



Kuriame
Lietuvos ateitį
2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

AUTOMOBILIŲ KĖBULŲ REMONTININKO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA

(Programos pavadinimas)

Programos valstybinis kodas ir apimtis mokymosi kreditais:

P42071602, P43071602 – programa, skirta pirminiam profesiniam mokymui, 90 mokymosi kreditų

T43071607 – programa, skirta tęstiniam profesiniam mokymui, 70 mokymosi kreditų

Kvalifikacijos pavadinimas – automobilių kėbulų remontininkas

Kvalifikacijos lygis pagal Lietuvos kvalifikacijų sandarą (LTKS) – IV

Minimalus reikalaujamas išsilavinimas kvalifikacijai įgyti:

P42071602 – pagrindinis išsilavinimas ir mokymasis vidurinio ugdymo programoje

P43071602, T43071607 – vidurinis išsilavinimas

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

1. PROGRAMOS APIBŪDINIMAS

Programos paskirtis. Automobilių kėbulų remontininko modulinė profesinio mokymo programa skirta kvalifikuotam automobilių kėbulų remontininkui parengti, kuris gebėtų savarankiškai įvertinti automobilio kėbulo techninę būklę, remontuoti, dažyti ir dengti antikoroziniu mišiniu automobilių kėbulus.

Būsimo darbo specifika. Asmuo, įgijęs automobilių kėbulų remontininko kvalifikaciją, galės dirbti transporto priemonių techninės priežiūros bei remonto įmonėse arba vykdyti individualią veiklą.

Darbo priemonės: elektriniai, hidrauliniai bei pneumatiniai įrankiai ir įrenginiai, skirti automobilių kėbulo techninės priežiūros ir remonto, eksploatacinių medžiagų, glaistų ir dažų parinkimo, paruošimo dažymui ir dažymo darbams atlikti, darbų saugos priemonės, duomenų bazė. Dirbama transporto priemonių techninės priežiūros ir remonto patalpose, atskirais atvejais lauko sąlygomis.

Automobilių kėbulų remontininkas savo veikloje vadovaujasi darbuotojų saugos ir sveikatos, darbo higienos, priešgaisrinės saugos, aplinkosaugos reikalavimais, naudojami darbus reglamentuojančiais dokumentais, geba savarankiškai planuoti savo veiklą. Dėl darbų specifikos darbuotojas aprūpinamas specialia apranga.

Automobilių kėbulų remontininkui svarbios šios asmeninės savybės: kruopštumas, atsakingumas, savarankiškumas, dėmesio koncentracija, fizinė ištvermė.

2. PROGRAMOS PARAMETRAI

Valstybinis kodas	Modulio pavadinimas	LTKS lygis	Apimtis mokymosi kreditais	Kompetencijos	Kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai
Įvadinis modulis (iš viso 2 mokymosi kreditai)*					
4000006	Įvadas į profesiją	IV	2	Pažinti profesiją.	Išmanyti automobilių kėbulų remontininko profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje. Suprasti automobilių kėbulų remontininko profesinę veiklą, veiklos procesus, funkcijas ir uždavinius. Demonstruoti jau turimus, neformalioju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus automobilių kėbulų remontininko kvalifikacijai būdingus gebėjimus.
Bendrieji moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)*					
4102201	Saugus elgesys ekstremaliose situacijose	IV	1	Saugiai elgtis ekstremaliose situacijose.	Išmanyti ekstremalių situacijų tipus, galimus pavojus. Išmanyti saugaus elgesio ekstremaliose situacijose reikalavimus ir instrukcijas, garsinius civilinės saugos signalus.
4102102	Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas	IV	5	Reguluoti fizinį aktyvumą.	Išmanyti fizinio aktyvumo formas. Demonstruoti asmeninį fizinį aktyvumą. Taikyti fizinio aktyvumo formas, atsižvelgiant į darbo specifiką.
4102203	Darbuotojų sauga ir sveikata	IV	2	Tausoti sveikatą ir saugiai dirbti.	Išmanyti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, keliamus darbo vietai.
Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 60 mokymosi kreditų)					
<i>Privalomieji (iš viso 60 mokymosi kreditų)</i>					
407161679	Automobilių kėbulų techninės būklės vertinimas	IV	5	Vizualiai įvertinti automobilių kėbulų techninę būklę pagal išorinius požymius.	Apibūdinti išorinio automobilių kėbulų techninės būklės vertinimo kriterijus. Vizualiai įvertinti automobilių kėbulų techninę būklę po avarinės deformacijos. Vizualiai įvertinti automobilių kėbulų techninę būklę po eksploatacinių defektų.
				Vertinti kėbulų tinkamumą tolesnei eksploatacijai.	Apibūdinti automobilių kėbulų geometrijos matavimo būdus ir matavimo priemones. Apibūdinti automobilių kėbulų deformacijas ir jų nustatymo

					<p>būdas.</p> <p>Paruošti automobilius kėbulų geometrijos matavimams. Matuoti automobilių kėbulų geometriją ir nustatyti deformacijas, pasitelkiant matavimo įrangą ir prietaisus. Pagal nustatytus automobilių kėbulų defektus parinkti reikalingus remonto darbus.</p>
407161680	Automobilių kėbulų išrinkimas ir surinkimas	IV	15	Išrinkti automobilio kėbulą.	<p>Apibūdinti automobilių kėbulų išrinkimo technologinius procesus pagal skirtingas automobilių konstrukcijas ir sandarą.</p> <p>Išrinkti automobilių kėbulus pagal automobilių gamintojų instrukcijas.</p> <p>Rūšiuoti automobilių kėbulų išrenkamas detales, taikant rūšiavimo bei sandėliavimo principus.</p>
				Keisti ir remontuoti automobilių langų stiklus.	<p>Apibūdinti automobilių langų stiklų keitimo ir remonto technologijas.</p> <p>Keisti automobilių langų stiklus taikant stiklų keitimo technologijas.</p> <p>Šalinti automobilių stiklų smulkius defektus.</p>
				Surinkti automobilių kėbulus.	<p>Apibūdinti automobilių kėbulų surinkimo technologijas.</p> <p>Surinkti automobilių kėbulus taikant ardomų detalių sujungimų pakeičiamumo principus.</p> <p>Surinkti automobilių kėbulus taikant nuimamų ir neardomų detalių sujungimų pakeičiamumo principus.</p>
				Vertinti automobilio kėbulo surinkimo darbų kokybę.	<p>Apibūdinti surinktų kėbulų atitikimo eksploataciniams techniniams reikalavimams vertinimo metodus.</p> <p>Parinkti matavimo metodus ir priemones automobilių kėbulų atitikimui eksploataciniams techniniams reikalavimams po kėbulų surinkimo darbų vertinti.</p> <p>Vertinti automobilių kėbulų atitikimą jų eksploataciniams techniniams reikalavimams po kėbulų surinkimo darbų.</p>
407161681	Automobilių kėbulų deformacijų šalinimas, detalių virinimas	IV	20	Šalinti automobilių kėbulų deformacijas.	<p>Apibūdinti automobilių kėbulų remonto technologijas, naudojamą įrangą ir medžiagas.</p> <p>Remontuoti automobilių kėbulus taikant kėbulo tiesinimo technologijas ir įrangą.</p> <p>Šalinti automobilių kėbulų deformacijas atliekant šaltkalviškų</p>

					darbų operacijas.
				Šalinti automobilių kėbulo deformacijas be dažymo.	Paaiškinti automobilių kėbulų detalių deformacijų šalinimo be dažymo technologiją ir būdus. Apibūdinti automobilių kėbulų detalių deformacijų šalinimo be dažymo technologijoje naudojamus įrankius ir prietaisus. Atstatyti automobilių kėbulų detalių geometriją, naudojant deformacijų šalinimo be dažymo technologijos mechaninį būdą. Atstatyti automobilių kėbulų detalių geometriją, naudojant deformacijų šalinimo be dažymo technologijos klijų sistemą. Atstatyti automobilių kėbulų detalių geometriją, naudojant deformacijų šalinimo be dažymo technologijos šiluminį būdą.
				Virinti automobilių kėbulų detales.	Apibūdinti automobilių kėbulų detalių suvirinimo, litavimo ir klįjavimo būdus, įrangą ir medžiagas. Paaiškinti reikalavimus suvirinimo, litavimo ir klįjavimo darbo vietai. Parinkti reikiamas medžiagas automobilių kėbulams suvirinti, lituoti ir klįjuoti. Virinti, lituoti ir klįjuoti metalines kėbulų detales įvairiose erdvinėse padėtyse. Virinti, lituoti ir klįjuoti nemetalines kėbulų detales.
407161682	Automobilio kėbulo dažymas, dengimas antikoroziiniu mišiniu	IV	20	Parinkti automobilio dažymo priemonės.	Apibūdinti automobilių kėbulų dažymo technologijas ir medžiagas. Parinkti dažus ir eksploatacinių medžiagų kiekius atsižvelgiant į taikomą dažymo technologiją bei apdirbamų paviršių apimtį. Organizuoti darbus žemesnės kvalifikacijos darbuotojams.
				Paruošti automobilių kėbulus dažyti.	Apibūdinti automobilių kėbulų paruošimo dažymui technologijas, įrangą ir įrankius. Paruošti automobilių kėbulų dažymo ir džiovinimo vietas, užtikrinant optimalią aplinką, reikalingą atlikti automobilių kėbulų dažymo ir džiovinimo darbus. Atlikti automobilių kėbulų paruošimo dažymui darbus.
				Dažyti (dengti) automobilio kėbulą ir jo dalis.	Apibūdinti automobilių kėbulų skirtingų paviršių dažymo ir džiovinimo technologijas, įrangą, įrankius ir apsaugas

					<p>priemones.</p> <p>Apibūdinti automobilių kėbulų paviršių apdirbimą po dažymo, dangos priežiūrą ir dengimo plėvele technologiją.</p> <p>Dažyti ir džiovinti skirtingus automobilių kėbulų ir jų dalių paviršius.</p> <p>Atlikti automobilių kėbulų paviršių apdirbimo darbus po dažymo, dažų dangos atnaujinimą ir jos priežiūros darbus.</p> <p>Dengti automobilių kėbulų paviršius plėvele.</p>
				Dengti nedažomus automobilio kėbulo paviršius antikoroziniu mišiniu.	<p>Apibūdinti automobilių kėbulų nedažomų paviršių dengimo antikoroziniu mišiniu bei dangos atnaujinimo būdus ir priemones.</p> <p>Dengti automobilių kėbulų dugnus ir uždaras ertmes antikorozinėmis dangomis.</p> <p>Atlikti nedažomų automobilių kėbulų dangų priežiūros darbus.</p>
Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)*					
407161683	Automobilio kėbulo meninis dažymas	IV	10	Paruošti automobilio kėbulą meniniam dažymui.	<p>Paaikškinti automobilio kėbulo meninio dažymo būdus ir paruošimo meniniam dažymui priemones.</p> <p>Paruošti darbo vietą automobilio kėbulo meniniam dažymui.</p> <p>Atlikti automobilio kėbulo paviršiaus paruošimo meniniam dažymui darbus.</p>
				Atlikti automobilio kėbulo meninį dažymą.	<p>Apibūdinti automobilio kėbulo paviršiaus meniniam dažymui reikalingas priemones.</p> <p>Parinkti įrankius, spalvas ir paruošti dažus automobilio meniniam dažymui.</p> <p>Dažyti automobilio kėbulą naudojant meninio dažymo technologijas.</p>
407161684	Automobilio interjero atnaujinimas	IV	10	Atnaujinti automobilio interjerą po eksploatacinių deformacijų.	<p>Apibūdinti automobilio interjero atnaujinimui naudojamą įrangą, įrankius ir medžiagas.</p> <p>Paruošti automobilio interjerą atnaujinimo darbams atlikti.</p> <p>Remontuoti automobilio interjerą po eksploatacinio nusidėvėjimo.</p>
				Atnaujinti automobilio interjerą puošybos elementais.	<p>Apibūdinti automobilio interjero atnaujinimo puošybos elementais būdus.</p> <p>Parengti automobilio interjero atnaujinimo puošybos</p>

					elementais eskizą. Atnaujinti automobilio interjerą naudojant puošybos elementus.
Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)					
4000002	Įvadas į darbo rinką	IV	10	Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje.	Įsivertinti ir realioje darbo vietoje demonstruoti įgytas kompetencijas. Susipažinti su būsimo darbo specifika ir adaptuotis realioje darbo vietoje. Įsivertinti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.

