



KVALIFIKACIJŲ IR PROFESINIO MOKYMO PLĖTROS CENTRAS

AUTOMOBILIŲ KĖBULO REMONTININKO MODULINĖ PROFESINIO MOKYMO PROGRAMA

Programos valstybinis kodas: M43071602, M44071604

Suteikiama kvalifikacija: automobilių kėbulo remontininkas

Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų lygis: IV
Lietuvos kvalifikacijų lygis: IV

Programos trukmė: 2 metai

Programos apimtis kreditais: 110 kreditų

Būtinasis minimalus išsilavinimas: -įgytas pagrindinis išsilavinimas ir mokymasis vidurinio ugdymo programoje

arba

- baigta vidurinio ugdymo programa

Reikalavimai asmens pasirengimui mokytis:

Metallų gamybos ir apdirbimo, mašinų ir elektroninių įrenginių gamybos ir remonto sektoriaus profesinio komiteto sprendimas: aprobuoti automobilių kėbulo remontininko modulinę profesinio mokymo programą.

SPK sprendimą įteisinančio elektroninio posėdžio Nr. ST2-15, įvykusio 2015 m. birželio 5 d. nutarimas

Vilnius, 2016

TURINYS

IVADAS	3
1. PROGRAMOS STRUKTŪRA	4
1.1. PRIVALOMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ SĄRAŠAS.....	4
1.2. PASIRENKAMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ SĄRAŠAS (susijusių su kvalifikacija).....	5
1.3. GALIMA, KITAIŠ TEISĖS AKTAIS REGLAMENTUOTŲ KOMPETENCIJŲ ĮGIJIMO, APIMTIS KREDITAIS.....	5
2. MODULINĖS PROGRAMOS RENGĖJAI	6
3. PRIEDAI	7
3.1. PRIVALOMŲJŲ MODULIŲ APRAŠAI.....	7
3.1.1. Įvadinio modulio aprašas	7
3.1.2. Metalo technologinių darbų modulio aprašas	17
3.1.3. Metalinių ir nemetalinių medžiagų suvirinimo ir litavimo modulio aprašas.....	24
3.1.4. Automobilių kėbulo techninės priežiūros darbų modulio aprašas.....	31
3.1.5. Automobilių išrinkimo ir surinkimo modulio aprašas.....	37
3.1.6. Automobilių kėbulo diagnostikos modulio aprašas.....	52
3.1.7. Automobilių kėbulo remonto modulio aprašas.....	60
3.1.8. Automobilių kėbulo dažymo modulio aprašas	70
3.1.9. Automobilių kėbulo deformacijų šalinimo be dažymo modulio aprašas	788
3.1.10. Baigiamojo modulio aprašas.....	855
3.2. PASIRENKAMŲJŲ MODULIŲ APRAŠAI (susijusių su kvalifikacija)....	900
3.2.1. KET modulio aprašas.....	900
3.2.2. Specializuoto antikorozinio kėbulo apdorojimo modulio aprašas.....	1011
3.2.3. Automobilių kėbulo padengimo plėvele ir meninio dažymo modulio aprašas	1133
3.2.4. Automobilių langų keitimo ir remonto modulio aprašas	1188

IVADAS

Programos paskirtis

Modulinė automobilių kėbulo remontininko profesinio mokymo programa skirta parengti kvalifikuotą, pajėgų konkuruoti darbo rinkoje automobilių kėbulo remontininką, gebantį dirbti įvairiose automobilių priežiūros ir remonto paslaugas teikiančiose bei specializuotose automobilių kėbulų remonto, dažymo ir priežiūros įmonėse, sudaryti tinkamas mokymo ir mokymosi sąlygas, kurios užtikrintų kompetencijų, reikalingų skirtingiems automobilių kėbulo remontininko veiklos procesams: automobilių kėbulams diagnozuoti, remontuoti, dažyti, priežiūrėti, langų stiklams remontuoti, deformacijų šalinimui bei specializuotam antikoroziniam kėbulo apdorojimui, ugdymą.

Atliekamos užduotys:

1. Automobilių kėbulo ardymas ir surinkimas;
2. Vizualus kėbulo būklės įvertinimas pagal išorinius požymius, geometrijos matavimas matavimo priemonėmis bei remonto technologijos parinkimas;
3. Kėbulo geometrijos grąžinimas, deformacijų šalinimas, detalių remontas, detalių keitimas;
4. Automobilių kėbulo paruošimas dažyti, dažymas;
5. Kėbulo priežiūra ir apdorojimas antikorozinėmis medžiagomis.

Programos mokymosi rezultatai / kompetencijos

Privalomos:

1. Atlikti metalo technologinius darbus;
2. Suvirinti ir sulituoti metalines ir nemetalines medžiagas;
3. Atlikti automobilių kėbulo techninės priežiūros darbus;
4. Išrinkti ir surinkti automobilius;
5. Diagnozuoti automobilių kėbulą;
6. Remontuoti automobilių kėbulą;
7. Dažyti automobilių kėbulą;
8. Šalinti automobilių kėbulo deformacijas be dažymo.

Pasirenkamos:

1. Vairuoti automobilį;
2. Atlikti specializuotą antikorozinį kėbulo apdorojimą;
3. Atlikti automobilių kėbulo padengimą plėvele ir meniškai dažyti;
4. Keisti automobilio langų stiklus, atlikti jų remontą.

PROGRAMOJE UGDOMOS BENDROSIOS KOMPETENCIJOS

1. Bendravimo užsienio kalba;
2. Mokymosi ir problemų sprendimo;
3. Iniciatyvumo ir verslumo;
4. Sveikatos tausojimo ir darbo saugos;
5. Komandinio darbo;
6. Kritinio mąstymo;
7. Profesinės etikos;
8. Skaitmeninio raštingumo;

1. PROGRAMOS STRUKTŪRA

1.1. PRIVALOMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ SĄRAŠAS

Eil. nr.	Modulio pavadinimas	Valstybinis kodas	LTKS lygis	Trukmė (apimtis kreditais)	Kompetencija (-os), reikalinga (-os) mokytis šiame modulyje
1.	Įvadinis modulis	-	III	4	-
2.	Metalo technologiniai darbai	3071612	III	10	-
3.	Metalinių ir nemetalinių medžiagų suvirinimas ir litavimas	3071613	III	10	1. Atlikti metalo technologinius darbus.
4.	Automobilių kėbulo techninės priežiūros darbai	3071614	III	10	1. Atlikti metalo technologinius darbus. 2. Suvirinti ir lituoti.
5.	Automobilių išrinkimas ir surinkimas	4071626	IV	10	1. Atlikti metalo technologinius darbus. 2. Suvirinti ir lituoti.
6.	Automobilių kėbulo diagnostika	4071627	IV	10	1. Atlikti metalo technologinius darbus. 2. Suvirinti ir lituoti.
7.	Automobilių kėbulo remontas	4071628	IV	10	1. Atlikti metalo technologinius darbus. 2. Suvirinti ir lituoti.
8.	Automobilių kėbulo dažymas	4071629	IV	10	-
9.	Automobilių kėbulo deformacijų šalinimas be dažymo	4071630	IV	6	1. Atlikti metalo technologinius darbus.
10.	Baigiamasis modulis	-	IV	8	1. Visos programos mokymosi rezultatai / kompetencijos.

Paaiškinimas:

Modulių seka nurodyta pagal reikalingą kompetenciją šiame modulyje.

1.2. PASIRENKAMŲJŲ PROFESINIO MOKYMO MODULIŲ SĄRAŠAS (susijusių su kvalifikacija)

Eil. Nr.	Modulio pavadinimas	Valstybinis kodas	LTKS lygis	Trukmė (apimtis kreditais)	Kompetencija (-os), reikalinga (-os) mokytis šiame modulyje
1.	KET	3071615	III	4	-
2.	Specializuotas antikorozinis kėbulo apdorojimas	4071631	IV	6	-
3.	Automobilių kėbulo padengimas plėvele ir meninis dažymas	4071632	IV	6	1. Dažyti automobilių kėbulą.
4.	Automobilių langų keitimas ir remontas	4071633	IV	4	-

Paaiškinimas:

Modulių seka nurodyta pagal reikalingą kompetenciją šiame modulyje.

1.3. GALIMA, KITAIŠ TEISĖS AKTAIS REGLAMENTUOTŲ KOMPETENCIJŲ ĮGIJIMO, APIMTIS KREDITAIS

Siekiant įgyti kvalifikaciją, galima/privaloma (pabraukti) pasirinkti nesusijusių su kvalifikacija modulių, kurių bendra apimtis nėra didesnė nei 6 (skaičius) kreditai.

Įgyjamos šios, kitais teisės aktais reglamentuotos, kompetencijos:

1. Fizinio aktyvumo reguliavimas – 5 kreditai.
2. Saugus elgesys ekstremaliose situacijose. – 1 kreditas.



ŠVIETIMO
IR MOKSLO
MINISTERIJA



KVALIFIKACIJŲ IR
PROFESINIO MOKYMO
PLĖTROS CENTRAS

Parengta Europos Sąjungos socialinio fondo ir Lietuvos Respublikos biudžeto lėšomis, įgyvendinant projektą Nr. VP1-2.2-ŠMM-04-V-03-001 „Kvalifikacijų formavimas ir modulinio profesinio mokymo sistemos kūrimas“

2. MODULINĖS PROGRAMOS RENGĖJAI

- 1. Irena Deltuvienė**, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla;
- 2. Apolinaras Bružas**, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla;
- 3. Tadas Klevas**, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla;
- 4. Virginijus Remeikis**, Tauragės profesinio rengimo centras.

3. PRIEDAI

3.1. PRIVALOMŲJŲ MODULIŲ APRAŠAI

3.1.1. Įvadinio modulio aprašas

Modulio paskirtis: modulis skirtas stojantiems į visą programą ir siekiantiems įgyti visą kvalifikaciją.

Pagrindiniai tikslai:

1. Supažindinti su automobilių kėbulų remontininko profesine veikla ir modulinio profesinio mokymo specifika (darbo sauga, civilinė sauga, profesinė etika);
2. Supažindinti su neformaliai ir savaiminiu būdu įgytų gebėjimų įskaitymo ir kompetencijos arba jos dalies pripažinimo tvarka;
3. Įvertinti mokinio pasirengimą mokytis automobilių kėbulų remontininko profesinio mokymo programoje.

