Deformuotos detalės paviršiaus paruošimas • Darbo vietos paruošimas • Prieigos prie pažeistos vietos paruošimas 	2	6	8	
	<p><i>Tema. Automobilio kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimas įlenkimų taisymo be dažymo technologijos mechaniniu būdu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechaninių įrankių parinkimas atsižvelgiant į pažeidimo vietą ir dydį • Deformacijų šalinimas • Vizualus darbo kokybės vertinimas 	2	6	8	
1.4. Atstatyti automobilių kėbulų detalių geometriją, naudojant deformacijų šalinimo be dažymo technologijos klijų sistemą.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tema. Automobilio paruošimas kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimui įlenkimų taisymo be dažymo technologijos klijų sistema</i> • Darbo vietos paruošimas • Deformuotos detalės paviršiaus paruošimas 	2	7	9	
	<p><i>Tema. Automobilio kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimas įlenkimų</i></p>	2	8	10	

		<p><i>taisymo be dažymo technologijos klijų sistema</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Įrankių, įrangos ir medžiagų parinkimas atsižvelgiant į pažeidimo vietą ir dydį • Deformacijų šalinimas • Vizualus darbo kokybės vertinimas 			
	1.5. Atstatyti automobilių kėbulų detalių geometriją, naudojant deformacijų šalinimo be dažymo technologijos šiluminį būdą.	<p><i>Tema. Automobilio paruošimas kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimui įlenkimų taisymo be dažymo technologijos šiluminiu būdu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Deformuotos detalės paviršiaus paruošimas • Darbo vietos paruošimas 	4	11	15
		<p><i>Tema. Automobilio kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimas įlenkimų taisymo be dažymo technologijos šiluminiu būdu</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Įrankių, įrangos ir medžiagų parinkimas atsižvelgiant į pažeidimo vietą ir dydį • Deformacijų šalinimas • Vizualus darbo kokybės vertinimas 	5	13	18
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Paašškintos automobilių kėbulų detalių deformacijų šalinimo be dažymo technologijos (PDR technologija) galimybės ir būdai. Apibūdinti deformacijų šalinimui PDR technologija naudojami įrankiai, priemonės, medžiagos. Atliktas kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimas panaudojant PDR technologijos klijų sistemą, mechaninį ir šiluminį būdus. Darbų atlikimo metu laikytasi saugaus darbo reikalavimų. Tinkamai sutvarkyta darbo vieta.				
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga • Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo (si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Įrankiai, skirti defektų šalinimui PDR technologija • Individualios saugos priemonės • Automobilių poliravimo įranga ir medžiagos
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	<p>Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti, stalais, kėdėmis.</p> <p>Praktinio mokymo klasė (patalpa), aprūpinta automobilių maketais; išorinėmis kėbulo dalimis; kėbulo geometrijos ir išorinių kėbulo dalių deformacijų elektroninėmis ir mechaninėmis matavimo priemonėmis; kėbulo geometrijos atstatymo stendu; išorinių kėbulo dalių deformacijų atstatymo hidraulinėmis, pneumatinėmis, mechaninėmis priemonėmis, įranga, įrankiais, prietaisais; įrankiai, medžiagos, įranga skirta PDR technologija kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimui klijų sistema, mechaniniu, šiluminiu būdais; kenksmingų medžiagų nutraukimo sistema; automobilio pakėlimo įranga; raktais, atsuktuvai ir kt. įrankiais; asmeninėmis apsaugos priemonėmis; pirmosios pagalbos suteikimo rinkiniu.</p>
Kvalifikaciniai ir kompetencijų reikalavimai mokytojams (dėstytojams)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją; 2) transporto inžinerijos studijų krypties ar lygiavertį išsilavinimą arba vidurinį išsilavinimą ir automobilių kėbulų remontininko ar lygiavertę kvalifikaciją, ne mažesnę kaip 3 metų automobilių kėbulų remonto profesinės veiklos patirtį ir pedagoginių ir psichologinių žinių kurso baigimo pažymėjimą.

Programa parengta įgyvendinant Projektą „Suaugusiųjų švietimo sistemos plėtra suteikiant besimokantiems asmenims bendrąsias ir pagrindines kompetencijas“
 Nr. 09.4.2-ESFA-V-715-01-0002