* 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 2 mokymosi kreditai)*				
4000006	Įvadas į profesiją	IV	2	<i>Netaikoma.</i>
Bendrieji moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)*				
4102201	Saugus elgesys ekstremaliose situacijose	IV	1	<i>Netaikoma.</i>
4102102	Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas	IV	5	<i>Netaikoma.</i>
4102203	Darbuotojų sauga ir sveikata	IV	2	<i>Netaikoma.</i>
Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 60 mokymosi kreditų)				
<i>Privalomieji (iš viso 60 mokymosi kreditų)</i>				
407161679	Automobilių kėbulų techninės būklės vertinimas	IV	5	<i>Netaikoma.</i>
407161680	Automobilių kėbulų išrinkimas ir surinkimas	IV	15	<i>Netaikoma.</i>
407161681	Automobilių kėbulų deformacijų šalinimas, detalių virinimas	IV	20	<i>Baigtas šis modulis: Automobilių kėbulų techninės būklės vertinimas</i>
407161682	Automobilio kėbulo dažymas, dengimas antikoroziiniu mišiniu	IV	20	<i>Netaikoma.</i>
Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)*				
407161683	Automobilio kėbulo meninis dažymas	IV	10	<i>Baigtas šis modulis: Automobilio kėbulo dažymas, dengimas antikoroziiniu mišiniu</i>
407161684	Automobilio interjero atnaujinimas	IV	10	<i>Netaikoma.</i>
Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)				
4000002	Įvadas į darbo rinką	IV	10	<i>Baigti visi automobilių kėbulų remontininko kvalifikaciją sudarantys privalomieji moduliai.</i>

* 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 BENDRŪJŲ KOMPETENCIJŲ UGDYMO

Bendrosios kompetencijos	Bendrųjų kompetencijų pasiekimą iliustruojantys mokymosi rezultatai
Raštingumo kompetencija	Rašyti gyvenimo ir profesinės patirties aprašymą, motyvacinį laišką, prašymą, ataskaitą, elektroninį laišką. Bendrauti vartojant profesinius terminus.
Daugiakalbystės kompetencija	Vartoti pagrindines profesinės terminijos sąvokas užsienio kalba. Bendrauti profesine užsienio kalba darbinėje aplinkoje žodžiu ir raštu. Skaityti profesinę dokumentaciją užsienio kalba.
Matematinė kompetencija ir gamtos mokslų, technologijų ir inžinerijos kompetencija	Apskaičiuoti reikalingų darbams atlikti ir darbo metu gautų medžiagų kiekį. Apskaičiuoti atliktų darbų kiekį. Naudotis naujausiomis technologijomis ir įranga. Suvokti saugumo ir aplinkos tvarumo principus, susijusius su mokslo ir technologijų pažanga, darančia poveikį asmeniui, šeimai ir bendruomenei.
Skaitmeninė kompetencija	Naudotis interneto paieškos ir komunikavimo sistemomis, dokumentų kūrimo programomis. Rinkti, apdoroti ir saugoti reikalingą darbui informaciją. Naudotis laiko planavimo ir elektroninio pašto programomis.
Asmeninė, socialinė ir mokymosi mokyti kompetencija	Įsivertinti turimas žinias ir gebėjimus. Organizuoti savo mokymąsi. Pritaikyti turimas žinias ir gebėjimus dirbant individualiai ir komandoje. Parengti profesinio tobulėjimo planą.
Pilietiškumo kompetencija	Bendrauti su klientais ir kolegomis. Valdyti savo psichologines būsenas, pojūčius ir savybes. Spręsti psichologines krizines situacijas. Gerbti save ir kitus, savo šalį ir jos tradicijas. Prisitaikyti prie tarptautinės, daugiakultūrinės aplinkos.
Verslumo kompetencija	Suprasti automobilių remonto įmonės veiklos koncepciją, verslo aplinkas. Dirbti savarankiškai, planuoti savo laiką. Rodyti iniciatyvą darbe, namie, kitoje aplinkoje. Parengti verslo planą.
Kultūrinio sąmoningumo ir raiškos kompetencija	Pažinti įvairių šalies regionų tradicijas ir papročius. Pažinti įvairių šalių kultūrinius skirtumus. Pažinti, gerbti, saugoti kultūrinę įvairovę ir dalyvauti socialiai vertingose kultūrinės raiškos veiklose.

5. PROGRAMOS STRUKTŪRA, VYKDANT PIRMINĮ IR TĘSTINĮ PROFESINĮ MOKYMĄ

Kvalifikacija – automobilių kėbulų remontininkas, LTKS lygis IV	
Programos, skirtos pirminiam profesiniam mokymui, struktūra	Programos, skirtos tęstiniam profesiniam mokymui, struktūra
<i>Įvadinis modulis (iš viso 2 mokymosi kreditai)</i> Įvadas į profesiją, 2 mokymosi kreditai	<i>Įvadinis modulis (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Bendrieji moduliai (iš viso 8 mokymosi kreditai)</i> Saugus elgesys ekstremaliose situacijose, 1 mokymosi kreditas Sąmoningas fizinio aktyvumo reguliavimas, 5 mokymosi kreditai Darbuotojų sauga ir sveikata, 2 mokymosi kreditai	<i>Bendrieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 60 mokymosi kreditų)</i> Automobilių kėbulų techninės būklės vertinimas, 5 mokymosi kreditai Automobilių kėbulų išrinkimas ir surinkimas, 15 mokymosi kreditų Automobilių kėbulų deformacijų šalinimas, detalių virinimas, 20 mokymosi kreditų Automobilio kėbulo dažymas, dengimas antikoroziniumi mišiniu, 20 mokymosi kreditų	<i>Kvalifikaciją sudarančioms kompetencijoms įgyti skirti moduliai (iš viso 60 mokymosi kreditų)</i> Automobilių kėbulų techninės būklės vertinimas, 5 mokymosi kreditai Automobilių kėbulų išrinkimas ir surinkimas, 15 mokymosi kreditų Automobilių kėbulų deformacijų šalinimas, detalių virinimas, 20 mokymosi kreditų Automobilio kėbulo dažymas, dengimas antikoroziniumi mišiniu, 20 mokymosi kreditų
<i>Pasirenkamieji moduliai (iš viso 10 mokymosi kreditų)</i> Automobilio kėbulo meninis dažymas, 10 mokymosi kreditų Automobilio interjero atnaujinimas, 10 mokymosi kreditų	<i>Pasirenkamieji moduliai (0 mokymosi kreditų)</i> –
<i>Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)</i> Įvadas į darbo rinką, 10 mokymosi kreditų	<i>Baigiamasis modulis (iš viso 10 mokymosi kreditų)</i> Įvadas į darbo rinką, 10 mokymosi kreditų

Pastabos

- Vykiant pirminį profesinį mokymą asmeniui turi būti sudaromos sąlygos mokytis pagal vidurinio ugdymo programą (*jei taikoma*).
- 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.
- 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	4000006	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	2	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Pažinti profesiją.	1.1. Išmanyti automobilių kėbulų remontininko profesiją ir jos teikiamas galimybes darbo rinkoje.	Tema. Automobilių kėbulų remontininko profesija, jos specifika ir galimybės darbo rinkoje <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių kėbulų remontininko profesijos samprata ● Automobilių kėbulų remontininko darbo specifika ● Automobilių kėbulų remontininko profesijai svarbios asmeninės savybės ● Automobilių kėbulų remontininko profesijos galimybės darbo rinkoje
	1.2. Suprasti automobilių kėbulų remontininko profesinę veiklą, veiklos procesus, funkcijas ir uždavinius.	Tema. Automobilių kėbulų remontininko profesinės veiklos procesai, funkcijos ir uždaviniai <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių kėbulų remontininko pagrindiniai veiklos procesai ● Automobilių kėbulų remontininko funkcijos ir uždaviniai ● Automobilių kėbulų remontininko darbo aplinkos reikalavimai
	1.3. Demonstruoti jau turimus, neformalioju ir (arba) savaiminiu būdu įgytus automobilių kėbulų remontininko kvalifikacijai būdingus gebėjimus.	Tema. Automobilių kėbulų remontininko modulinė profesinio mokymo programa <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių kėbulų remontininko modulinės profesinio mokymo programos tikslai ir uždaviniai ● Mokymosi formos ir metodai, siekiami rezultatai (kompetencijos) ir jų patvirtinimas, mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai ● Mokymosi įgūdžių demonstravimo formos (metodai) ● Individualus mokymosi planas Tema. Turimų gebėjimų, įgytų savaiminiu ar neformalioju būdu, vertinimas <ul style="list-style-type: none"> ● Savaiminiu ir (arba) neformalioju būdu įgytų automobilių kėbulų remontininko kvalifikacijai būdingų gebėjimų demonstravimas ● Savaiminiu ir (arba) neformalioju būdu įgytų gebėjimų įsivertinimas
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – <i>įskaityta (neįskaityta)</i> .	
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir	<i>Mokymo(si) medžiaga:</i> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių kėbulų remontininko modulinė profesinio mokymo programa 	

materialiesiems ištekliams	<ul style="list-style-type: none"> ● Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga ● Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas ● Testas turimiems gebėjimams (įsi)vertinti <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Klasė ar kita mokymui(si) pritaikyta patalpa su techninėmis priemonėmis (kompiuteriu, vaizdo projektoriumi) mokymo(si) medžiagai pateikti.
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją; 2) 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.