Modulio pavadinimas	Įvadinis modulis		
Modulio kodas	-		
LTKS lygis	-		
Apimtis kreditais	4		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	1. Mokymosi ir problemų sprendimo; 2. Iniciatyvumo ir verslumo; 3. Sveikatos tausojimo ir darbo saugos; 4. Komandinio darbo; 5. Kritinio mąstymo; 6. Profesinės etikos.		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti.	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
Kognityviniai mokymosi rezultatai			
1. Paašškinti mokyklos ir mokinių elgesio taisyklės, bendruomenės vertybės.	1.1. Tema. Mokyklos ir mokinių elgesio taisyklės ir bendruomenės vertybės. 1.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none">• Paašškinti mokyklos ir mokinio elgesio taisyklės;• Apibūdinti bendruomenės vertybės.	Pokalbis.	Paašškintos mokyklos ir mokinio elgesio taisyklės, bendruomenės vertybės.

<p>2. Apibūdinti automobilių kėbulų remontininko profesiją, jos teikiamas galimybes ir paklausą darbo rinkoje.</p>	<p>2.1. Tema. Automobilių kėbulų remontininko profesija, jos ypatingumas, savitumas, galimybės ir paklausa darbo rinkoje.</p> <p>2.1.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprašyti: <ul style="list-style-type: none"> - automobilių kėbulų remontininko darbo pobūdį aplankytoje automobilių kėbulų priežiūros, remonto įmonėje; - automobilių kėbulų remontininko profesijos savitumą ir išskirtinumą, asmenybės savybes, paklausą darbo rinkoje; - automobilių kėbulų remontininko profesijos pasirinkimo motyvus. 	<p>Pažintinė išvyka į specializuotą automobilių kėbulų ir automobilių remonto įmonę.</p> <p>Klausymas.</p> <p>Diskusija.</p>	<p>Aprašytas automobilių kėbulų remontininko darbo pobūdis, profesija, jos savitumas, asmeninės savybės, kėbulų remontininko profesijos teikiamos galimybės ir paklausa darbo rinkoje, specialybės pasirinkimo motyvas.</p>
<p>3. Paaiškinti automobilių kėbulų remontininko profesinės veiklos sritis ir jų procesus.</p>	<p>3.1. Tema. Automobilių kėbulų remontininko profesinės veiklos sritys ir jų procesai.</p> <p>3.1.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suskirstyti automobilių kėbulų remontininko profesinę veiklą į sritis ir aprašyti jų procesus. 	<p>Veiklos procesų stebėjimas.</p> <p>Situacijos analizė.</p> <p>Diskusija.</p>	<p>Suskirstytos kėbulų remontininko profesinės veiklos sritys, aprašyti jų procesai.</p>
<p>4. Paaiškinti mokymo programoje numatytas mokymo formas ir metodus, pasiekimų įvertinimo kriterijus bei pasiekimų demonstravimo formas, metodus.</p>	<p>4.1. Tema. Automobilių kėbulų remontininko mokymo programos paskirtis ir struktūra.</p> <p>4.1.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atsakyti raštu į pateiktus klausimus ir paaiškinti: <ul style="list-style-type: none"> - mokymo programoje numatytas formas ir metodus (kaip aš mokysiuosi); - mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijus (ką aš išmoksiu, kokius gebėjimus įgysiu); - mokymosi pasiekimų demonstravimo formas bei metodus (kaip aš pademonstruosiu tai, ką 	<p>Dokumentų analizė.</p> <p>Pokalbis.</p> <p>Testavimas.</p>	<p>Paaiškintos mokymosi formos ir metodai, mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai. Įvardytos mokymosi pasiekimų demonstravimo formos bei metodai.</p>

	išmokau); - suformuluoti klausimus, kurie iškilo atliekant užduotis (ko aš nesupratau ir norėčiau paklausti apie mokymo programą).		
5. Pritaikyti darbo teisės, saugaus darbo, darbo higienos, priešgaisrinės apsaugos, elektroaugos reikalavimus.	<p>5.1. Tema. Darbuotojų sveikatos ir darbingumo išsaugojimo reikšmė.</p> <p>5.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti žmogaus psichofizines savybes, jo sąveiką su aplinka; • Aprašyti dažniausiai pasitaikančias traumų priežastis ir automobilių kėbulų remontininko specialybės profesines ligas; • Paaiškinti darbuotojų saugos ir sveikatos pagrindines sąvokas ir sampratą. <p>5.2. Tema. Žmogaus darbingumui ir sveikatai turintys įtakos rizikos veiksniai ir saugos nuo jų principai.</p> <p>5.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kenksmingų ir pavojingų veiksnių klasifikavimą bei nustatytus leistinus ribinius dydžius; • Analizuoti rizikos veiksnių poveikį žmonių sveikatai ir darbingumui, įvertinti riziką; • Įvardyti apsaugos nuo kenksmingų ir pavojingų rizikos veiksnių bendruosius principus. <p>5.3. Tema. Saugių ir sveikų darbo sąlygų formavimas.</p> <p>5.3.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruošimasis saugiam darbui, instrukcijų nagrinėjimas, testų sprendimas; 	Veiklos procesų stebėjimas. Paskaita. Dokumentų analizė. Testavimas. Apklausa.	Įvardyti darbo teisės, saugos, darbo higienos, priešgaisrinės saugos ir elektroaugos reikalavimai.

	<ul style="list-style-type: none"> • Parinkti darbuotojo nuovargį mažinančias ergonomines bei organizacines priemones. Paaiškinti darbo ir poilsio laiko režimą; • Paaiškinti darbingumą gražinančias profilaktines ir gydomąsias priemones, asmens higienos priemones. <p>5.4. Tema. Apsaugos nuo elektros poveikio pagrindai.</p> <p>5.4.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti pagrindinius apsaugos nuo elektros poveikio reikalavimus. <p>5.5. Tema. Specifiniai darbuotojų saugos ir sveikatos klausimai.</p> <p>5.5.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti saugos reikalavimus konkrečiai darbo vietai; • Aprašyti saugos reikalavimus darbo priemonėms: automobiliams, įrankiams, prietaisams; • Palyginti potencialiai pavojingus įrankius; • Atpažinti pavojingus darbus. <p>5.6. Tema. Kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės.</p> <p>5.6.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti kolektyvines ir asmenines apsaugos priemones. <p>5.7. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos valdymas.</p> <p>5.7.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti Lietuvos Respublikos įstatymus, įstatymus 		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>papildančius normatyvinius teisės aktus darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raštu palyginti darbdavio ir darbuotojo teises ir pareigas; • Aprašyti, kaip turi vykti darbuotojų saugaus darbo organizavimas ir vykdymas; • Raštu nurodyti, kokia taikoma atsakomybė už darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų pažeidimus. 		
6. Įvardyti bei pritaikyti pirmosios medicinos pagalbos suteikimo taisyklės ir reikalavimus.	<p>6.1. Tema. Pirmoji pagalba nukentėjusiajam. 6.1.1. Uždutys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprašyti pirmosios medicinos pagalbos suteikimo taisyklės ir reikalavimus; • Parinkti ir raštu įvardyti pirmosios medicinos pagalbos veiksmus nukentėjusiajam nuo mechaninio ir elektros poveikio; • Atpažinti pirmosios medicinos pagalbos veiksmus, atliekamus esant atitinkamam sužeidimų poveikiui. 	Paskaita. Testavimas. Stebėjimas. Demonstravimas. Dokumentų analizė.	Įvardytos ir apibūdintos pirmosios medicinos pagalbos suteikimo taisyklės ir reikalavimai.
7. Paaiškinti profesinės etikos sąvokas (profesinė garbė, sąžinė autoritetas ir kt.). Apibūdinti kėbulų remontininko profesijos pasirinkimą, analizuoti darbuotojų etinius santykius įmonėje. Susiformuoti moralines ir etines	<p>7.1. Tema. Įsisąmoninta tapatybė ir saviugda: Aš – Asmuo. 7.1.1. Uždutys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti profesijos pasirinkimo tikslingumą; • Analizuoti visuomenės stereotipus apie kai kurias profesijas; • Parašyti duoto teksto komentarą, pagrįsti savo nuomone; 	Dialogas. Bendravimas ir bendradarbiavimas. Mokinių pažangos apmąstymo dienoraščiai. Individualūs ar grupiniai projektai. Diskusija.	Apibūdintas profesijos pasirinkimo tikslingumas, paaiškintos profesinės etikos sąvokos, suplanuotas kėbulų remontininko profesijos pasirinkimas, išanalizuoti darbuotojų etiniai santykiai įmonėje,

<p>vertybes profesinėje veikloje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analizuoti sėkmingų profesijos karjerų pavyzdžius poromis, rasti talento, gabumų, norų svarbos įrodymus; • Įvertinti savo profesijos pasirinkimą, analizuojant draugų komentarus; • Vesti pažangos apmąstymų dienoraštį. <p>7.2. Tema. Profesinis dialogas: Aš ir Tu.</p> <p>7.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaikškinti moralinio autoriteto sutapimo su profesiniu galimybę; • Paaikškinti vadovavimo stiliaus įtaką komandos veiklos rezultatams nagrinėjant įvairias situacijas; • Priskirti draugus tam tikram tipui bendraujant komandoje, gebėti diplomatiškai nesugadinti su jais santykių; • Įvardyti profesinės etikos konfliktų pobūdį iš pateiktų situacijų, siūlyti etiškų sprendimų priėmimo modelius. <p>7.3. Tema. Socialiniai santykiai: Aš ir mes.</p> <p>7.3.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaikškinti, kuo grindžiama valdžia – prievarta, baime, moraliniu autoritetu, profesionalumu, charizma – iš pateiktų vadovavimo kolektyvui stilių bei santykių su komanda; • Apibrėžti savo paskirties 		<p>susiformuotos moralinės ir etinės vertybės profesinėje veikloje.</p>
---------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------

	<p>neatliekančio vadovo, formalaus ir neformalaus lyderio santykius su kolektyvu;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nurodyti pagrindinius dalykinės aprangos, bendravimo telefonu, elektroniniu paštu, dalykinių laiškų rašymo taisykles, nagrinėjant dalykinio etiketo taisykles; • Analizuoti pateiktus korupcijos atvejus profesinėje veikloje remiantis informacijos šaltiniais, patirtimi, įvertinti tai, kaip amoralų reiškinį, nesuderinamą su profesionalumu; • Išnagrinėti institucijas, vykdančias profesinės etikos priežiūrą, susipažinti su jų darbo specifika. <p>7.4. Tema. Santykis su pasauliu: aš ir prasmė.</p> <p>7.4.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nusakyti etikos teorijas, skirtingų religijų ir modernios pasaulietinės visuomenės požiūrius į darbą ir profesinę veiklą, remiantis įgytomis žiniomis; • Paašškinti požiūrį į profesionalo atsakingumą, sąžiningumą, pareigingumą atliekant jam paskirtą darbą; • Atlikti grupinį projektą „Mano profesijos pavyzdinis etikos kodeksas“; • Analizuoti istoriškai besikeičiantį 		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	visuomenės požiūrį į profesinę veiklą ir nurodyti vertybes – profesinė garbė, sąžinė, orumas ir kt.		
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai			
1. Demonstruoti turimus, neformaliu ir / ar savaiminiu būdu įgytus automobilių kėbulų remontininko kvalifikacijai būdingus gebėjimus.	<p>1.1. Tema. Kėbulo poliravimas.</p> <p>1.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atsakyti į pateiktus klausimus; • Įvertinti automobilio kėbulo dažyto paviršiaus būklę vizualiai ir matavimo prietaisų; • Parinkti reikalingas medžiagas ir įrankius kėbului poliruoti, vaškuoti, argumentuoti pasirinkimo teisingumą; • Parinkti kėbulo nepoliruojamų paviršių ir individualias apsaugos priemones; • Paruošti kėbulą poliruoti ir vaškuoti; • Nupoliruoti ir nuvaškuoti kėbulą pagal pasirinktas poliravimo ir vaškavimo technologijas. 	Praktinių užduočių atlikimas.	Atsakyta į pateiktus klausimus, įvertinta automobilio dažyto paviršiaus būklė, parinktos poliravimo, vaškavimo medžiagos, kėbulo nedažyto paviršiaus ir individualios apsaugos priemonės. Paruoštas, nupoliruotas ir nuvaškuotas automobilio kėbulas.
2. Į(si)vertinti trūkstamą pasirengimą, kuris reikalingas mokymuisi automobilių kėbulų remontininko programos.	<p>2.1. Tema. Minimalūs reikalavimai pradedantiesiems mokytis automobilių kėbulų remontininko programos.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atsakyti į testo klausimus; • Analizuoti gautus testo rezultatus; • Sudaryti individualaus mokymo plano projektą. 	Praktinių užduočių atlikimo stebėjimas. Analizė ir vertinimas. Testavimas.	Įsivertintas demonstruojamų gebėjimų lygis.
3. Atlikti praktines užduotis, laikantis žmonių saugos ir	3.1. Tema. Darbuotojų saugos ir sveikatos praktinių įgūdžių ugdymas.	Praktinės užduoties atlikimas.	Praktinės užduotys atliktos, laikantis žmonių saugos ir

darbo higienos, priešgaisrinės saugos bei elektroaugos reikalavimų.	3.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> Įvertinti profesinės rizikos pavojų darbo vietoje; Pademonstruoti, kaip naudojamos pirminio gaisro gesinimo priemonės ir kaip atliekama jų priežiūra; Nustatyti prietaiso tinkamumą eksploatuoti. 		darbo higienos, priešgaisrinės saugos bei elektroaugos reikalavimų.
4. Suteikti pirmąją medicinos pagalbą nukentėjusiajam mechaninio, elektrinio, cheminio, terminio poveikio traumų atveju.	4.1. Tema. Pirmoji medicinos pagalba nukentėjusiajam. 4.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> Suteikti pirmąją medicinos pagalbą nukentėjusiajam mechaninio poveikio traumų atveju; Suteikti pirmąją medicinos pagalbą nukentėjusiajam elektrinio poveikio traumų atveju; Suteikti pirmąją medicinos pagalbą nukentėjusiajam cheminio poveikio traumų atveju; Suteikti pirmąją medicinos pagalbą nukentėjusiajam terminio poveikio traumų atveju. 	Praktinės užduoties atlikimas.	Pademonstruoti gebėjimai suteikti pirmąją medicinos pagalbą nukentėjusiajam nuo mechaninio, elektrinio, cheminio, terminio poveikio.
Materialieji ištekliai	<ul style="list-style-type: none"> Teorinio mokymo klasė su techninėmis ir kompiuterinėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti priemonėmis; Testas automobilių kėbulų remontininko turimiems gebėjimams vertinti; Automobilių kėbulų praktinio mokymo dirbtuvės su reikalinga įranga ir darbo priemonėmis; Automobiliai; Bendradarbiavimo sutartys su automobilių kėbulų remonto įmonėmis. 		
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti už programos įgyvendinimą atsakingas skyriaus vadovas, metodinės komisijos pirmininkas arba narys ir numatomų dalykų specialistai.		
Modulio rengėjai	<ol style="list-style-type: none"> Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 		

4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras.

***Siūlomas įvadinio modulio įvertinimas – įskaityta / neįskaityta.**

3.1.2. Metalo technologinių darbų modulio aprašas

Modulio pavadinimas	Metalo technologiniai darbai		
Modulio kodas	3071612		
LTKS lygis	III		
Apimtis kreditais	10		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	1. Kritinio mąstymo; 2. Komandinio darbo; 3. Mokymosi ir problemų sprendimo; 4. Sveikatos tausojimo ir darbo saugos.		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
Kognityviniai mokymosi rezultatai			
1. Įvardyti eksploatacinių medžiagų – benzino, dyzelinių ir dujinių degalų, alyvų, techninių skysčių – savybes ir panaudojimo ypatumus.	1.1. Tema. Eksploatacinės medžiagos. 1.1.1. Užduotys: • Paašškinti naftos cheminę sudėtį, perdirbimo būdus ir gamybos produktus; • Paašškinti eksploatacinių medžiagų (benzino, dyzelinių ir dujinių degalų, alternatyvių degalų, alyvų, aušinimo ir kitų skysčių, elektrolitų, klijų, sandarinimo medžiagų, kosmetinių skysčių) klasifikaciją, paskirtį ir tinkamą jų parinkimą automobiliams.	Savarankiškas stebėjimas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su knyga, vadovėliu, technine literatūra. Savikontrolė. Atvejo analizė. Testavimas.	Patenkinamai: Mokinys klysta aiškindamas eksploatacinių medžiagų klasifikaciją, savybes, paskirtį, žymėjimą, tačiau po papildomų mokytojo klausimų ir esminių pastabų geba atsakyti teisingai. Gera: Mokinys paašškina eksploatacinių medžiagų klasifikaciją, savybes, paskirtį, žymėjimą, mokytojui uždavus vieną ar kelis neesminius klausimus, gauna į juos teisingus atsakymus. Puikiai: Mokinys savarankiškai, kūrybiškai ir tiksliai

			paaiškina eksploatacinių medžiagų klasifikaciją, savybes, paskirtį, žymėjimą, panaudojimo galimybes remontuojant techniką.
2. Paaiškinti juodųjų ir spalvotųjų metalų, jų lydinių, antifrikcinių ir miltelinių, nemetalinių medžiagų paskirtį, savybes, gamybą, panaudojimą, apdirbimo savybes, jų parinkimą konkrečioms detalėms gaminti.	<p>2.1. Tema. Konstrukcinės medžiagos.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti juodųjų ir spalvotųjų metalų gavybą, jų savybes, žymėjimą, klasifikavimą, apdirbimą, paskirtį; • Paaiškinti plastmasių, abrazyvinių medžiagų, kietlydinių gavybą, jų savybes, žymėjimą, klasifikavimą, apdirbimą, paskirtį; • Apibūdinti konstrukcinių medžiagų panaudojimo galimybes remontuojant automobilius. 	Savarankiškas stebėjimas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su knyga, vadovėliu, technine literatūra. Savikontrolė. Atvejo analizė. Testavimas.	<p>Patenkinamai: Mokinys klysta aiškindamas konstrukcinių medžiagų klasifikaciją, savybes, paskirtį, žymėjimą, tačiau po papildomų mokytojo klausimų ir esminių pastabų geba atsakyti teisingai.</p> <p>Gerai: Mokinys paaiškina konstrukcinių medžiagų klasifikaciją, savybes, paskirtį, žymėjimą, mokytojui uždavus vieną ar kelis neesminius klausimus, gauna į juos teisingus atsakymus.</p> <p>Puikiai: Mokinys savarankiškai, kūrybiškai ir tiksliai paaiškina konstrukcinių medžiagų klasifikaciją, savybes, paskirtį, žymėjimą, panaudojimo technikos remonte galimybes.</p>
3. Apibūdinti techniniuose matavimuose naudojamus vienetus,	<p>3.1. Tema. Techniniai matavimai ir tolerancijos.</p> <p>3.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti techniniuose 	Savarankiškas stebėjimas. Paskaita. Diskusija.	<p>Patenkinamai: Mokinys klysta įvardindamas techniniuose</p>