6.2. KVALIFIKACIJĄ SUDARANČIOMS KOMPETENCIJOMS ĮGYTI SKIRTI MODULIAI

6.2.1. Privalomieji moduliai

Modulio pavadinimas – „Automobilių kėbulų techninės būklės vertinimas“

Valstybinis kodas	407161679	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	5	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Vizualiai įvertinti automobilių kėbulų techninę būklę pagal išorinius požymius.	1.1. Apibūdinti išorinio automobilių kėbulų techninės būklės vertinimo kriterijus.	Tema. Reikalavimai automobilių kėbulų techninei būklei <ul style="list-style-type: none"> ● Reikalavimai laikančiosioms konstrukcijoms ● Reikalavimai išorinėms dalims Tema. Automobilių kėbulų deformacijos <ul style="list-style-type: none"> ● Laikančiųjų konstrukcijų deformacijos ● Išorinių dalių deformacijos
	1.2. Vizualiai įvertinti automobilių kėbulų techninę būklę po avarinės deformacijos.	Tema. Vizualinis kėbulų techninės būklės nustatymas po avarinės deformacijos <ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulų laikančiųjų konstrukcijų deformacijų nustatymas ● Kėbulų išorinių dalių deformacijų nustatymas Tema. Kėbulų po avarinės deformacijos tinkamumo remontui pagrindimas <ul style="list-style-type: none"> ● Laikančiųjų konstrukcijų tinkamumo remontui nustatymas ● Išorinių dalių tinkamumo remontui nustatymas
	1.3. Vizualiai įvertinti automobilių kėbulų techninę būklę po eksploatacinių defektų.	Tema. Vizualus korozijos sukeltų kėbulų defektų nustatymas <ul style="list-style-type: none"> ● Korozijos paveiktų kėbulų nedažytų paviršių įvertinimas ● Korozijos paveiktų kėbulų dažytų paviršių įvertinimas ● Korozijos paveiktų kėbulų dalių tinkamumo remontui nustatymas Tema. Vizualus eksploatacijos metu atsiradusių kėbulų defektų nustatymas <ul style="list-style-type: none"> ● Lakuotų ir dažytų paviršių būklės įvertinimas ● Apsauginių dangų būklės įvertinimas ● Stiklų (langų ir žibintų) būklės įvertinimas ● Rastų defektų pašalinimo būdų nustatymas
2. Vertinti kėbulų tinkamumą tolesnei	2.1. Apibūdinti automobilių kėbulų geometrijos matavimo	Tema. Automobilių kėbulų geometrijos matavimas <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių kėbulų geometrijos matavimo paskirtis

eksploatacijai.	būdus ir matavimo priemones.	<ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių kėbulų geometrijos matavimo būdai ● Automobilių kėbulų geometrijos matavimo rezultatų apibendrinimas <p>Tema. Automobilių kėbulų geometrijos matavimo priemonės</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mechaninės matavimo priemonės ● Elektroninės matavimo sistemos ● Kalibrai
	2.2. Apibūdinti automobilių kėbulų deformacijas ir jų nustatymo būdus.	<p>Tema. Automobilių kėbulų deformacijos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių kėbulų deformacijų matavimo paskirtis ● Automobilių kėbulų deformacijų matavimo būdai ● Automobilių kėbulų deformacijų matavimo rezultatų apibendrinimas <p>Tema. Automobilių kėbulų deformacijų matavimo priemonės</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mechaninės matavimo priemonės ● Elektroninės matavimo sistemos ● Kalibrai
	2.3. Paruošti automobilius kėbulų geometrijos matavimams.	<p>Tema. Automobilio paruošimas prieš kėbulų geometrijos matavimą</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilio išorinis paruošimas kėbulų geometrijos matavimui ● Automobilio duomenų indentifikavimas <p>Tema. Automobilio paruošimas matavimo įrangos sumontavimui</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilio pakėlimas laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų ● Automobilio paruošimas matavimo įrangos prijungimui
	2.4. Matuoti automobilių kėbulų geometriją ir nustatyti deformacijas, pasitelkiant matavimo įrangą ir prietaisus.	<p>Tema. Kėbulų geometrijos matavimas mechaniniais matavimo prietaisais</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių bazės matavimas ● Automobilio geometrijos matavimas palyginamuoju būdu ● Kėbulų išorinių dalių formos matavimas <p>Tema. Kėbulų geometrijos matavimas elektroninėmis matavimo sistemomis</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elektroninės matavimo sistemos sumontavimas ● Kėbulo geometrijos parametrų nustatymas ● Matavimo rezultatų apibendrinimas
	2.5. Pagal nustatytus automobilių kėbulų defektus parinkti reikalingus remonto darbus.	<p>Tema. Kėbulų laikančiųjų konstrukcijų defektų šalinimo operacijų planavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulų laikančiųjų konstrukcijų defektų šalinimo, vadovaujantis gamintojo parengtu technologiniu aprašu, analizavimas ● Kėbulų laikančiųjų konstrukcijų defektų šalinimui technologinio aprašo parengimas <p>Tema. Kėbulų išorinių dalių defektų šalinimo operacijų planavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulų išorinių dalių defektų šalinimo, vadovaujantis gamintojo parengtu technologiniu aprašu, analizavimas

	<ul style="list-style-type: none"> • Kėbulų išorinių dalių defektų šalinimui technologinio aprašo parengimas
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Apibūdintos automobilio kėbulo avarinių, eksploatacinių deformacijų ir pažeidimų rūšys, jų atsiradimo priežastys. Apibūdinta kėbulų geometrijos matavimo ir kėbulo dalių deformacijų matavimo paskirtis, būdai ir priemonės. Paašškinti reikalavimai, keliami laikančiosioms ir išorinėms kėbulo dalims. Vizualiai įvertintos kėbulo laikančiosios ir išorinės dalys po avarinės deformacijos ir nustatytas kėbulo dalių tinkamumas remontui. Vizualiai nustatytas korozijos poveikis kėbulo dalims ir šių dalių tinkamumas remontui. Vizualiai nustatyti eksploatacijos metu atsiradę kėbulo lakuotų, dažytų, dengtų apsauginėmis dangomis paviršių defektai ir parinkti jų pašalinimo būdai. Automobilis išoriškai paruoštas matavimams. Identifikuoti automobilio duomenys, reikalingi matavimams atlikti. Automobilis paruoštas matavimams atlikti: pakeltas, nuimtos kėbulo apsaugos, surasti matavimo taškai. Naudojantis mechaniniais matavimo prietaisais atlikti kėbulo geometrijos ir kėbulo išorinių dalių formos matavimai. Kėbulo geometrijos elektroninė matavimo sistema paruošta vadovaujantis gamintojo instrukcijomis. Atliktas kėbulo geometrijos parametrų matavimas. Gauti rezultatai palyginti su automobilio gamintojo pateiktais matavimui duomenimis ir nustatytos deformacijos. 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 • Matavimo priemonių, automobilių kėlimo įrenginių instrukcijos • Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos • Testai gebėjimams vertinti • Praktinių darbų aprašymai <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti • Deformuotų automobilių kėbulų maketai • Kėbulų geometrijos ir išorinių kėbulo dalių deformacijų matavimo mechaninėmis priemonėmis • Elektroninė kėbulų geometrijos matavimo sistema • Automobilio pakėlimo įrangai • Raktai, atsuktuvai, replės ir kt. 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; kėbulo geometrijos ir išorinių kėbulo dalių deformacijų matavimo mechaninėmis priemonėmis; elektronine kėbulo geometrijos matavimo sistema; automobilio pakėlimo įranga; raktais, atsuktuvais ir kt. įrankiais; asmeninėmis apsaugos priemonėmis; pirmosios pagalbos suteikimo rinkiniu.</p>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją; 2) 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.
--	--

Modulio pavadinimas – „Automobilių kėbulų išrinkimas ir surinkimas“

Valstybinis kodas	407161680	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	15	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Išrinkti automobilio kėbulą.	1.1. Apibūdinti automobilių kėbulų išrinkimo technologinius procesus pagal skirtingas automobilių konstrukcijas ir sandarą.	<p>Tema. Automobilių konstrukcijos, tipai, sandara</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variklių, transmisijų ir važiuoklių sudėtinės dalys, veikimo principai • Agregatų, mazgų ir sistemų tvirtinamas prie automobilio kėbulo • Elektros įranga <p>Tema. Ardamos kėbulų detalės</p> <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
	1.2. Išrinkti automobilių kėbulus pagal automobilių gamintojų instrukcijas.	<p>Tema. Automobilių agregatų ir mazgų išmontavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variklio ir jo sistemų, transmisijos ir važiuoklės išmontavimas iš kėbulo • Elektros įrangos, saugos sistemų išmontavimas <p>Tema. Ardomų kėbulų detalių išrinkimas prieš kėbulų remontą</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
	1.3. Rūšiuoti automobilių kėbulų išrenkamas detales, taikant rūšiavimo bei sandėliavimo principus.	<p>Tema. Detalių rūšiavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pavojingų aplinkai kėbulų detalių utilizavimas • Tinkamų antriniam panaudojimui kėbulų detalių rūšiavimas <p>Tema. Detalių sandėliavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išorinių kėbulų detalių sandėliavimas • Vidinių kėbulų detalių sandėliavimas

<p>2. Keisti ir remontuoti automobilių langų stiklus.</p>	<p>2.1. Apibūdinti automobilių langų stiklų keitimo ir remonto technologijas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Smulkių kėbulų apdailos ir tvirtinimo elementų sandėliavimas <p>Tema. Automobilių langų stiklai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių langų stiklų paskirtis, tipai, konstrukcijos, žymėjimas ● Priekinių stiklų sandara, pažeidimų tipai ● Automobilių langų stiklų gamybos technologiniai procesai ir medžiagos ● Reikalavimai stiklo atliekų rūšiavimui <p>Tema. Automobilių stiklų keitimo technologijos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Klijuojami automobilių langų stiklai ● Nekljuojami automobilių langų stiklai <p>Tema. Automobilių stiklų keitimo priemonės</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Stiklų keitimo įrankiai, jų paskirtis, individualios apsaugos priemonės ● Stiklų keitimo medžiagos, jų paskirtis ● Automobilių interjero ir eksterjero apsaugos priemonės <p>Tema. Smulkių automobilių stiklų pažeidimų remonto technologijos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Stiklų remonto įranga ir įrankiai ● Stiklų remonto medžiagos
	<p>2.2. Keisti automobilių langų stiklus taikant stiklų keitimo technologijas.</p>	<p>Tema. Paruošiamieji darbai langų stiklams išmontuoti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių langų stiklų pažeidimų priežasčių nustatymas ● Laminuotų ir grūdintų langų stiklų išėmimo įrankių ir medžiagų parinkimas ● Langų stiklų įtvirtinimo ir šildymo elementų būklės nustatymas ● Langų stiklų keitimui reikalingų nuimti detalių ir įrangos nuėmimas <p>Tema. Automobilių langų stiklų išmontavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Priekinių langų stiklų išėmimas ● Šoninių kljuojamų langų stiklų išėmimas ● Galinių langų stiklų išėmimas <p>Tema. Kėbulų apdailos darbai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Liekamųjų medžiagų pašalinimas nuo kėbulų langų rėmelių ● Langų kėbulų rėmelių remontas esant korozijos židiniams ● Papildomų langų stiklų elementų tinkamumo nustatymas tolimesnei eksploatacijai <p>Tema. Papildomos stiklų elementų montavimas prie stiklo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tarpinių ir stiklų rėmelių (apdailos) montavimas ● Papildomos stiklų įrangos montavimas <p>Tema. Automobilių langų stiklų sumontavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Priekinių langų stiklų sumontavimas ● Šoninių langų stiklų sumontavimas