<p>sistemas, nuokrypius ir sąlaidas, įrankius, prietaisus bei paaiškinti matavimų atlikimo procesus ir gautų rezultatų apibendrinimus.</p>	<p>matavimuose naudojamus matavimo būdus, vienetus, įrankius ir prietaisus;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti matavimų technologijas (matavimas liniuote, slankmačiu, mikrometru, kampamačiu, tarpumačiu, vidmačiu, indikatoriniais įrankiais) ir matavimo rezultatų analizę; • Vadovaujantis ISO sistema, paaiškinti sujungimų leidžiamus nuokrypius ir sąlaidas, formos ir tarpusavio padėties nuokrypius, paviršių šiurkštumą; • Paaiškinti standartizacijos esmę, detalių pakeičiamumo ir komplektavimo pagrindus. 	<p>Demonstravimas. Darbas su knyga, vadovėliu, technine literatūra. Savikontrolė. Atvejo analizė. Testavimas.</p>	<p>matavimuose naudojamus vienetus, apibūdinamas matavimo prietaisų naudojimą, matavimo technologijas, detalių pakeičiamumo pagrindus, galimus nuokrypius, sąlaidas, šiurkštumus, tačiau po papildomų mokytojo klausimų ir esminių pastabų geba atsakyti teisingai.</p> <p>Gerai: Mokinys įvardina techniniuose matavimuose naudojamus vienetus, apibūdina matavimo prietaisų naudojimą, matavimo technologijas, detalių pakeičiamumo pagrindus, galimus nuokrypius, sąlaidas, šiurkštumus, mokytojui uždavus vieną ar kelis neesminius klausimus, gauna į juos teisingus atsakymus.</p> <p>Puikiai: Mokinys savarankiškai, kūrybiškai ir tiksliai įvardina techniniuose matavimuose naudojamus vienetus, apibūdina matavimo prietaisų naudojimą,</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			matavimo technologijas, detalių pakeičiamumo pagrindus, galimus nuokrypius, sąlaidas, šiurkštumus.
4. Paaiškinti braižymui keliamus reikalavimus, kirtinių, pjūvių, išardomų ir neišardomų sujungimų, pavarų, šiurkštumo, tolerancijų, terminio apdirbimo, suvirinimo ir litavimo vaizdavimą, kinematinų, hidraulinių, pneumatinių schemų žymėjimą ir skaitymą.	<p>4.1. Tema. Techninė braižyba.</p> <p>4.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti braižybos pagrindus (brėžinių apipavidalinimas, brėžinių linijos ir šriftas, projekcijos, kirtiniai pjūviai, išardomų ir neišardomų sujungimų braižymas, pavarų braižymas); • Paaiškinti braižyboje naudojamus žymėjimus (detalių šiurkštumo ir tolerancijų žymėjimas, terminio apdirbimo, suvirinimo vaizdavimas, sriegių ir srieginių sujungimų vaizdavimas ir žymėjimas); • Apibūdinti pagrindinių schemose naudojamų elementų žymėjimus ir vaizdavimus bei tų schemų skaitymo ypatumus (kinematinės, hidraulinės ir pneumatinės schemas ir jų skaitymas). 	Savarankiškas stebėjimas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su knyga, vadovėliu, technine literatūra. Savikontrolė. Atvejo analizė. Testavimas.	<p>Patenkinamai: Mokinys klysta aiškindamas teorinius braižybos pagrindus, žymėjimus, schemų elementus, tačiau po papildomų mokytojo klausimų ir esminių pastabų geba atsakyti teisingai.</p> <p>Gerai: Mokinys paaiškina teorinius braižybos pagrindus, žymėjimus, schemų elementus, mokytojui uždavus vieną ar kelis neesminius klausimus, gauna į juos teisingus atsakymus.</p> <p>Puikiai: Mokinys savarankiškai, kūrybiškai ir tiksliai paaiškina teorinius braižybos pagrindus, žymėjimus, schemų elementus.</p>
5. Apibūdinti šiuolaikinius metalo apdirbimo būdus, technologijas, naudojamus įrankius, šaltkalvio ir kalvio operacijas.	<p>5.1. Tema. Šaltkalvio darbai.</p> <p>5.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti keliamus reikalavimus šaltkalvio darbo vietai ir šaltkalvystėje naudojamus įrankius, prietaisus ir įrangą; • Paaiškinti šaltkalvio operacijoms (metalo pjovimas, dildymas, skutimas, grėžimas, 	Savarankiškas stebėjimas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su knyga, vadovėliu, technine literatūra. Savikontrolė. Atvejo analizė. Testavimas.	<p>Patenkinamai: Mokinys klysta įvardindamas reikalavimus šaltkalvio darbo vietai, apibūdindamas šaltkalvio operacijas, naudojamą įrangą, tačiau po papildomų mokytojo klausimų ir esminių pastabų</p>

	kniedijimas, kirtimas, lenkimas, lyginimas, pritrynimas, sriegimas, litavimas, plastmasių ir kitų nemetalinių medžiagų šaltkalvio ir mechaninis apdirbimas) keliamus reikalavimus ir technologijas.		geba atsakyti teisingai. Gerai: Mokinys įvardina reikalavimus šaltkalvio darbo vietai, apibūdina šaltkalvio operacijas, naudojamą įrangą, mokytojui uždavus vieną ar kelis neesminius klausimus, gauna į juos teisingus atsakymus. Puikiai: Mokinys savarankiškai, kūrybiškai ir tiksliai įvardina reikalavimus šaltkalvio darbo vietai, apibūdina šaltkalvystės operacijas, naudojamą įrangą.
<i>Psichomotoriniai mokymosi rezultatai</i>			
1. Vadovaujantis technologiniais reikalavimais, paruošti matavimo priemonės darbui bei atlikti matavimus.	1.1. Tema. Techniniai matavimai ir tolerancijos. 1.1.1. Užduotis: • Parengti matavimo prietaisus darbui ir atlikti matavimus slankmačiu, mikrometru, vidmačiu, gylmačiu, kampamačiu ir kt. matavimo prietaisais.	Individualus savarankiškas užduočių atlikimas. Praktiniai darbai pagal technologinius nurodymus. Darbas komandoje. Veiklos procesų stebėjimas.	Patenkinamai: Mokinys geba atlikti techninius matavimus, tinkamai paruošus matavimo priemonės, laikantis technologinių, darbo kultūros ir saugos reikalavimų, tačiau reikalinga mokytojo pagalba. Gerai: Mokinys geba savarankiškai atlikti techninius matavimus, tinkamai paruošus matavimo priemonės, laikantis technologinių, darbo kultūros ir saugos reikalavimų, tačiau kartais reikalingos

			<p>mokytojo pastabos.</p> <p>Puikiai: Mokinys geba tiksliai ir savarankiškai atlikti techninius matavimus, tinkamai paruošus matavimo priemones, laikantis technologinių, darbo kultūros ir saugos reikalavimų.</p>
<p>2. Laikantis reikalavimų, nubraižyti duotų mazgų, detalių vaizdus, kirtimus, pjūvius, nurodyti nuokrypas, šiurkštumą, sąlaidas ir kitus būtinus parametrus.</p>	<p>2.1. Tema. Techninių brėžinių atlikimas.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paruošti braižymo priemonės darbui ir apipavidalinti brėžinį; • Nubraižyti aksonometrinį duotos detalės vaizdą; • Nubraižyti detalės ar mazgo pjūvį, eskizą, darbo brėžinį, nurodyti visus būtinus parametrus. 	<p>Individualus savarankiškas užduočių atlikimas. Praktiniai darbai pagal technologinius nurodymus. Darbas komandoje. Veiklos procesų stebėjimas.</p>	<p>Patenkinamai: Mokinys geba atlikti brėžinio apipavidalinimą, nubraižyti brėžinį, tačiau reikalinga mokytojo pagalba.</p> <p>Gerai: Mokinys geba savarankiškai atlikti brėžinio apipavidalinimą, nubraižyti brėžinį, tačiau kartais reikalingos mokytojo pastabos.</p> <p>Puikiai: Mokinys geba tiksliai ir savarankiškai atlikti brėžinio apipavidalinimą, nubraižyti brėžinį.</p>
<p>3. Apdirbti metalus ir nemetalingas medžiagas šaltkalvio ir mechaninio apdirbimo būdais.</p>	<p>3.1. Tema. Metalų ir nemetalingų medžiagų apdirbimas.</p> <p>3.1.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlikti šias operacijas: kirtimo, pjovimo ir kirpimo, lenkimo, lyginimo, dildymo, gręžimo, sriegimo, kniedijimo, litavimo. 	<p>Individualus savarankiškas užduočių atlikimas. Praktiniai darbai pagal technologinius nurodymus. Darbas komandoje. Veiklos procesų stebėjimas.</p>	<p>Patenkinamai: Mokinys geba apdirbti metalus ir nemetalingas medžiagas šaltkalvio ir mechaninio apdirbimo būdais, laikydamasis technologinių, darbo kultūros ir saugos reikalavimų, tačiau reikalinga mokytojo pagalba.</p> <p>Gerai: Mokinys geba savarankiškai</p>

			<p>apdirbti metalus ir nemetalines medžiagas šaltkalvio mechaninio apdirbimo būdais, laikydamasis technologinių, darbo kultūros ir saugos reikalavimų, tačiau kartais reikalingos mokytojo pastabos.</p> <p>Puikiai: Mokinys geba tiksliai ir savarankiškai apdirbti metalus ir nemetalines medžiagas šaltkalvio mechaninio apdirbimo būdais, laikydamasis technologinių, darbo kultūros ir saugos reikalavimų.</p>
Mokymosi valandų paskirstymas	<p>Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 246 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 24 val.</p>		
Materialieji ištekliai	<ul style="list-style-type: none"> • Teorinio mokymo klasės su techninėmis priemonėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti; • Mokomosios dirbtuvės su įranga, įrankiais, priemonėmis: <ul style="list-style-type: none"> - konstrukcinių ir eksploatacinių medžiagų pavyzdžiai; - techniniams matavimams atlikti naudojamos priemonės, elektriniai ir elektroniniai automobilio elementai; - braižymo priemonės ir maketai; - šaltkalvystės įrankiai ir įrengimai, darbastaliai su spaustuvais; - individualios saugos priemonės (pirštinės ir kt.). 		
Mokytojų kvalifikacija	<p>Modulį vesti gali tos srities specialistas, turintis pedagoginių, psichologinių ir metodinių žinių pagrindus darbui su besimokančiais žmonėmis.</p>		
Modulio rengėjai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; 2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras. 		

3.1.3. Metalinių ir nemetalinių medžiagų suvirinimo ir litavimo modulio aprašas

Modulio pavadinimas	Metalinių ir nemetalinių medžiagų suvirinimas ir litavimas		
Modulio kodas	3071613		
LTKS lygis	III		
Apimtis kreditais	10		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	Atlikti metalo technologinius darbus		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	1. Mokymosi ir problemų sprendimo; 2. Kritinio mąstymo; 3. Komandinio darbo; 4. Iniciatyvumo; 5. Profesinės etikos.		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
Kognityviniai mokymosi rezultatai			
1. Apibūdinti metalų suvirinimo ir litavimo būdus, naudojamas priemonės ir įrangą, paaiškinti detalių suvirinimo ir suvirintų siūlių apdorojimo technologijas, įvardyti reikalavimus suvirinimo ir litavimo darbo vietai, darbų saugai, elektroaugai, priešgaisrinei apsaugai.	1.1. Tema. Metalų suvirinimas ir litavimas. 1.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti metalų suvirinimo būdus MAG, MIG, WIG, TIG naudojamą įrangą, naudojimo sritis; • Paaiškinti metalų suvirinimo ir litavimo procesus, virintines ir lituojamąsias jungtis ir siūles; • Paaiškinti darbų saugos, priešgaisrinės bei elektroaugos reikalavimus virinant ir lituojant; • Paaiškinti metalų taškinio – kontaktinio suvirinimo taikymą ir technologijas; • Paaiškinti suvirinimo MAG, MIG, WIG, TIG būdų taikymą ir 	Klausymas. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su vadovėliu. Savikontrolė.	Patenkinamai: Apibūdinti metalų suvirinimo ir litavimo būdai, naudojamos priemonės, paaiškintos detalių suvirinimo ir suvirintų siūlių apdorojimo technologijos ne visiškai, klaidingai. Įvardyti reikalavimai suvirinimo ir litavimo darbo vietai, darbų saugai, elektroaugai, priešgaisrinei apsaugai nekonkrečiai ir ne visai, neteisingai vartojant technologinę terminologiją. Gerai: Apibūdinti metalų suvirinimo ir litavimo būdai, naudojamos priemonės, paaiškintos detalių suvirinimo ir suvirintų siūlių apdorojimo technologijos, įvardyti reikalavimai suvirinimo ir litavimo darbo vietai, darbų

	<p>technologijas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti litavimo būdus ir technologijas; • Paaiškinti siūlių apdorojimo technologijas. 		<p>saugai, elektrošaugai, priešgaisrinei apsaugai išsamiai, konkrečiai, tikslia technologine terminologija. Padarytos kelios esminės klaidos.</p> <p>Puikiai: Apibūdinti metalų suvirinimo ir litavimo būdai, naudojamos priemonės, paaiškintos detalių suvirinimo ir suvirintų siūlių apdorojimo technologijos, įvardyti reikalavimai suvirinimo ir litavimo darbo vietai, darbų saugai, elektrošaugai, priešgaisrinei apsaugai išsamiai, konkrečiai, tikslia technologine terminologija. Padarytos kelios neesminės klaidos.</p>
<p>2. Apibūdinti nemetalinių medžiagų suvirinimo ir litavimo būdus, naudojamas priemonės ir įrangą, paaiškinti detalių suvirinimo ir suvirintų siūlių apdorojimo technologijas; įvardyti reikalavimus suvirinimo ir litavimo darbo vietai, darbų saugai, elektrošaugai, priešgaisrinei apsaugai.</p>	<p>2.1. Tema. Nemetalinių medžiagų suvirinimas ir litavimas.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti nemetalinių medžiagų suvirinimo būdus, naudojamą įrangą, naudojimo sritis; • Paaiškinti nemetalinių medžiagų suvirinimo ir litavimo procesus, virintines ir lituojamas jungtis ir siūles; • Paaiškinti darbų saugos, priešgaisrinės bei elektrošaugos reikalavimus virinant ir lituojant; • Paaiškinti termoplastų suvirinimo būdus ir technologijas; • Paaiškinti litavimo 	<p>Klausymas. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su vadovėliu. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Apibūdinti nemetalinių medžiagų suvirinimo ir litavimo būdai, naudojamos priemonės, paaiškintos detalių suvirinimo ir suvirintų siūlių apdorojimo technologijos nevisiškai, klaidingai. Įvardyti reikalavimai suvirinimo ir litavimo darbo vietai, darbų saugai, elektrošaugai, priešgaisrinei apsaugai nekonkrečiai ir ne visai. Neteisingai vartoja technologinę terminologiją.</p> <p>Gerai: Apibūdinti nemetalinių medžiagų suvirinimo ir litavimo</p>

	<p>būdus ir technologijas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti siūlių apdorojimo technologijas. 		<p>būdai, naudojamos priemonės, paašškintos detalių suvirinimo ir suvirintų siūlių apdorojimo technologijos, įvardyti reikalavimai suvirinimo ir litavimo darbo vietai, darbų saugai, elektrošaugai, priešgaisrinei apsaugai išsamiai, konkrečiai, tikslia technologine terminologija, padarytos kelias esminės klaidos.</p> <p>Puikiai: Apibūdinti nemetalinių medžiagų suvirinimo ir litavimo būdai, naudojamos priemonės, paašškintos detalių suvirinimo ir suvirintų siūlių apdorojimo technologijos, įvardyti reikalavimai suvirinimo ir litavimo darbo vietai, darbų saugai, elektrošaugai, priešgaisrinei apsaugai išsamiai, konkrečiai, tikslia technologine terminologija. Padarytos kelios neesminės klaidos.</p>
<p>3. Įvardyti metalų ir nemetalinių medžiagų suvirinimo ir litavimo darbams naudojamas eksploatacines medžiagas, paašškinti jų parinkimą, sujungimų rūšis ir jų atlikimo techniką.</p>	<p>3.1. Tema. Eksploatacinės medžiagos ir jų parinkimas.</p> <p>3.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti ir apibūdinti suvirinimui ir litavimui naudojamas medžiagas; • Klasifikuoti suvirintų ir sulituotų sujungimų ir siūlių 	<p>Klausymas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su vadovėliu. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Įvardytos ir apibūdintos suvirinimui ir litavimui naudojamos medžiagos klaidingai, paašškintas jų parinkimas, klasifikuoti suvirintų ir sulituotų sujungimų ir siūlių tipai, paašškinta siūlių atlikimo technika mokytojui padedant.</p>

	<p>tipus;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti suvirintų ir sulituotų siūlių atlikimo techniką. 		<p>Gerai: Įvardytos ir apibūdintos suvirinimui ir litavimui naudojamos medžiagos, paaiškintas jų parinkimas, klasifikuoti suvirintų ir sulituotų sujungimų ir siūlių tipai, paaiškinta siūlių atlikimo technika konkrečiai, nuosekliai su esmine klaida.</p> <p>Puikiai: Įvardytos ir apibūdintos suvirinimui ir litavimui naudojamos medžiagos, paaiškintas jų parinkimas, klasifikuoti suvirintų ir sulituotų sujungimų ir siūlių tipai, paaiškinta siūlių atlikimo technika konkrečiai, nuosekliai su neesmine klaida.</p>
<p>4. Paaiškinti įvairių siūlių briaunų paruošimo technologiją, suvirinimo ir litavimo defektus.</p>	<p>4.1. Tema. Įvairių siūlių briaunų paruošimo ir defektavimo technologija.</p> <p>4.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti ruošinių briaunų paruošimą; • Paaiškinti suvirintų ir sulituotų sujungimų deformacijas ir įtempimus; • Paaiškinti sandūrinių, kampinių, vertikalių, horizontalių, lubinių siūlių suvirinimo techniką; • Paaiškinti 	<p>Klausymas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su vadovėliu. Savikontrolė .</p>	<p>Patenkinamai: Paaiškintas ruošinių briaunų paruošimas, suvirintų ir sulituotų sujungimų deformacijos ir įtempimai, sandūrinių, kampinių, vertikalių, lubinių, horizontalių siūlių suvirinimo technika nekonkrečiai, klaidingai, su mokytojo pagalba.</p> <p>Gerai: Paaiškintas ruošinių briaunų paruošimas, suvirintų ir sulituotų sujungimų deformacijos ir įtempimai, defektai, sandūrinių, kampinių,</p>

	<p>suvirinimo ir litavimo siūlių defektus, jų atsiradimo priežastis.</p>		<p>vertikalių, lubinių, horizontalių siūlių suvirinimo technika konkrečiai, sklandžiai su esmine klaida.</p> <p>Puikiai: Paaiškintas ruošinių briaunų paruošimas, suvirintų ir sulituotų sujungimų deformacijos ir įtempimai, defektai, sandūrinių, kampinių, vertikalių, lubinių, horizontalių siūlių suvirinimo technika konkrečiai, sklandžiai su neesmine klaida.</p>
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai			
<p>1. Suvirinti ir sulituoti įvairiose erdvinėse padėtyse metalų ruošinius, naudojantis įvairiomis technologijomis, apdoroti suvirintas ir sulituotas siūles.</p>	<p>1.1. Tema. Metalų suvirinimo ir litavimo technologijos.</p> <p>1.1.1. Uždutys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tinkamai paruošti darbo vietą, parinkti reikiamas dujas, elektrodus, siūlių apdorojimo įrankius, suvirinimo režimus; • Suvirinti plonus metalo ruošinius įvairiose erdvinėse padėtyse elektrolankiniu MAG, MIG, WIG, TIG būdu apsauginėse ir inertinėse dujose, laikantis darbo saugos reikalavimų, apdoroti suvirintas siūles; • Suvirinti plonus metalo ruošinius taškiniu kontaktiniu būdu, laikantis darbo saugos reikalavimų; 	<p>Praktiniai darbai. Individualus savarankiškas užduočių atlikimas. Veiklos procesų stebėjimas.</p>	<p>Patenkinamai: Tinkamai paruošta darbo vieta, parinktos dujos, elektrodai, siūlių apdorojimo įrankiai, parinkti suvirinimo ir litavimo režimai. Skubomis, nesilaikant technologinių reikalavimų, nekruopščiai ir nekokybiškai suvirinti ir sulituoti ruošiniai ir apdorotos siūlės. Užduotis atlikta, laikantis darbo saugos reikalavimų.</p> <p>Gerai: Tinkamai paruošta darbo vieta, parinktos reikiamos dujos, elektrodai, siūlių apdorojimo įrankiai, tiksliai parinkti suvirinimo ir litavimo režimai, kokybiškai suvirinti ir sulituoti ruošiniai. Nekokybiškai apdorotos siūlės, bet laikantis technologinių ir darbo</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Sulituoti plieno ruošinius kietais lydmetaliais dujiniu būdu ir apdoroti siūle, laikantis darbo saugos reikalavimų. 		saugos reikalavimų. Puikiai: Tinkamai paruošta darbo vieta, parinktos reikiamos dujos, elektrodai, siūlių apdorojimo įrankiai, tiksliai parinkti suvirinimo ir litavimo režimai, kokybiškai ir laiku suvirinti ir sulituoti ruošiniai, apdorotos siūlės, laikantis darbo saugos ir technologinių reikalavimų.
2. Suvirinti ir sulituoti nemetalinių medžiagų ruošinius, naudojantis įvairiomis technologijomis, apdoroti suvirintas ir sulituotas siūles.	2.1. Tema. Nemetalinių medžiagų suvirinimo ir litavimo technologijos. 2.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> Tinkamai paruošti darbo vietą, parinkti reikiamas medžiagas, siūlių apdorojimo įrankius, suvirinimo režimus; Suvirinti nemetalinių medžiagų ruošinius ir apdoroti siūle, laikantis darbo saugos reikalavimų; Sulituoti nemetalinių medžiagų ruošinius ir apdoroti siūle, laikantis darbo saugos reikalavimų. 	Praktiniai darbai. Individualus savarankiškas užduočių atlikimas. Veiklos procesų stebėjimas.	Patenkinamai: Tinkamai paruošta darbo vieta, parinktos medžiagos, siūlių apdorojimo įrankiai, parinkti suvirinimo ir litavimo režimai. Skubomis, nesilaikant technologinių reikalavimų, nekruopščiai ir nekokybiškai suvirinti ir sulituoti ruošiniai ir apdorotos siūlės. Užduotis atlikta, laikantis darbo saugos reikalavimų. Gerai: Tinkamai paruošta darbo vieta, parinktos reikiamos medžiagos, siūlių apdorojimo įrankiai, tiksliai parinkti suvirinimo ir litavimo režimai, kokybiškai suvirinti ir sulituoti ruošiniai. Nekokybiškai apdorotos siūlės, bet laikomasi technologinių ir darbo saugos reikalavimų. Puikiai: Tinkamai paruošta darbo vieta, parinktos reikiamos medžiagos,

			siūlių apdorojimo įrankiai, tiksliai parinkti suvirinimo ir litavimo režimai, kokybiškai ir laiku suvirinti ir sulituoti ruošiniai, apdorotos siūlės, laikantis darbo saugos ir technologinių reikalavimų.
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 246 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 24 val.		
Materialieji ištekliai	Mokymo(si) medžiaga ir priemonės: <ul style="list-style-type: none"> • Teorinio mokymo klasės su techninėmis, kompiuterinėmis priemonėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti, skaidrės; • Praktinio mokymo dirbtuvės su atitinkama suvirinimo ir litavimo įranga: <ul style="list-style-type: none"> - suvirinimo maitinimo šaltiniai, dujiniam suvirinimui reikalingos priemonės; - vienposčiai ir daugiaposčiai suvirinimo lygintuvai, balastiniai reostatai; - suvirinimo pusautomačiai, elektrodai, ruošiniai ir kitos suvirinimui ir litavimui reikalingos priemonės; - taškinio kontaktinio suvirinimo priemonės; - darbų saugos, individualios apsaugos priemonės, buitinės ir sanitarinės priemonės. 		
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas, turintis inžinerinį arba techninį suvirintojo išsilavinimą, pedagoginę kvalifikaciją ir / arba baigęs pedagoginio minimumo programą.		
Modulio rengėjai	1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; 2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 4. Virgijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras.		