		<ul style="list-style-type: none"> ● Galinių langų stiklų sumontavimas <p>Tema. Baigiamieji darbai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių kėbulų apsaugų pašalinimas ● Langų stiklų keitimui reikalingų nuimti detalių uždėjimas ● Automobilių paruošimas atiduoti klientui
	2.3. Šalinti automobilių stiklų smulkius defektus.	<p>Tema. Automobilių langų stiklų įdaužų remontas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilio paruošimas ● Technologinės įrangos paruošimas ● Stiklų įdaužų pašalinimas naudojant reikalingus įrankius ir medžiagas <p>Tema. Automobilių stiklų įbrėžimų šalinimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilio paruošimas ● Įrankių ir medžiagų parinkimas ir paruošimas ● Stiklų įbrėžimų panaikinimas šlifavimo būdu ● Galutinis stiklų apdirbimas poliravimo būdu
3. Surinkti automobilių kėbulus.	3.1. Apibūdinti automobilių kėbulų surinkimo technologijas.	<p>Tema. Automobilių surinkimas</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 ● 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
	3.2. 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 <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
	3.3. 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

		<ul style="list-style-type: none"> • Vidinių kėbulų detalių surinkimas <p>Tema. Kėbulų surinkimo reguliavimo darbai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reguliavimo darbų technologijos parinkimas • Tvirtinio elementų (vyrių) reguliavimas
4. Vertinti automobilio kėbulo surinkimo darbų kokybę.	4.1. Apibūdinti surinktų kėbulų atitikimo eksploataciniams techniniams reikalavimams vertinimo metodus.	<p>Tema. Eksploataciniai techniniai reikalavimai kėbulams</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reikalavimai automobilių kėbulų eksterjerui • Reikalavimai automobilių kėbulų interjerui <p>Tema. Atitikimo eksploataciniams techniniams reikalavimams vertinimo metodai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vizualinis vertinimas • Vertinimas techninėmis matavimo priemonėmis
	4.2. Parinkti matavimo metodus ir priemones automobilių kėbulų atitikimui eksploataciniams techniniams reikalavimams po kėbulų surinkimo darbų vertinti.	<p>Tema. Automobilių kėbulų paruošimas pasitenkant reikiamą matavimo metodą</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kėbulų paruošimas vizualiniam estetinės išvaizdos vertinimui • Kėbulų paruošimas techninės būklės nustatymui <p>Tema. Matavimo priemonių parinkimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matavimo priemonės kėbulų detalių geometriniam išsidėstymui vertinti • Matavimo priemonės kėbulų spalvai vertinti
	4.3. Vertinti automobilių kėbulų atitikimą jų eksploataciniams techniniams reikalavimams po kėbulų surinkimo darbų.	<p>Tema. Vizualinis atitikimo vertinimas darbo vietoje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vizualinis tinkamos estetinės išvaizdos vertinimas • Kėbulų detalių padėties atitikimo kitų kėbulų detalių padėčiai vertinimas • Apsaugos nuo aplinkos poveikio ir sandarumo vertinimas <p>Tema. Atitikimo vertinimas darbo vietoje techninėmis matavimo priemonėmis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spalvos atitikimo vertinimas • Tarpų tarp kėbulo detalių vertinimas <p>Tema. Atitikimo vertinimas realiomis eismo sąlygomis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pašalinių kėbulo garsų aptikimas • Pašalinių kėbulo vibracijų ir neleidžiamų laisvumų aptikimas
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Paaiškinti automobilių variklių, transmisijų, važiuoklių tipai, konstrukcijos, sandara, veikimo principai, jų tvirtinimo prie kėbulo konstrukcijų pakabos. Paaiškinta automobilių elektros įrangos, saugumo sistemų instaliacija, jos montavimo kėbuluose būdai, išrinkimo, dalinio izoliavimo reikalavimai. Paaiškintos ardomy 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. Išardytos vidinės kėbulo detalės apsaugant kėbulo interjerą nuo pažeidimų ardymo metu. Surūšiuotos kėbulų išrenkamos detalės utilizavimui ir sandėliavimui. Paaiškinti automobilių langų stiklų ir jų pažeidimų tipai, langų stiklų keitimo ir remonto priežastys ir technologiniai reikalavimai. Apibūdinti langų stiklų keitimo ir jų remonto įrankiai ir medžiagos. Atlikti paruošiamieji darbai prieš stiklų išėmimą. Išimti langų stiklai. Apibūdintos klijuojamų ir neklijuojamų stiklų įdėjimo technologijos. Sumontuoti papildomi stiklų elementai ir įranga prieš stiklų įdėjimą.</p>	

	<p>Suremontuoti langų stiklai. Įmontuoti langų stiklai. Paaiškintos 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>
<p>Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams</p>	<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 ● Testai gebėjimams vertinti ● Praktinių darbų aprašymai <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 ● Automobilių stiklų keitimo ir remonto įrankiai ir medžiagos ● Automobilių interjero ir eksterjero apsaugos priemonės ● Automobilių kėbulų atitikimo jo eksploataciniams techniniams reikalavimams vertinimo priemonės ● Atliekų rūšiavimo talpos ● Automobilio pakėlimo įranga
<p>Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai</p>	<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; papildomos langų stiklų įrangos montavimo darbo vietomis; kėbulo paviršių paruošimo stiklų keitimui įrankiais ir medžiagomis; langų stiklų keitimo ir remonto įranga, įrankiais ir medžiagomis; tarpų matavimo kalibrais; kėbulų dažų atspalvių kartoteka; automobilio pakėlimo įranga; vėdinimo sistema; kėbulo valymo įranga; talpomis kėbulų detalių rūšiavimui ir sandėliavimui; asmeninėmis apsaugos priemonėmis; pirmosios pagalbos suteikimo rinkiniu.</p>
<p>Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)</p>	<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.
--	--

Modulio pavadinimas – „Automobilių kėbulų deformacijų šalinimas, detalių virinimas“

Valstybinis kodas	407161681	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	20	
Asmens pasirengimo mokyti modulyje reikalavimai (jei taikoma)	<i>Baigtas šis modulis:</i> Automobilių kėbulų techninės būklės vertinimas	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Šalinti automobilių kėbulų deformacijas.	1.1. Apibūdinti automobilių kėbulų remonto technologijas, naudojamą įrangą ir medžiagas.	<p>Tema. Automobilių kėbulų konstrukciniai ypatumai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulų sandara ● Kėbulų klasifikacija ● Kėbulų gamybai naudojamos medžiagos ir jų savybės <p>Tema. Kėbulų laikančiųjų konstrukcijų remonto darbai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gamintojo reikalavimai kėbulų laikančiųjų konstrukcijų remontui ● Kėbulų geometrijos atstatymo standai ● Įranga ir įrankiai naudojami kėbulų laikančiųjų konstrukcijų atstatymui ● Kėbulų laikančiųjų konstrukcijų atstatymo operacijos <p>Tema. Kėbulų išorinių dalių remonto darbai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gamintojo reikalavimai kėbulų išorinių dalių remontui ● Kėbulų išorinių dalių atstatymo technologijos ● Prietaisai ir įrankiai naudojami kėbulų išorinių dalių atstatymui ● Kėbulų išorinių dalių atstatymo operacijos
	1.2. Remontuoti automobilių kėbulus taikant kėbulo tiesinimo technologijas ir įrangą.	<p>Tema. Kėbulų laikančiųjų konstrukcijų tiesinimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulų geometrijos atstatymo stendo paruošimas darbui ● Automobilio tvirtinimas ant kėbulų geometrijos atstatymo stendo laikantis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų ir darbo su kėlimo ir transportavimo įrenginiais naudojimo instrukcijų ● Kėbulų laikančiųjų konstrukcijų geometrijos matavimas ● Kėbulų laikančiųjų konstrukcijų atstatymas, laikantis gamintojo nurodytos remonto technologijos ir darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų <p>Tema. Kėbulų išorinių dalių tiesinimas</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ● Automobilio paruošimas kėbulų išorinių dalių deformacijų matavimui ● Kėbulų deformacijų vizualinė apžiūra, matavimas ir tiesinimo technologijų bei įrangos parinkimas ● Kėbulų išorinių dalių deformacijų atstatymas, laikantis gamintojo nurodytos remonto technologijos ir darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų
	1.3. Šalinti automobilių kėbulų deformacijas atliekant šaltkalviškų darbų operacijas.	<p>Tema. Šaltkalviškų darbų atlikimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Metalo pjovimas, dildymas, kirtimas, kirpimas, lenkimas, lyginimas, sriegimas rankinėmis priemonėmis ● Šaltkalviškas detalių apdirbimas elektrinėmis, akumuliatorinėmis, pneumatinėmis ir hidraulinėmis priemonėmis <p>Tema. Kėbulo detalių deformacijų šalinimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pašalinti plieninių detalių deformacijas rankiniais ir mechanizuotais įrankiais pagal gamintojo technologinius reikalavimus. ● Pašalinti aliuminio lydinio kėbulo detalės deformacijas rankiniais ir mechanizuotais įrankiais pagal gamintojo technologinius reikalavimus. ● Pašalinti termoplastinių kėbulo detalių deformacijas terminiu būdu
2. Šalinti automobilių kėbulo deformacijas be dažymo.	2.1. Paaiškinti 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 <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
	2.2. 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 klijavimo būdu ● Kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimo, naudojant klijų sistemą, atliekamų darbų plano sudarymas <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

		<p>mechaniniu būdu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimo mechaniniu būdu atliekamų darbų plano sudarymas <p>Tema. Kėbulų išorinių detalių deformacijų šalinimas įlenkimų taisymo be dažymo technologijos šiluminiu būdu</p> <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
2.3. Atstatyti automobilių kėbulų detalių geometriją, naudojant deformacijų šalinimo be dažymo technologijos mechaninį būdą.		<p>Tema. Automobilio paruošimas kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimui įlenkimų taisymo be dažymo technologijos mechaniniu būdu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deformuotos detalės paviršiaus paruošimas • Darbo vietos paruošimas • Prieigos prie pažeistos vietos paruošimas <p>Tema. Automobilio kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimas įlenkimų taisymo be dažymo technologijos mechaniniu būdu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mechaninių įrankių parinkimas atsižvelgiant į pažeidimo vietą ir dydį • Deformacijų šalinimas • Vizualus darbo kokybės vertinimas
2.4. Atstatyti automobilių kėbulų detalių geometriją, naudojant deformacijų šalinimo be dažymo technologijos klijų sistemą.		<ul style="list-style-type: none"> • Tema. Automobilio paruošimas kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimui įlenkimų taisymo be dažymo technologijos klijų sistema • Deformuotos detalės paviršiaus paruošimas • Darbo vietos paruošimas <p>Tema. Automobilio kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimas įlenkimų taisymo be dažymo technologijos klijų sistema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įrankių, įrangos ir medžiagų parinkimas atsižvelgiant į pažeidimo vietą ir dydį • Deformacijų šalinimas • Vizualus darbo kokybės vertinimas
2.5. Atstatyti automobilių kėbulų detalių geometriją, naudojant deformacijų šalinimo be dažymo technologijos šiluminį būdą.		<p>Tema. Automobilio paruošimas kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimui įlenkimų taisymo be dažymo technologijos šiluminiu būdu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deformuotos detalės paviršiaus paruošimas • Darbo vietos paruošimas <p>Tema. Automobilio kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimas įlenkimų taisymo be dažymo technologijos šiluminiu būdu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įrankių, įrangos ir medžiagų parinkimas atsižvelgiant į pažeidimo vietą ir dydį