3.1.4. Automobilių kėbulo techninės priežiūros darbų modulio aprašas

Modulio pavadinimas	Automobilių kėbulo techninės priežiūros darbai		
Modulio kodas	3071614		
LTKS lygis	III		
Apimtis kreditais	10		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	1. Atlikti metalo technologinius darbus; 2. Suvirinti ir lituoti.		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	1. Mokymosi ir problemų sprendimo; 2. Kritinio mąstymo; 3. Komandinio darbo; 4. Sveikatos tausojimo ir darbo saugos; 5. Iniciatyvumo ir verslumo; 6. Bendravimo užsienio kalba; 7. Profesinės etikos.		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
Kognityviniai mokymosi rezultatai			
1. Įvardyti automobilio dažyto paviršiaus priežiūros priemonės, apibūdinti joms ir patalpoms keliamus reikalavimus, paaiškinti kėbulo poliravimo, vaškavimo technologijas.	1.1. Tema. Automobilių dažytų dangų priežiūra. 1.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kėbulo priežiūros ir laikymo reikšmę ilgaamžiškumui; • Paaiškinti kėbulo plovimo paskirtį, būdus, naudojamus prietaisus ir technologijas; • Paaiškinti kėbulo vidaus valymo būdus ir technologijas; • Apibūdinti kėbulo poliravimo patalpoms ir įrankiams keliamus reikalavimus; • Paaiškinti kėbulo poliravimo ir vaškavimo paskirtį, taikymo būdus; 	Rašymas. Audiovizualinis būdas. „Minčių lietus“. Darbas su technine literatūra. Diskusija poromis. Darbas grupėmis. Savikontrolė.	Patenkinamai: Įvardyti ir apibūdinti dažytų dangų priežiūros įrankiai, medžiagos, jų savybės, kėbulo plovimo, poliravimo, vaškavimo būdai, paaiškintos plovimo, poliravimo, vaškavimo technologijos neišsamiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus. Gerai: Įvardyti ir apibūdinti įrankiai, medžiagos, jų savybės, dažytų dangų priežiūros, plovimo, poliravimo, vaškavimo būdai, paaiškintos plovimo, poliravimo, vaškavimo

	<ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti ir apibūdinti poliravimui ir vaškavimui naudojamus įrankius, jų paskirtį, konstrukcijas; • Išnagrinėti kėbulo poliravimo ir vaškavimo įrankių parinkimo kriterijus; • Išnagrinėti poliravimui ir vaškavimui naudojamą medžiagą, kritiškai vertinti jų savybes; • Įvardyti ir apibūdinti teršalų rūšis, šalinimo būdus; • Išnagrinėti kėbulo poliravimo būdo ir medžiagų parinkimą, priklausomai nuo dažytos dangos storio; • Išnagrinėti dažytos dangos šveitimo (šiaušimo) ir polimerinių detalių apklijavimo apsaugos juostomis taisykles; • Išnagrinėti dažytos dangos poliravimo ir vaškavimo esminius skirtumus; • Apibūdinti šlapio poliravimo technologiją; • Apibūdinti sauso poliravimo technologiją; • Paaiškinti vaškavimo 		<p>technologijos išsamiai, konkrečiai, su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Puikiai: Įvardyti ir apibūdinti įrankiai, jų savybės, dažytų dangų, priežiūros medžiagos, kėbulo plovimo, poliravimo, vaškavimo būdai, paaiškintos plovimo, poliravimo, vaškavimo technologijos sklandžiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>technologija;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti poliravimo ir vaškavimo klaidas ir jų išvengimą. 		
<p>2. Paaiškinti kėbulo antikorozinės dangos atnaujinimo poreikį, periodiškumą, išnagrinėti ir palyginti antikorozines medžiagas, paaiškinti antikorozinio kėbulo apdorojimo technologijas.</p>	<p>2.1. Tema. Kėbulo antikorozinės dangos atnaujinimas.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kėbulo antikorozinės dangos atnaujinimo poreikį, periodiškumą; • Apibūdinti antikorozinės dangos diagnostavimą ir atnaujinimo įrankius, prietaisus, paskirtį; • Išnagrinėti antikorozines medžiagas, jų savybes, palyginti jų tikslingumo kriterijus; • Apibūdinti kėbulo uždarų ertmių būklės nustatymą endoskopu; • Apibūdinti kėbulo dugno antikorozinės dangos būklės įvertinimą; • Paaiškinti antikorozinio kėbulo apdorojimo technologijas. 	<p>Rašymas. Audiovizualinis būdas. Skaidrės. Diskusija. Darbas su techniniais dokumentais. „Minčių lietus“ poromis. Darbas grupėmis. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Paaiškintas kėbulo antikorozinės dangos atnaujinimo poreikis, periodiškumas, apibūdinti dangos, būklės nustatymo ir atnaujinimo prietaisai ir įrankiai, medžiagos, jų vertės kriterijai, paaiškintos antikorozinės dangos atstatymo technologijos neišsamiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Gerai: Paaiškintas kėbulo antikorozinės dangos atnaujinimo poreikis, periodiškumas, apibūdinti dangos, būklės nustatymo ir atnaujinimo prietaisai ir įrankiai, medžiagos, jų vertės kriterijai, paaiškintos antikorozinės dangos atstatymo technologijos išsamiai, konkrečiai, su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Puikiai: Paaiškintas kėbulo antikorozinės dangos atnaujinimo poreikis, periodiškumas, apibūdinti dangos, būklės nustatymo ir</p>

			atnaujinimo prietaisai ir įrankiai, medžiagos, jų vertės kriterijai, paaiškintos antikorozinės dangos atstatymo technologijos išsamiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai			
1. Atlikti kėbulo dažytos dangos priežiūros darbus tiksliai pagal technologinius reikalavimus, laikantis darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų.	<p>1.1. Tema. Kėbulo dažytos dangos poliravimas, vaškavimas.</p> <p>1.1.1. Uždutys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuplauti automobilį mechanizuotu būdu pagal technologinius reikalavimus; • Įvertinti dažytos dangos storį vizualiai ir matavimo prietaisais; • Parinkti poliravimo technologiją; • Poliruoti dažytą paviršių rankiniu ir mechanizuotu būdu tiksliai pagal technologinius reikalavimus; • Padengti dažytą paviršių vašku tiksliai pagal technologinius reikalavimus. 	Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje. Darbas su instrukcijomis, technine literatūra.	<p>Patenkinamai: Nuplautas automobilis, įvertintas dažų dangos storis, netiksliai parinkta poliravimo ir vaškavimo technologija, gerai nupoliruotas ir nuvaškuotas paviršius rankiniu būdu, nekokybiškai mechanizuotu būdu, nesilaikant technologinių, darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų. Užduotis atlikta laiku.</p> <p>Gerai: Nuplautas automobilis, įvertintas dažų dangos storis, tiksliai parinktos poliravimo ir vaškavimo technologijos, tačiau neapkljuotos polimerinės apdailos detalės, nupoliruotas ir nuvaškuotas paviršius rankiniu ir mechanizuotu būdu, laikantis technologinių, darbo saugos ir aplinkosaugos</p>

			reikalavimų. Užduotis atlikta laiku. Puikiai: Nuplautas automobilis, įvertintas dažų dangos storis, pašalinti teršalai, apklijuotos polimerinės apdailos detalės, tiksliai parinktos poliravimo ir vaškavimo technologijos, nupoliruotas ir nuvaškuotas paviršius rankiniu ir mechanizuotu būdu, tiksliai laikantis technologinių, darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų.
2. Atnaujinti kėbulo antikorozinę dangą pagal technologinius, darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimus.	2.1. Tema. Kėbulo antikorozinės dangos atnaujinimas. 2.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti antikorozinės dangos būklę; • Parinkti įrankius, antikorozines medžiagas; • Atlikti kėbulo uždarų ertmių ir dugno antikorozinės dangos atnaujinimo darbus tiksliai pagal technologinius reikalavimus. 	Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje. Darbas su instrukcijomis.	Patenkinamai: Įvertinta antikorozinės dangos būklė, ne visi parinkti įrankiai, nekruopščiai, pažeidžiant technologinius reikalavimus, atnaujinta antikorozinė danga, laikantis darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų. Gerai: Įvertinta antikorozinės dangos būklė, parinkti įrankiai ir medžiagos, atnaujinta antikorozinė danga kruopščiai, tiksliai pagal technologinius reikalavimus, laikantis darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų, tačiau darbų nespėjo atlikti laiku. Puikiai: Įvertinta

			antikorozinės dangos būklė, parinkti įrankiai ir medžiagos, atnaujinta antikorozinė danga kruopščiai, tiksliai pagal technologinius reikalavimus, laikantis darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų. Užduotis atlikta laiku.
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 96 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 8 val. Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius įmonėje – 96 val. Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 16 val.		
Materialieji ištekliai	Mokymo(si) medžiaga ir priemonės: <ul style="list-style-type: none"> • Teorinio mokymo klasės su techninėmis, kompiuterinėmis priemonėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti, skaidrėmis; • Automobilių kėbulų remonto praktinio mokymo dirbtuvių kėbulų plovimo / poliravimo patalpa su atitinkama įranga, įrankiais: <ul style="list-style-type: none"> - automobilio plovimo didelio slėgio siurblys su reikalingais antgaliais; - poliravimo rankiniai ir mechanizuoti įrankiai, dulkių siurblys, medžiagos; - šlifavimo dulkių ištraukimo sistema, mobilus šlifavimo dulkių nutraukimo siurblys; - žirkliniai keltuvai; - kėbulo paruošimo dažymui šlifavimo rankiniai su pneumatine arba elektrine pavara įrankiai, purkštuvai; - paruošimo dažymui ir glaistyto paviršiaus kontrolės medžiagos; - nedažomų vietų izoliavimo medžiagos; - individualios apsaugos priemonės. • Automobilių kėbulų remonto patalpa: <ul style="list-style-type: none"> - keltuvai; - smėliavimo prietaisas, abrazyvas, techninis kaitinimo fenas, rankiniai ir mechanizuoti šepečiai, polimeriniai ir metaliniai gremžtukai, pramoninis endoskopas uždarų ertmių apžiūrai, įrankių komplektas antikorozinei dangai dengti; - antikorozinės medžiagos; - individualios apsaugos priemonės. 		
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas, turintis inžinerinį arba techninį automobilių transporto (ar jam prilygstantį) išsilavinimą, pedagoginę kvalifikaciją ir / arba baigęs pedagoginio minimumo programą.		
Modulio rengėjai	1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; 2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras.		