		<ul style="list-style-type: none"> ● Deformacijų šalinimas ● Vizualus darbo kokybės vertinimas
3. Virinti automobilių kėbulų detales.	3.1. Apibūdinti automobilių kėbulų detalių suvirinimo, litavimo ir klijavimo būdus, įrangą ir medžiagas.	<p>Tema. Metalinių kėbulų detalių remontas suvirinimo būdu</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Medžiagų suvirinamumas ● Suvirinimo būdai ● Suvirinimo įranga ● Suvirinimo parametrų nustatymas ● Vizualinis suvirinimo kokybės patikrinimas ● Suvirinimo siūlių apdorojimas <p>Tema. Nemetalinių kėbulų detalių remontas suvirinimo būdu</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Medžiagų suvirinamumas ● Suvirinimo būdai ir įranga ● Suvirinimo parametrų nustatymas ● Vizualinis suvirinimo kokybės patikrinimas ● Suvirinimo siūlių apdorojimas <p>Tema. Kėbulų detalių litavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Litavimo būdai ● Litavimo įrankiai ir medžiagos ● Litavimo parametrų nustatymas ● Vizualinis litavimo kokybės patikrinimas ● Suvirinimo siūlių apdorojimas <p>Tema. Metalinių ir nemetalinių kėbulų detalių klijavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Klijavimui naudojamos medžiagos ● Klijavimo technologinis procesas
	3.2. Paaiškinti reikalavimus suvirinimo, litavimo ir klijavimo darbo vietai.	<p>Tema. Reikalavimai suvirintojo darbo vietai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pusiau automatinio suvirinimo apsauginių dujų aplinkoje darbo vieta ● Taškinio suvirinimo darbo vieta ● Dujinio suvirinimo darbo vieta ● Elektrolankinio suvirinimo glaistytais elektrodais darbo vieta ● Nemetalinių detalių suvirinimo, litavimo darbo vieta ● Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, vykdant suvirinimo darbus <p>Tema. Reikalavimai litavimo ir klijavimo darbo vietai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Klijavimo ir litavimo darbo vieta ● Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, vykdant litavimo darbus ● Darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimai, vykdant klijavimo darbus

<p>3.3. Parinkti reikiamas medžiagas automobilių kėbulams suvirinti, lituoti ir klijuoti.</p>	<p>Tema. <i>Suvirinimo medžiagų parinkimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elektrodo parinkimas ● Suvirinimo vielos parinkimas ● Suvirinimo vielos strypelių parinkimas ● Apsauginių ir suvirinimo dujų parinkimas ● Pridėtinės medžiagos nemetalinėms detalėms suvirinti parinkimas ● Plastikų, vielos elektrodo parinkimas <p>Tema. <i>Litavimo medžiagų parinkimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lydmetalių parinkimas ● Fliusių parinkimas <p>Tema. <i>Klijavimo medžiagų parinkimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Paviršių valymo medžiagų parinkimas ● Klijų metalinėms detalėms parinkimas ● Klijų nemetalinėms detalėms parinkimas
<p>3.4. Virinti, lituoti ir klijuoti metalines kėbulų detales įvairiose erdvinėse padėtyse.</p>	<p>Tema. <i>Metalinių kėbulo detalių suvirinimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Jungiamų detalių paviršių ir briaunų paruošimas suvirinimui ● Suvirinimo darbai MIG/MAG suvirinimo aparatu ● Suvirinimo darbai TIG suvirinimo aparatu ● Suvirinimo darbai MMA suvirinimo aparatu ● Suvirinimo darbai taškiniu suvirinimo aparatu ● Suvirinimo darbai dujiniu suvirinimo aparatu <p>Tema. <i>Metalinių kėbulo detalių litavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Jungiamų detalių paviršių ir briaunų paruošimas litavimui ● Litavimas lengvalydžiais lydmetaliais ● Litavimas sunkialydžiais lydmetaliais <p>Tema. <i>Metalinių kėbulo detalių klijavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Jungiamų detalių paviršių ir briaunų paruošimas klijavimui ● Metalinių kėbulo detalių klijavimas
<p>3.5. Virinti, lituoti ir klijuoti nemetalines kėbulų detales.</p>	<p>Tema. <i>Nemetalinių kėbulo detalių suvirinimas ir litavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Jungiamų detalių paviršių ir briaunų paruošimas suvirinimui ir litavimui ● Jungiamų detalių sutvirtinimas sieteliu arba kabėmis ● Kėbulo nemetalinių detalių suvirinimas ir litavimas <p>Tema. <i>Nemetalinių kėbulo detalių klijavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Jungiamų detalių paviršių ir briaunų paruošimas klijavimui ● Kėbulo nemetalinių detalių klijavimas

<p>Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai</p>	<p>Paašškinta kėbulų sandara ir klasifikacija. Apibūdintos kėbulų gamybai naudojamos medžiagos ir jų savybės, gamintojo reikalavimai kėbulų remontui. Apibūdintos automobilių gamintojų leidžiamos kėbulo ir detalių pjovimo vietos, paašškinta išardomų, neišardomų detalių, detalių dalies keitimo būdai ir technologijos. Automobilis paruoštas kėbulo geometrijos atstatymo darbams. Parinkti kėbulo laikančiųjų konstrukcijų ir išorinių jo dalių remonto būdai ir atliekamos operacijos. Parinkta kėbulo deformacijų atstatymui reikalinga įranga, priemonės, šaltkalviški įrankiai. Atstatyta kėbulo geometrija. Pašalintos metalinių ir nemetalinių kėbulo detalių deformacijos rankiniu, terminiu, mechanizuotu būdu. 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. Apibūdintas metalų suvirinamumas, suvirinimo būdai, įranga, suvirinimo parametų parinkimas. Apibūdintas nemetalinių kėbulo detalių suvirinamumas, suvirinimo būdai, įranga, suvirinimo parametų parinkimas. Apibūdintas metalinių ir nemetalinių kėbulo detalių litavimo ir klįjavimo būdai, įranga, įrankiai, parametų nustatymai ir medžiagos. Paašškinti reikalavimai keliami suvirinimo, klįjavimo, litavimo darbo vietai. Parinkta įranga medžiagos metalinių ir nemetalinių kėbulo detalių suvirinimui, litavimui, klįjavimui. Atliktas kokybiškas metalinių detalių suvirinimas, litavimas ir klįjavimas. Atliktas kokybiškas nemetalinių detalių suvirinimas, litavimas ir klįjavimas. Darbų atlikimo metu laikytasi saugaus darbo reikalavimų. Tinkamai sutvarkyta darbo vieta.</p>
<p>Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams</p>	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga ● Suvirinimui, litavimui ir klįjavimui naudojamos įrangos instrukcijos ● Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos ● Testai gebėjimams vertinti ● Praktinių darbų aprašymai <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti ● Suvirinimo, litavimo ir klįjavimo medžiagų pavyzdžiai ● Suvirinimo siūlių pavyzdžiai ● Matavimo priemonės ● Metalų suvirinimo MIG/MAG, TIG, MMA būdais įranga, taškinio ir dujinio suvirinimo aparatai ● Suvirintojo saugos priemonės ● Litavimo įranga ● Įrankiai skirti defektų šalinimui PDR technologija
<p>Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai</p>	<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;</p>

	priemonėmis šaltkalviškiems darbams atlikti (šaltkalviško detalių apdirbimo rankinėmis ir elektrinėmis, akumuliatorinėmis, pneumatinėmis, hidraulinėmis priemonėmis); priemonėmis detalių deformacijų šalinimui dujinio lyginimo ir indukcinio kaitinimo metodais; įrankiai, medžiagos, įranga skirta PDR technologija kėbulo išorinių detalių deformacijų šalinimui klijų sistema, mechaniniu, šiluminiu būdais; defektų metalo suvirinimo MIG/MAG, TIG, MMA, taškiniu ir dujiniu aparatais; nemetalinių detalių suvirinimo įranga; lituokliais; kenksmingų medžiagų nutraukimo sistema; medžiagomis reikalingomis šaltkalviškiems, suvirinimo, litavimo, klįjavimo darbams atlikti; automobilio pakėlimo įranga; raktais, atsuktuvai it kt. įrankiais; asmeninėmis apsaugos priemonėmis; pirmosios pagalbos suteikimo rinkiniu.
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) 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; 3) mokytį kompetencijos „Virinti ir lituoti automobilių kėbulų detales“ gali mokytojas, turintis suvirintojo kvalifikaciją.

Modulio pavadinimas – „Automobilio kėbulo dažymas, dengimas antikoroziiniu mišiniu“

Valstybinis kodas	407161682	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	20	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Parinkti automobilio dažymo priemones.	1.1. Apibūdinti automobilių kėbulų dažymo technologijas ir medžiagas.	<p>Tema. Automobilių kėbulų dažymo technologijos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių kėbulų gamyklinis dažymas ● Automobilių kėbulų remontinis dažymas ● Dažomų paviršių sandara, tipai ● Paruošimo dažymui ir dažymo metu susidariusių atliekų rūšiavimo reikalavimai <p>Tema. Automobilių kėbulų paruošimo dažymui medžiagos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abrazyvinės medžiagos, jų paskirtis ● Gruntų, glaistų, užpildų rūšys, jų paskirtis, sandara, savybės ● Paviršių nuriebalinimui skirtų tirpiklių, skiediklių rūšys, jų paskirtis, savybės ● Kėbulo nedažomų paviršių izoliuojančios medžiagos, jų ypatumai, paskirtis

		<ul style="list-style-type: none"> ● Paruošimo dažymui saugos duomenų lapai <p>Tema. <i>Automobilių kėbulų dažymo medžiagos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dažų tipai, ypatumai, paskirtis, sandara ● Dažų surišikliai, dažikliai, skiedikliai, priedų paskirtis, tipai ● Lakų tipai, jų kietiklių rūšys, ypatumai, paskirtis, sandara ● Dažų saugos duomenų lapai <p>Tema. <i>Dažų parinkimas (koloristika)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dažų maišymo įranga ● Dažų kiekio/svorio matavimo įranga ● Atspalvių parinkimo technologija
	<p>1.2. Parinkti dažus ir eksploatacinių medžiagų kiekius atsižvelgiant į taikomą dažymo technologiją bei apdirbamų paviršių apimtis.</p>	<p>Tema. <i>Dažų spalvos parinkimo technologinės kortos sudarymas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Spalvos matavimo vietos parinkimas ● Spalvos skanavimas spektrofotometru ● Automobilio originalios dažų dangos spalvos kodo žymėjimas ant kėbulo ● Automobilio dažų dangos spalvos kodo nustatymas naudojant spalvų paletę ● Dažų spalvos formulės parinkimas ● Bandomasis dažų testavimas ● Dažų formulės korekcijos <p>Tema. <i>Medžiagų parinkimas atsižvelgiant į taikomą dažymo technologiją bei eksploatuojamų paviršių apimtis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gruntų kiekių ir proporcijų parinkimas ● Glaistų kiekių ir proporcijų parinkimas ● Dažų kiekių ir proporcijų parinkimas ● Lakų kiekių ir proporcijų parinkimas
	<p>1.3. Organizuoti darbus žemesnės kvalifikacijos darbuotojams.</p>	<p>Tema. <i>Kėbulo dažymo darbų organizavimas ir vykdymas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Darbų turinio ir apimties planavimas pagal darbuotojų kiekį, jų kvalifikacijos lygį ir atitinkamų darbų atlikimo tempą ● Darbų pagal darbuotojų atitinkamas kompetencijas suskirstymas ● Aiškus ir techniškai pagrįstas užduoties skyrimas ir galutinio siekiamo rezultato suformavimas ● Darbų atlikimas laikantis darbo saugos, aplinkosaugos ir darbo kultūros reikalavimais ● Procedūrų paaiškinimas, detalizavimas ● Laiko sąnaudų ir apimties planavimas <p>Tema. <i>Kėbulo dažymo darbų kontrolė</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sprendimų priėmimas proceso metu