3.1.5. Automobilių išrinkimo ir surinkimo modulio aprašas

Modulio pavadinimas	Automobilių išrinkimas ir surinkimas		
Modulio kodas	4071626		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	10		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	1. Atlikti metalo technologinius darbus; 2. Suvirinti ir lituoti.		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	1. Kritinio mąstymo; 2. Savarankiškų sprendimų; 3. Sveikatos tausojimo ir darbų saugos; 4. Komandinio darbo; 5. Iniciatyvumo; 6. Profesinės etikos.		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai</i>			
1. Paaiškinti automobilių klasifikavimą, agregatų, mechanizmų, sistemų paskirtį, sandarą, veikimo principą, atpažinti automobilio agregatus, mechanizmus, sistemas.	1.1.Tema. Automobilių sandara. 1.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> • Klasifikuoti ir apibūdinti automobilius; • Įvardyti automobilio sudedamąsias dalis, paaiškinti kiekvienos dalies paskirtį, tarpusavio ryšį; • Paaiškinti automobilio bendrąsias sąvokas. 	Klausymas. „Minčių lietus“. Darbas su vadovėliu. Savikontrolė raštu.	Patenkinamai: Suklasifikuoti automobiliai, paaiškinta agregatų, mechanizmų, sistemų paskirtis, sandara, veikimo principas nesklaidžiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus. Klaidingai atpažinti automobilio agregatai, mechanizmai, sistemos. Gera: Suklasifikuoti automobiliai, paaiškinta agregatų, mechanizmų, sistemų paskirtis, sandara, veikimo principas sklandžiai, su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai

			<p>vartojant technologinius terminus. Atpažinti automobilio agregatai, mechanizmai, sistemos.</p> <p>Puikiai: Suklasifikuoti automobiliai, paaiškinta agregatų, mechanizmų, sistemų paskirtis, sandara, veikimo principas sklandžiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus. Atpažinti automobilio agregatai, mechanizmai, sistemos.</p>
<p>2. Paaiškinti keturtakčio stūmoklinio vidaus degimo variklio sandarą, pagrindines sąvokas ir veikimo principą, išmontavimo ir sumontavimo reikalavimus.</p>	<p>2.1. Tema. Vidaus degimo varikliai. 2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klasifikuoti ir apibūdinti vidaus degimo variklius, jų skirtumus; • Apibūdinti stūmoklinį vidaus degimo variklį sudarančius mechanizmus, sistemas ir jų pagrindines dalis; • Apibūdinti variklio pagrindinius geometrinius parametrus, sąvokas. <p>2.2. Tema. Keturtakčio stūmoklinio vidaus degimo variklio veikimo principas. 2.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti keturtakčio stūmoklinio vidaus degimo variklio veikimo principą; 	<p>Klausymas. Techninių ir technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Darbas su vadovėliu, technine literatūra. Testas.</p>	<p>Patenkinamai: Suklasifikuoti ir apibūdinti vidaus degimo varikliai, jų skirtumai, apibūdinti variklio mechanizmai, sistemos ir jų dalys. Apibūdintos pagrindinės sąvokos, parametrai, paaiškintas variklio veikimo principas, darbo tvarka, paaiškinti išmontavimo ir sumontavimo reikalavimai nesklandžiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Gerai: Suklasifikuoti ir</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti daugiacylindrinių variklių darbo tvarką; • Atpažinti daugiacylindrinius variklius pagal cilindrų išdėstymą ir jo tvirtinimo detales; • Paašškinti variklio išmontavimo iš automobilio ir įmontavimo pagrindiniai reikalavimai. 		<p>apibūdinti vidaus degimo varikliai, jų skirtumai, apibūdinti variklio mechanizmai, sistemos ir jų dalys, apibūdintos pagrindinės sąvokos, parametrai. Paašškintas variklio veikimo principas, darbo tvarka, paašškinti išmontavimo ir sumontavimo reikalavimai išsamiai, konkrečiai, su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Puikiai: Suklasifikuoti ir apibūdinti vidaus degimo varikliai, jų skirtumai, apibūdinti variklio mechanizmai, sistemos ir jų dalys. Apibūdintos pagrindinės sąvokos, parametrai, paašškintas variklio veikimo principas, darbo tvarka, paašškinti išmontavimo ir sumontavimo reikalavimai išsamiai, konkrečiai, su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p>
<p>3. Paašškinti transmisijos elementų paskirtį, sandarą, veikimą principą, jų</p>	<p>3.1. Tema. Transmisija. 3.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti transmisijos paskirtį; 	<p>Savarankiškas stebėjimas. Demonstravimas. Darbas vadovėliu,</p>	<p>Patentiniams: Įvardyti transmisijos komponavimo būdai, nurodyti privalumai,</p>

<p>išmontavimo ir sumontavimo technologijas, atpažinti transmisijos elementus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti transmisijos komponavimo būdus, nurodyti privalumus ir trūkumus; • Įvardyti ir apibūdinti transmisiją sudarančius pagrindinius elementus (sankaba, pavarų ir skirstymo dėžės, kardano pavaros, diferencialas), paaiškinti jų paskirtį, sandarą, veikimo principą; • Paaiškinti transmisijos elementų išmontavimo ir sumontavimo bendrąsias technologijas. 	<p>technine literatūra. Savikontrolė.</p>	<p>trūkumai, paaiškinta transmisijos elementų paskirtis, sandara, veikimo principas, paaiškinta transmisijos išmontavimo ir sumontavimo bendra technologija nesklaidžiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus, su klaidomis atpažinti transmisijos elementai.</p> <p>Gerai: Įvardyti transmisijos komponavimo būdai, nurodyti privalumai, trūkumai, paaiškinta transmisijos elementų paskirtis, sandara, veikimo principas, paaiškinta transmisijos išmontavimo ir sumontavimo bendra technologija sklandžiai, konkrečiai, su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus, atpažinti transmisijos elementai.</p> <p>Puikiai: Įvardyti transmisijos komponavimo būdai, nurodyti privalumai, trūkumai, paaiškinta transmisijos elementų paskirtis, sandara, veikimo principas, paaiškinta transmisijos išmontavimo ir</p>
------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			sumontavimo bendra technologija sklandžiai, išsamiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus. Atpažinti transmisijos elementai.
4. Paašškinti važiuklės, pakabų, vairavimo ir stabdymo sistemų paskirtį, apibūdinti jų sandarą, veikimo principą, atpažinti skirtingas konstrukcijas, parinkti jų išmontavimo ir įmontavimo technologijas.	<p>4.1. Tema. Važiuklė.</p> <p>4.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti važiuklės paskirtį, sandarą; • Apibūdinti pakabų, ratų pakabų konstrukcijas, paskirtį, veikimo principą; • Apibūdinti vairavimo sistemas, paašškinti jų paskirtį sandarą, veikimo principą; • Apibūdinti stabdymo ir antiblokavimo sistemas, paašškinti jų paskirtį, sandarą, veikimo principą; • Atpažinti važiuklės mechanizmus, sistemas, paašškinti jų išmontavimo, sumontavimo darbų reikalavimus, parinkti technologiją. 	Įtraukianti paskaita. Diskusija. Darbas su vadovėliu, technine literatūra. Darbas grupėmis. Savikontrolė.	<p>Patenkinamai:</p> <p>Paašškinta važiuklės paskirtis, sandara, apibūdinta važiuklės mechanizmų ir sistemų paskirtis, sandara, veikimo principas, neišsamiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus. Atpažinti mechanizmai, sistemos, klaidingai paašškinti jų išmontavimo, sumontavimo darbų reikalavimai, tačiau parinktos išmontavimo ir sumontavimo technologijos.</p> <p>Gera:</p> <p>Paašškinta važiuklės paskirtis, sandara, apibūdinti važiuklės mechanizmų ir sistemų paskirtis, sandara, veikimo principas, bendrieji išmontavimo, sumontavimo darbų reikalavimai išsamiai, konkrečiai su keliomis</p>

			<p>esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus. Atpažinti mechanizmai, sistemos, parinktos išmontavimo ir montavimo technologijos.</p> <p>Puikiai: Paaishkinta važiuklės paskirtis, sandara, apibūdinta važiuklės mechanizmų ir sistemų paskirtis, sandara, veikimo principas, bendrieji išmontavimo, sumontavimo darbų reikalavimai išsamiai, sklandžiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus. Teisingai atpažinti mechanizmai, sistemos, parinktos išmontavimo ir montavimo technologijos.</p>
<p>5. Apibūdinti automobilio kėbulo konstrukciją, jo įrangos ir mechanizmų paskirtį, sandarą, veikimo principą, paaishkinti išmontavimo ir sumontavimo technologinius procesus.</p>	<p>5.1. Tema. Automobilių kėbulų konstrukcijos. 5.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti ir apibūdinti automobilių kėbulų konstrukcijas; • Apibūdinti kėbulo saugumo priemones; • Apibūdinti kėbulo pagrindines laikančiąsias, išorines dalis, jų ypatumus, 	<p>Rašymas. Diskusija. Darbas su vadovėliu, technine literatūra. Darbas grupėmis. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Apibūdintos automobilio kėbulų konstrukcijos, saugumo priemonės, kėbulo išorinės, pagrindinės laikančiosios dalys, jų ypatumai, tarpusavio sąveika, įvardyti kėbulo įrangos elementai, jų paskirtis, sandara, veikimo principas, paaishkinti įrangos elementų</p>