		<ul style="list-style-type: none"> ● Darbuotojų atliktų darbų kokybės įvertinimas ● Koregavimas ir pasikeitimų derinimas proceso metu ● Kokybės patikrų periodiškumas ● Atliekamų darbų kokybės kontrolės rezultatų analizė, išvados, grįžtamasis ryšys ● Atliktų darbų klaidų likvidavimas
2. Paruošti automobilių kėbulus dažyti.	2.1. Apibūdinti automobilių kėbulų paruošimo dažymui technologijas, įrangą ir įrankius.	<p>Tema. Automobilių kėbulų paruošimo dažymui technologijos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mechanškai pažeistos metalinės kėbulo detalės paruošimo dažyti technologija ● Mechanškai pažeistos plastmasinės kėbulo detalės paruošimo dažyti technologija ● Korozijos pažeistos kėbulo detalės paruošimo dažyti technologija <p>Tema. Automobilių kėbulų paruošimo dažymui įranga ir įrankiai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Paviršių pirminio paruošimo prieš glaistymą ir gruntavimą įrankiai ● Paviršių glaistymo įranga ir įrankiai ● Paviršių gruntavimo įranga ir įrankiai ● Paviršių šlifavimo įranga ir įrankiai
	2.2. Paruošti automobilių kėbulų dažymo ir džiovinimo vietas, užtikrinant optimalią aplinką, reikalingą atlikti automobilių kėbulų dažymo ir džiovinimo darbus.	<p>Tema. Darbo vietų automobilių kėbulams dažyti paruošimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Technologinės dažymo įrangos ir įrankių paruošimas ● Dažymo patalpos paruošimas ● Dulkių eliminavimo priemonių paruošimas ● Specializuotų kėbulo detalių tvirtinimo stovų paruošimas ● Purkštuvų valymo priemonių parengimas <p>Tema. Darbo vietų automobilių kėbulams džiovinti paruošimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Technologinės džiovinimo įrangos paruošimas ● Džiovinimo patalpos paruošimas
	2.3. Atlikti automobilių kėbulų paruošimo dažymui darbus.	<p>Tema. Paruošimo dažymui darbo vietos paruošimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulo valymo vietos ir įrangos paruošimas ● Vėdinimo įrangos paruošimas ● Dulkių ištraukimo šlifuojant kėbulų paviršius įrangos paruošimas ● Džiovinimo įrangos paruošimo dažymui darbams atlikti paruošimas ● Paruošimo dažymui skirtų įrankių ir medžiagų parinkimas ir paruošimas <p>Tema. Kėbulų paviršių pirminis paruošimas dažymui</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Paviršių plovimas ● Senų dažų dangų nuėmimas ● Korozijos produktų šalinimas ● Riebalų šalinimas (nuriebalinimas) <p>Tema. Kėbulų paviršių glaistymas</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Išorinių plokštumų glaistymas • Vidinių konstrukcijų glaistymas <p>Tema. Kėbulų paviršių šlifavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kėbulų paviršių sausas glaisto šlifavimas • Kėbulų paviršių sausas grunto šlifavimas • Kėbulų paviršių šlapias grunto šlifavimas <p>Tema. Kėbulų paviršių gruntavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kėbulų paviršių gruntavimas prieš glaistymą • Kėbulų paviršių gruntavimas po glaistymo
3. Dažyti (dengti) automobilio kėbulą ir jo dalis.	3.1. Apibūdinti automobilių kėbulų skirtingų paviršių dažymo ir džiovavimo technologijas, įrangą, įrankius ir apsaugos priemones.	<p>Tema. Išorinių kėbulų paviršių dažymas ir lakavimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kėbulų išorinių plokštumų ištisinio ir dalinio dažymo ir lakavimo technologijos • Kėbulų išorinių plokštumų dažymo ir lakavimo įranga ir įrankiai <p>Tema. Vidinių kėbulų paviršių dažymas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kėbulų vidinių konstrukcijų dažymo technologijos • Kėbulų vidinių konstrukcijų dažymo įranga ir įrankiai
	3.2. Apibūdinti automobilių kėbulų paviršių apdirbimą po dažymo, dangos priežiūrą ir dengimo plėvele technologiją.	<p>Tema. Kėbulų paviršių apdirbimas po dažymo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kėbulų paviršių apdirbimo po dažymo technologijos • Kėbulų paviršių apdirbimo po dažymo įrankiai ir medžiagos <p>Tema. Kėbulų dangų priežiūra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kėbulų dangų priežiūros technologijos • Kėbulų dangų priežiūros įrankiai ir medžiagos <p>Tema. Kėbulų paviršių dengimas plėvele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kėbulų paviršių dengimo plėvele technologijos • Dengimo plėvele defektų priežastys ir šalinimo būdai • Plėvelių rūšys, paskirtis, savybės, parinkimo kriterijai • Kėbulų paruošimo dengti plėvele ir dengimo plėvele įrankiai ir medžiagos
	3.3. Dažyti ir džiovinti skirtingus automobilių kėbulų ir jų dalių paviršius.	<p>Tema. Dažymo priemonių paruošimas prieš dažymo procedūrą</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dažymui ir lakavimui skirtų įrankių parinkimas ir paruošimas • Dažymui ir lakavimui skirtų medžiagų paruošimas <p>Tema. Kėbulų paruošimas prieš dažymo procedūrą</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dulkių ir stambių pašalinių dalelių pašalinimas nuo kėbulų • Nedažomų paviršių izoliavimas • Kėbulų nusausinimas • Paviršių nuriebalinimas • Dulkių pašalinimas nuo dažymo įrankių ir asmens apsaugos priemonių

		<p>Tema. Kėbulų metalinių paviršių dažymas laikantis technologinių, darbuotojų saugos ir sveikatos, gamtosaugos ir asmens apsaugos reikalavimų</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vertikalių paviršių dažymas ● Horizontalių paviršių dažymas ● Išgaubtų į išorę paviršių dažymas ● Įgaubtų į vidų paviršių dažymas ● Dažymui ir lakavimui skirtų purkštuvų plovimas <p>Tema. Kėbulų plastmasinių paviršių dažymas laikantis technologinių, darbuotojų saugos ir sveikatos, gamtosaugos ir asmens apsaugos reikalavimų</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vertikalių paviršių dažymas ● Horizontalių paviršių dažymas ● Išgaubtų į išorę paviršių dažymas ● Įgaubtų į vidų paviršių dažymas ● Dažymui ir lakavimui skirtų purkštuvų plovimas <p>Tema. Nudažytų kėbulų paviršių džiovinimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Džiovinimas konvekciniu būdu ● Džiovinimas termoradiaciniu būdu
	<p>3.4. Atlikti automobilių kėbulų paviršių apdirbimo darbus po dažymo, dažų dangos atnaujinimą ir jos priežiūros darbus.</p>	<p>Tema. Kėbulų paviršių apdirbimas po dažymo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vizualinis dažymo defektų nustatymas ● Dažymo defektų šalinimas naudojant plovimo, šlifavimo, poliravimo įrangą ir medžiagas <p>Tema. Kėbulų dažų dangos atnaujinimas ir priežiūra</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Naujai nudažytos ir senos dažų dangos suvienodinimas ● Dažų dangos priežiūra naudojant plovimo, šlifavimo, poliravimo, vaškavimo įrangą ir medžiagas
	<p>3.5. Dengti automobilių kėbulų paviršius plėvele.</p>	<p>Tema. Paruošimo darbai plėvelei dengti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dengimo plėvele technologijos parinkimas ● Plėvelės parinkimas ● Plėvelės ruošinių prieš dengimą paruošimas ● Kėbulų paviršiaus paruošimas plėvelei dengti <p>Tema. Kėbulų paviršių dengimas plėvele pagal pasirinktą technologiją</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Plėvelės dengimas naudojant reikiamus įrankius ir asmens apsaugos priemones ● Plėvelės dengimo defektų nustatymas ir pašalinimas
<p>4. Dengti nedažomus automobilio kėbulo paviršius antikoroziniai</p>	<p>4.1. Apibūdinti automobilių kėbulų nedažomų paviršių dengimo antikorozinio mišiniu bei</p>	<p>Tema. Automobilių kėbulų korozija</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Korozijos susidarymo priežastys metalo paviršiuje ● Korozijos tipai, rūšys, pavojingumo lygis kėbulams

mišiniu.	dangos atnaujinimo būdus ir priemones.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulams kenkiantys teršalai, korozijos prevencija ● Silpniausios korozijai kėbulo vietos ● Korozijos šalinimo būdai <p>Tema. <i>Dengimo antikoroziniu mišiniu būdai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulų dugnų dengimo antikoroziniu mišiniu būdai ● Kėbulų uždary ertmių dengimo antikoroziniu mišiniu būdai <p>Tema. <i>Dengimo antikoroziniu mišiniu priemonės</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulų dangų dengimo medžiagos ● Kėbulų dangų dengimo įranga ir įrankiai ● Apsaugos priemonės
	4.2. Dengti automobilių kėbulų dugnus ir uždary ertmes antikorozinėmis dangomis.	<p>Tema. <i>Automobilių kėbulų dugnų dengimas antikorozinėmis dangomis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių paruošimas dangų dengimui ● Automobilių kėbulų nedengiamų paviršių izoliavimas ● Reikalingų įrankių, medžiagų parinkimas ● Dangos paruošimas šalinant pažeistas dangos dangas ir korozijos židinius ● Dangų dengimas naudojantis reikalingomis technologijomis ● Automobilių kėbulų paruošimas eksploatacijai po dangų dengimo <p>Tema. <i>Automobilių kėbulų uždary ertmių dengimas antikorozinėmis dangomis</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių paruošimas dangų dengimui ● Automobilių kėbulų nedengiamų paviršių izoliavimas ● Reikalingų įrankių, medžiagų parinkimas ● Technologinių kėbulo ertmių paruošimas ● Dangų dengimas naudojantis reikalingomis technologijomis ● Automobilių kėbulų paruošimas eksploatacijai po dangų dengimo
	4.3. Atlikti nedažomų automobilių kėbulų dangų priežiūros darbus.	<p>Tema. <i>Automobilių kėbulų dugnų dangų priežiūra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių paruošimas kėbulų dugnų būklės vertinimui ● Dangos būklės įvertinimas ● Reikalingų įrankių ir medžiagų parinkimas dangų priežiūrai ● Dangų atnaujinimo darbų atlikimas <p>Tema. <i>Automobilių kėbulų uždary ertmių dangų priežiūra</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilių paruošimas kėbulų uždary ertmių būklės vertinimui ● Dangos būklės įvertinimas ● Reikalingų įrankių ir medžiagų parinkimas dangų priežiūrai ● Dangų atnaujinimo darbų atlikimas
Mokymosi pasiekimų	Apibūdintos automobilių kėbulų dažymo technologijos ir medžiagos. Apibūdinti kėbulų dažomų ir nedažomų paviršių tipai, jų	

vertinimo kriterijai	<p>sandara, dažų parinkimo technologija. Pagal dažų formulę parinkti dažai. Parinkti eksploatacinių medžiagų kiekiai atsižvelgiant į taikomą dažymo technologiją bei apdirbamų paviršių apimtis. Paskirti darbai žemesnės kvalifikacijos darbuotojams instruktuojant juos apie darbų eigą. Vykdyta darbuotojų veiklos priežiūra. Paaiškinti skirtingų kėbulų paviršių pirminio paruošimo, glaistymo, gruntavimo ir šlifavimo būdai. Apibūdinti kėbulų paviršių pirminio paruošimo, glaistymo, gruntavimo ir šlifavimo įrankiai ir medžiagos. Paaiškinta saugos duomenų lapų paskirtis ir jų naudojimo procedūros. Apibūdinti paruošimo dažymui ir dažymo metu susidariusių atliekų rūšiavimo, taip pat asmens apsaugos reikalavimai. Paruoštos kėbulo valymo, vėdinimo, dulkių eliminavimo ir džiovinimo darbo vietos paruošimo dažymui. Atlikti pirminio paruošimo dažymui, glaistymo, gruntavimo prieš glaistymą ir po jo, sauso ir šlapio šlifavimo darbai. Paruoštos darbo vietos kėbulams dažyti, lakuoti ir džiovininti. Paaiškintos kėbulų išorinių plokštumų ištinio ir dalinio dažymo ir lakavimo, vidinių paviršių dažymo technologijos. Apibūdinti kėbulų dažymo ir lakavimo įrankiai ir medžiagos. Apibūdintos automobilių kėbulų paviršių apdirbimo po dažymo, dangos priežiūros ir dengimo plėvele technologijos. Parinkti ir paruošti kėbulų dažymo ir lakavimo įrankiai ir medžiagos. Paruošti kėbulų paviršiai prieš dažymo procedūras. Nudažyti skirtingi kėbulų ir jo dalių paviršiai laikantis technologinių, darbuotojų saugos ir sveikatos, gamtosaugos ir asmens apsaugos reikalavimų. Nustatyti ir pašalinti dažymo defektai po dažymo ir lakavimo. Parinktos plėvelės kėbulo dengimui. Atlikti kėbulo dengimo plėvele darbai. Atlikti kėbulų dangų atnaujinimo ir priežiūros darbai. Apibūdinti automobilių kėbulų nedažomų paviršių korozijos šalinimo, dengimo antikoroziniu mišiniu būdai ir priemonės. Paruošti automobilių kėbulų dugnai ir uždaros ertmės antikorozinėms dangoms dengti. Atlikti automobilių kėbulų dugnų ir uždarų ertmių dengimo antikorozinėms dangoms darbai, izoliuojant nedengiamus paviršius. Atlikti nedažomų automobilių kėbulų dangų priežiūros darbai. Paruošti automobilių kėbulai tolimesnei eksploatacijai. Darbų atlikimo metu laikytasi saugaus darbo reikalavimų. Tinkamai sutvarkyta darbo vieta.</p>
Reikalavimai mokymui skiriami metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<p><i>Mokymo(si) medžiaga:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Vadovėliai ir kita mokomoji medžiaga ● Automobilių kėbulų paruošimo dažymui ir dažymui naudojamos įrangos instrukcijos ● Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos ● Saugos duomenų lapai ● Testai gebėjimams vertinti ● Praktinių darbų aprašymai <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti ● Automobilių maketai ir atskirų jų detalių pavyzdžiai ● Dažų spalvos ir dažų parinkimo įranga ● Paviršių paruošimo prieš dažymą medžiagos ir įrankiai ● Paviršių dažymo medžiagos, įranga ir įrankiai ● Paviršių dulkių ištraukimo ir džiovinimo įranga ● Paviršių apdirbimo po dažymo įrankiai ir medžiagos ● Dengimo antikoroziniu mišiniu įrankiai ir medžiagos ● Dengimo plėvele įrankiai ir medžiagos

	<ul style="list-style-type: none"> ● Dangos storio nustatymo įranga
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; kenksmingų medžiagų nutraukimo sistema; vėdinimo sistema; dulkių eliminavimo sistema; džiovinimo įranga; kėbulo valymo įranga; specializuotais stovais detalių tvirtinimui; paruošimo dažymui ir dažymo medžiagų paruošimo darbo vietomis, įranga ir įrankiais; šlifavimo įrankių naudojimo pagalbine technologine įranga; purkštuvų valymo įranga; atliekų rūšiavimo talpomis; įrankiais ir medžiagomis, reikalingomis dažų parinkimo, paruošimo dažymui, dažymo, lakavimo, poliravimo, antikorozinio kėbulų padengimo, plėvelės klijavimo darbams atlikti; automobilio pakėlimo įranga; asmeninėmis apsaugos priemonėmis; pirmosios pagalbos suteikimo rinkiniu.</p>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją; 2) 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.

6.3. PASIRENKAMIEJI MODULIAI

Modulio pavadinimas – „Automobilio kėbulo meninis dažymas“

Valstybinis kodas	407161683	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	10	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Baigtas šis modulis: Automobilio kėbulo dažymas, dengimas antikoroziiniu mišiniu	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Paruošti automobilio kėbulą meniniam dažymui.	1.1. Paaiškinti automobilio kėbulo meninio dažymo būdus ir paruošimo meniniam dažymui priemones.	<p>Tema. <i>Automobilio kėbulo meninio dažymo būdai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulo dažymo spalvų derinimo būdu technologijos ● Kėbulo dažymo aerografijos būdu technologijos ● Meninio dažymo klaidos, jų priežastys, šalinimo būdai <p>Tema. <i>Automobilio kėbulo paruošimo meniniam dažymui priemonės</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulo paruošimo meniniam dažymui įranga ir įrankiai ● Kėbulo paruošimo meniniam dažymui medžiagos ● Reikalavimai darbo vietai ● Asmens apsaugos priemonės ● Gamtosaugos reikalavimai
	1.2. Paruošti darbo vietą automobilio kėbulo meniniam dažymui.	<p>Tema. <i>Darbo vietos automobilio kėbulo meniniam dažymui paruošimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulo valymo vietos ir įrangos paruošimas ● Vėdinimo įrangos paruošimas ● Dulkių eliminavimo priemonių paruošimas ● Dažymo patalpos paruošimas ● Detalių tvirtinimo atramų paruošimas ● Paruošimo meniniam dažymui, meniniam dažymui ir lakavimui skirtos įrangos paruošimas ● Paruošimo meniniam dažymui įrankių paruošimas ● Paruošimo meniniam dažymui skirtų medžiagų parinkimas ir paruošimas <p>Tema. <i>Darbo vietos automobilio kėbulo džiovinimui paruošimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Technologinės džiovinimo įrangos paruošimas ● Džiovinimo patalpos ir įrangos paruošimas
	1.3. Atlikti automobilio kėbulo paviršiaus paruošimo meniniam	<p>Tema. <i>Pirminiai pasiruošimo darbai automobilio kėbulo meniniam dažymui</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Galutinio produkto eskizo parengimas

	dažymui darbus.	<ul style="list-style-type: none"> • Darbo plano sudarymas • Technologijos parinkimas • Funkcinių trafaretų paruošimas <p>Tema. Automobilio kėbulo paruošimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kėbulo valymas • Neskirtų dažymui detalių išardymas <p>Tema. Automobilio kėbulo paviršiaus paruošimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Senos dažų dangos būklės įvertinimas • Kėbulo dažomo paviršiaus paruošimas pagal pasirinktą meninio dažymo technologiją naudojant asmens apsaugos priemones • Nedažomų paviršių izoliavimas
2. Atlikti automobilio kėbulo meninį dažymą.	2.1. Apibūdinti automobilio kėbulo paviršiaus meniniam dažymui reikalingas priemones.	<p>Tema. Automobilio kėbulo paviršiaus dažymo ir lakavimo įranga ir įrankiai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dažymo įrangos ir įrankių parinkimo kriterijai atsižvelgiant į pasirinktą technologiją • Lakavimo įrangos ir įrankių parinkimo kriterijai atsižvelgiant į pasirinktą technologiją • Reikalavimai purkštuvams naudojant skirtingus dažų pigmentus <p>Tema. Automobilio kėbulo paviršiaus dažymo ir lakavimo medžiagos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dažymo ir lakavimo medžiagų parinkimo kriterijai atsižvelgiant į pasirinktą technologiją • Dažymo ir lakavimo medžiagų parinkimo kriterijai atsižvelgiant į kėbulo detalių medžiagą, dažyto paviršiaus tipą • Dažų atspalvių formavimas naudojant dažų dengimo techniką
	2.2. Parinkti įrankius, spalvas ir paruošti dažus automobilio meniniam dažymui.	<p>Tema. Įrankių parinkimas automobilio meniniam dažymui</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dažymo įrankių parinkimas ir paruošimas • Lakavimo įrankių parinkimas ir paruošimas <p>Tema. Spalvų parinkimas automobilio kėbulo meniniam dažymui</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spalvinės gamos parinkimas pagal dažomo automobilio kėbulo spalvą • Spalvų parinkimas pagal numatomus rezultatus <p>Tema. Dažų ir lakų paruošimas automobilio kėbulo meniniam dažymui naudojant asmens apsaugos priemones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dažų paruošimas pagal formulę, ją išsaugant dažomo automobilio duomenų bazėje • Dažų paruošimas naudojant atsitiktinį skirtingų pigmentų sumaišymą • Paruoštų dažų kontrolinis dažymas • Skaidrių ir pigmentuotų lakų paruošimas atsižvelgiant į numatomus rezultatus
	2.3. Dažyti automobilio kėbulą naudojant meninio dažymo technologijas.	<p>Tema. Automobilio kėbulo meninis dažymas pagal pasirinktą technologiją naudojant asmens apsaugos priemones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atskirų kėbulo detalių meninis dažymas

		<ul style="list-style-type: none"> ● Ištinis kėbulo detalių meninis dažymas ● Dažymui skirtų purkštuvų plovimas <p>Tema. Automobilio kėbulo lakavimas pagal pasirinktą technologiją naudojant asmens apsaugos priemones</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Kėbulo lakavimas ● Nudažytų ir nulakuotų kėbulo paviršių džiovinimas ● Defektų nustatymas ir pašalinimas ● Lakavimui skirtų purkštuvų plovimas <p>Tema. Baigiamieji darbai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automobilio kėbulo valymas ● Automobilio kėbulo poliravimas ● Aplinkai pavojingų medžiagų rūšiavimas ir sandėliavimas
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	<p>Apibūdintos kėbulų paviršių meninio dažymo ir lakavimo technologijos, dažymo klaidos, priežastys ir šalinimo būdai. Apibūdinta paruošimo dažymui įranga, įrankiai ir medžiagos. Paaiškinti reikalavimai darbo vietai ir asmens saugumui. Apibūdinti gamtosaugos reikalavimai. Paruoštos darbo vietos automobilio atskirų detalių ar viso kėbulo meniniam dažymui ir lakavimui. Atlikti pirminiai pasiruošimo darbai meniniam dažymui. Paruošti automobilių kėbulai ir jų paviršiai meniniam dažymui. Paruošta dažymo ir džiovinimo įranga. Apibūdintas meninio dažymo ir lakavimo įrankių ir medžiagų parinkimas pagal pasirinktą technologiją. Parinkti ir paruošti įrankiai meniniam dažymui ir lakavimui. Parinktos spalvos ir paruošti dažai ir lakai norimam meninio dažymo rezultatui pasiekti. Pagal pasirinktą technologiją atliktas atskirų kėbulo detalių arba ištinis kėbulo meninis dažymas ir lakavimas naudojantis asmens apsaugos priemonėmis. Nustatyti ir pašalinti defektai. Atlikti automobilio valymo ir automobilio kėbulo poliravimo darbai. Surūšiuotos pavojingos atliekos. 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 paruošimo meniniam dažymui ir meniniam dažymui naudojamos įrangos instrukcijos ● Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos ● Saugos duomenų lapai ● Testai gebėjimams vertinti ● Praktinių darbų aprašymai <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti ● Automobilių maketai ir atskirų jų detalių pavyzdžiai ● Paviršių paruošimo prieš meninį dažymą medžiagos ir įrankiai ● Paviršių meninio dažymo įranga, įrankiai ir medžiagos ● Dulkių ištraukimo ir džiovinimo įranga ● Paviršių apdirbimo po meninio dažymo įrankiai 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; kenksmingų medžiagų nutraukimo sistema; vėdinimo sistema; dulkių eliminavimo sistema; džiovinimo įranga; kėbulo valymo įranga; specializuotais stovais detalių tvirtinimui; paruošimo meniniam dažymui ir meninio dažymo medžiagų paruošimo darbo vietomis, įranga ir įrankiais; šlifavimo įrankių naudojimo pagalbine technologine įranga; purkštuvų valymo įranga; atliekų rūšiavimo talpomis; medžiagomis, reikalingomis automobilio paruošimo meniniam dažymui, dažymo, lakavimo, poliravimo darbams atlikti; automobilio pakėlimo įranga; asmeninėmis apsaugos priemonėmis; pirmosios pagalbos suteikimo rinkiniu.</p>
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <p>1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją;</p> <p>2) 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 – „Automobilio interjero atnaujinimas“

Valstybinis kodas	407161684	
Modulio LTKS lygis	IV	
Apimtis mokymosi kreditais	10	
Asmens pasirengimo mokytis modulyje reikalavimai (jei taikoma)	Netaikoma	
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai	Rekomenduojamas turinys mokymosi rezultatams pasiekti
1. Atnaujinti automobilio interjerą po eksploatacinių deformacijų.	1.1. Apibūdinti automobilio interjero atnaujinimui naudojamą įrangą, įrankius ir medžiagas.	<p>Tema. Automobilių salono valymo būdai</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sausas salono valymas ● Cheminis salono valymas <p>Tema. Automobilių interjero valymo ir priežiūros priemonės</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tekstilės valymo įranga ir priemonės ● Odos valymo priemonės ● Plastiko valymo priemonės ● Stiklo valymo priemonės <p>Tema. Saugus valymo medžiagų naudojimas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Asmens apsaugos priemonių naudojimas dirbant valymo priemonėmis

		<ul style="list-style-type: none"> • Saugos duomenų lapai
	1.2. Paruošti automobilio interjerą atnaujinimo darbams atlikti.	<p>Tema. <i>Automobilio salono sausas valymas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Automobilio salono sauso valymo įrangos, priemonių ir įrankių parinkimas • Automobilio salono valymas sausuoju būdu <p>Tema. <i>Automobilio salono cheminis valymas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Automobilio salono cheminio valymo įrangos, priemonių ir įrankių parinkimas • Automobilio salono valymas cheminiu būdu
	1.3. Remontuoti automobilio interjerą po eksploatacinio nusidėvėjimo.	<p>Tema. <i>Automobilio interjero detalių iš plastiko smulkių defektų remontas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Plastikinių paviršių remontas terminiu būdu • Plastikinių paviršių remontas naudojant užpildus <p>Tema. <i>Automobilio interjero detalių dengtų oda smulkių defektų remontas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Oda dengtų paviršių remontas terminiu būdu • Oda dengtų paviršių remontas naudojant užpildus, dažus <p>Tema. <i>Automobilio interjero detalių iš stiklo ir skaidraus plastiko defektų remontas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Stiklo ir skaidraus plastiko paviršių remonto įrengimų, įrankių ir medžiagų parinkimas • Stiklo ir skaidraus plastiko paviršių remontas
2. Atnaujinti automobilio interjerą puošybos elementais.	2.1. Apibūdinti automobilio interjero atnaujinimo puošybos elementais būdus.	<p>Tema. <i>Automobilio salono puošyba</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Automobilų salono puošybos principai • Automobilio interjero koloristika ir kompozicija <p>Tema. <i>Automobilio interjero detalių puošyba plėvele</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Plėvelių paskirtis ir klasifikacija • Plėvelių klijavimo ant skaidrių paviršių technologija ir priemonės • Plėvelių klijavimo ant kitų kietų paviršių technologijos ir priemonės <p>Tema. <i>Automobilio interjero detalių puošyba oda</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Odos rūšys ir savybės • Automobilų interjero detalių padengimo oda technologijos ir priemonės
	2.2. Parengti automobilio interjero atnaujinimo puošybos elementais eskizą.	<p>Tema. <i>Automobilių interjero puošimo plėvele eskizo parengimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interjero detalių spalvų parinkimas • Interjero atnaujinimo plėvele eskizo parengimas <p>Tema. <i>Automobilių interjero puošimo oda eskizo parengimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Interjero detalių spalvų parinkimas • Interjero atnaujinimo oda eskizo parengimas
	2.3. Atnaujinti automobilio interjerą naudojant puošybos elementus.	<p>Tema. <i>Skaidrių paviršių dengimas plėvele</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skaidrių paviršių dengimui reikalingų įrankių ir medžiagų parinkimas • Skaidrių paviršių dengimas plėvele

		<p>Tema. Paviršių dengimas dekoratyvine plėvele</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Paviršių dengimui reikalingų prietaisų, įrankių ir medžiagų parinkimas ● Paviršių dengimas dekoratyvine plėvele <p>Tema. Paviršių dengimas oda</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Paviršių dengimui reikalingų prietaisų, įrankių ir medžiagų parinkimas ● Paviršių dengimas oda
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Apibūdinti sauso ir cheminio salono valymo darbai, priemonės ir medžiagos. Apibūdintos interjero detalių iš tekstilės, odos, plastiko, stiklo valymo ypatybės, priemonės, įrankiai ir medžiagos. Paaiškinti saugaus darbo reikalavimai atliekant valymo darbus. Atliktas salono sausas valymas. Atliktas salono cheminis valymas. Paruoštos remontui automobilio interjero detalės iš skirtingų medžiagų. Neremontuojami interjero paviršiai apdengti apsaugine (maskuojančia) plėvele. Apibūdinti odinių, stiklinių, plastikinių paviršių smulkių eksploatacinių defektų remonto būdai, priemonės ir medžiagos. Apibūdintos interjero detalių dengimo plėvele technologijos, naudojami įrankiai ir medžiagos. Panaikinti automobilio interjero plastikinių detalių smulkūs defektai pasirinktu būdu. Atliktas odinio paviršiaus remontas, naudojant įvairius remonto būdus. Panaikinti stiklo arba skaidraus plastiko smulkūs defektai. Paaiškinti automobilių salono puošybos principai. Apibūdinti automobilio interjero puošybos plėvele ir oda technologijos ir priemonės. Parengtas interjero puošybos eskizas. Interjero detalės padengtos įvairių rūšių plėvelėmis ir oda. 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 ● Automobilio interjero priežiūrai, remontui ir puošybai naudojamų medžiagų aprašai ● Darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos ● Testai gebėjimams vertinti ● Praktinių darbų aprašymai <p><i>Mokymo(si) priemonės:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Techninės priemonės mokymo(si) medžiagai iliustruoti, vizualizuoti, pristatyti ● Automobilio interjero detalės, pagamintos iš skirtingų medžiagų ● Smulkių defektų remontui ir interjero puošybai plėvele ir oda naudojami įrankiai ● Automobilio interjero priežiūrai, remontui ir puošybai naudojamų medžiagų pavyzdžiai 	
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: automobilio maketais; automobilio interjero detalėmis iš skirtingų medžiagų; matavimo priemonėmis; techniniais fenais; poliravimo mašinėlėmis ir kitais įrankiais; įvairių rūšių ir paskirčių plėvelėmis, klėjais, dažais ir kt. medžiagomis; vėdinimo sistema; asmeninėms apsaugos priemonėmis, pirmosios pagalbos suteikimo rinkiniu.</p>	
Reikalavimai mokytojų dalykiniam pasirengimui (dalykinei kvalifikacijai)	<p>Modulį gali vesti mokytojas, turintis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme ir Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. rugpjūčio 29 d. įsakymu Nr. V-774 „Dėl Reikalavimų mokytojų kvalifikacijai aprašo 	

	patvirtinimo“, nustatytą išsilavinimą ir kvalifikaciją; 2) 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.
--	--

6.4. BAIGIAMASIS MODULIS

Modulio pavadinimas – „Įvadas į darbo rinką“

Valstybinis kodas	4000002
Modulio LTKS lygis	IV
Apimtis mokymosi kreditais	10
Kompetencijos	Mokymosi rezultatai
1. Formuoti darbinius įgūdžius realioje darbo vietoje.	1.1. Įsivertinti ir realioje darbo vietoje demonstruoti įgytas kompetencijas. 1.2. Susipažinti su būsimo darbo specifiška ir adaptuotis realioje darbo vietoje. 1.3. Įsivertinti asmenines integracijos į darbo rinką galimybes.
Mokymosi pasiekimų vertinimo kriterijai	Siūlomas baigiamojo modulio vertinimas – <i>atlikta (neatlikta)</i> .
Reikalavimai mokymui skirtiems metodiniams ir materialiesiems ištekliams	<i>Nėra</i>
Reikalavimai teorinio ir praktinio mokymo vietai	Darbo vieta, leidžianti įtvirtinti įgytas automobilių kėbulų remontininko 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) 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. Mokinio mokymuisi realioje darbo vietoje vadovaujantis praktikos vadovas turi turėti ne mažesnę kaip 3 metų automobilių kėbulų remonto profesinės veiklos patirtį.