	<p>tarpusavio sąveiką.</p> <p>5.2. Tema. Automobilio kėbulo įranga ir mechanizmai.</p> <p>5.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išvardyti automobilio kėbulo įrangos elementus; stoglangių, stiklų keltuvus, valytuvus, šildomus veidrodžius, sėdynes ir kt., apibūdinti jų sandarą, paaiškinti paskirtį, veikimo principą; • Paaiškinti kėbulo įrangos ir mechanizmų išmontavimo ir sumontavimo bendruosius reikalavimus, parinkti išmontavimo, sumontavimo technologijas. 	<p>išmontavimo ir sumontavimo bendrieji darbų reikalavimai nekonkrečiai, neišsamiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus, tačiau teisingai parinktos išmontavimo, sumontavimo technologijos.</p> <p>Gera: Apibūdintos automobilio kėbulų konstrukcijos, saugumo priemonės, kėbulo išorinės, pagrindinės laikančiosios dalys, jų ypatumai, tarpusavio sąveika, įvardyti kėbulo įrangos elementai, jų paskirtis, sandara, veikimo principas, paaiškinti įrangos elementų išmontavimo ir sumontavimo darbų bendrieji reikalavimai konkrečiai, išsamiai, su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus, teisingai parinktos išmontavimo, sumontavimo technologijos.</p> <p>Puikiai: Apibūdintos automobilio kėbulų konstrukcijos, saugumo priemonės, kėbulo išorinės,</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			pagrindinės laikančiosios dalys, jų ypatumai, tarpusavio sąveika, įvardyti kėbulo įrangos elementai, jų paskirtis, sandara, veikimo principas, paaiškinti įrangos elementų išmontavimo ir sumontavimo darbų bendrieji reikalavimai sklandžiai, konkrečiai, išsamiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus. Teisingai parinktos išmontavimo, sumontavimo technologijos.
6. Paaiškinti automobilių srovės šaltinių ir imtuvų paskirtį, sandarą, veikimo principą, išėmimo ir įdėjimo reikalavimus, atpažinti elektros srovės šaltinius.	<p>6.1. Tema. Srovės šaltiniai.</p> <p>6.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti akumuliatorių baterijos paskirtį, sandarą, tipus, žymėjimą; • Paaiškinti akumuliatorių baterijų, veikimo principą; • Paaiškinti generatoriaus paskirtį, tipus, apibūdinti sandarą, veikimo principą; • Paaiškinti srovės šaltinių ir imtuvų atjungimo, prijungimo reikalavimus; • Atpažinti srovės šaltinius ir imtuvus. <p>6.2. Tema. Vidaus degimo variklio paleidimo sistema.</p> <p>6.2.1. Užduotys:</p>	Įtraukianti paskaita. Diskusija. Darbas su vadovėliu, technine literatūra. Darbas grupėmis. Savikontrolė.	<p>Patenkinamai: Paaiškinta automobilių srovės šaltinių ir imtuvų paskirtis, sandara, veikimo principas, atjungimo ir prijungimo reikalavimai nesklaidžiai, neišsamiai, nekonkrečiai, netiksliai vartojant elektrotechninius terminus.</p> <p>Gera: Paaiškinta automobilių srovės šaltinių ir imtuvų paskirtis, sandara, veikimo principas, atjungimo ir prijungimo reikalavimai sklandžiai, išsamiai,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti paleidimo sistemos paskirtį, sandarą, veikimo principą; • Paašškinti paleidimo sistemos atjungimo ir prijungimo reikalavimus. <p>6.3. Tema. Automobilio elektros grandinės.</p> <p>6.3.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti automobilio elektros grandines, jų elementus; • Apibūdinti automobilinių laidų jungčių tipus, paašškinti jų paskirtį. 		<p>konkrečiai, su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant elektrotechninius terminus.</p> <p>Puikiai: Paašškinta automobilių srovės šaltinių ir imtuvų paskirtis, sandara, veikimo principas, atjungimo ir prijungimo reikalavimai sklandžiai, išsamiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant elektrotechninius terminus.</p>
<p>7. Paašškinti apšvietimo ir signalizavimo elektrinių įtaisų paskirtį, sandarą, veikimo principą, apibūdinti išmontavimo, montavimo darbus pagal automobilio gamintojo reikalavimus (instrukciją).</p>	<p>7.1. Tema. Automobilių apšvietimo įtaisai.</p> <p>7.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti automobilių transporto įstatuose ir potvarkiuose esančias nuorodas ir reikalavimus apšvietimo ir signalizavimo įtaisams; • Apibūdinti standartuose numatytas ir papildomas bei amerikietiškas žibintų sistemas; • Apibūdinti išorinio apšvietimo ir signalinių žibintų konstrukcijas, tipus, žymėjimą, paašškinti sandarą, veikimą; • Apibūdinti automobilio lempų tipus, konstrukcijas, 	<p>Klausymas. Darbas su knyga, žinynais. Stebėjimas. Darbas grupėmis. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Paašškinta apšvietimo ir signalizavimo elektrinių įtaisų paskirtis, sandara, veikimo principas, apibūdinti išmontavimo, sumontavimo darbai nesklaidžiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant elektrotechninius terminus.</p> <p>Gerai: Paašškinta apšvietimo ir signalizavimo elektrinių įtaisų paskirtis, sandara, veikimo principas, apibūdinti išmontavimo, sumontavimo darbai</p>

	<p>skirtumus, veikimą;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti apšvietimo, signalizavimo elektrinių įtaisų išmontavimo, montavimo darbus. 		<p>sklandžiai, su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant elektrotechninius terminus.</p> <p>Puikiai: Paaiškinta apšvietimo ir signalizavimo elektrinių įtaisų paskirtis, sandara, veikimo principas, apibūdinti išmontavimo, sumontavimo darbai konkrečiai, sklandžiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant elektrotechninius terminus.</p>
<i>Psichomotoriniai mokymosi rezultatai</i>			
<p>1. Tiksliai pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus (instrukcijas) išmontuoti ir įmontuoti į automobilį vidaus degimo variklį, laikantis darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų.</p>	<p>1.1. Tema. Vidaus degimo variklio išmontavimas ir įmontavimas.</p> <p>1.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parinkti vidaus degimo variklio išmontavimo ir įmontavimo technologijas; • Tiksliai pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus išmontuoti iš automobilio vidaus degimo variklį; • Tiksliai pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus įmontuoti į automobilį vidaus degimo variklį. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Techninių ir technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje. Darbas su automobilio gamintojo technologijomis, technine literatūra.</p>	<p>Patenkinamai: Parinktos automobilio gamintojo technologijos, išmontuotas ir įmontuotas į automobilį vidaus degimo variklis, nesilaikant automobilio gamintojo technologinių reikalavimų ir darbo trukmės, tačiau laikantis darbo saugos, aplinkosaugos reikalavimų.</p> <p>Gera: Parinktos automobilio gamintojo technologijos, išmontuotas ir įmontuotas į automobilį vidaus</p>

			<p>degimo variklis, laikantis parinktų gamintojo technologinių, darbo saugos, aplinkosaugos, darbo trukmės reikalavimų su neesminėmis klaidomis.</p> <p>Puikiai: Parinktos automobilio gamintojo technologijos, išmontuotas ir įmontuotas į automobilį vidaus degimo variklis, laikantis parinktų gamintojo technologinių, darbo saugos, aplinkosaugos, darbo trukmės reikalavimų.</p>
<p>2. Tiksliai pagal automobilio gamintojo reikalavimus (instrukcijas) išmontuoti ir sumontuoti į automobilį transmisijos elementus, laikantis darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų.</p>	<p>2.1. Tema. Transmisijos išmontavimas ir sumontavimas.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parinkti transmisijos išmontavimo ir įmontavimo technologijas; • Tiksliai pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus išmontuoti transmisijos elementus iš automobilio; • Tiksliai pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus įmontuoti transmisijos elementus į automobilį. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Techninių ir technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje. Darbas su automobilio gamintojo technologijomis, technine literatūra.</p>	<p>Patenkinamai: Parinktos automobilio gamintojo technologijos, išmontuoti ir sumontuoti į automobilį transmisijos elementai.</p> <p>Gerai: Parinktos automobilio gamintojo technologijos, išmontuoti ir sumontuoti į automobilį transmisijos elementai, laikantis gamintojo technologinių, darbo saugos, aplinkosaugos, darbo trukmės reikalavimų su neesminėmis klaidomis.</p> <p>Puikiai:</p>

			Parinktos automobilio gamintojo technologijos, išmontuoti ir sumontuoti į automobilį transmisijos elementai, laikantis gamintojo technologinių, darbo saugos, aplinkosaugos, darbo trukmės reikalavimų su neesminėmis klaidomis.
3. Tiksliai pagal automobilio gamintojo reikalavimus (instrukcijas) išmontuoti ir sumontuoti automobilio važiuoklės elementus, laikantis darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų.	<p>3.1. Tema. Važiuoklės elementų išmontavimas ir įmontavimas.</p> <p>3.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parinkti važiuoklės elementų išmontavimo ir sumontavimo technologijas; • Tiksliai pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus išmontuoti važiuoklės elementus iš automobilio; • Tiksliai pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus sumontuoti važiuoklės elementus. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Techninių ir technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje. Darbas su automobilio gamintojo technologijomis, technine literatūra.</p>	<p>Patenkinamai: Parinktos automobilio gamintojo technologijos, išmontuoti ir sumontuoti automobilio važiuoklės elementai, nesilaikant gamintojo technologinių, darbo saugos, aplinkosaugos, darbo trukmės reikalavimų.</p> <p>Gerai: Parinktos automobilio gamintojo technologijos, išmontuoti ir sumontuoti automobilio važiuoklės elementai, laikantis gamintojo technologinių, darbo saugos, aplinkosaugos, darbo trukmės reikalavimų.</p> <p>Puikiai: Parinktos automobilio gamintojo technologijos,</p>

			išmontuoti ir sumontuoti į automobilį transmisijos elementai, laikantis gamintojo technologinių, darbo saugos, aplinkosaugos, darbo trukmės reikalavimų su neesminėmis klaidomis.
4. Tiksliai pagal automobilio gamintojo reikalavimus (instrukcijas) išmontuoti ir sumontuoti automobilio kėbulo įrangą, laikantis darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų.	<p>4.1. Tema. Automobilio kėbulo įrangos elementų išmontavimas ir sumontavimas.</p> <p>4.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parinkti automobilio kėbulo įrangos elementų išmontavimo ir sumontavimo technologijas; • Tiksliai pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus išmontuoti automobilio kėbulo įrangos elementus; • Tiksliai pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus sumontuoti automobilio kėbulo įrangos elementus. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Techninių ir technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje. Darbas su automobilio gamintojo technologijomis, technine literatūra.</p>	<p>Patenkinamai: Parinktos automobilio gamintojo technologijos, išmontuota ir sumontuota automobilio kėbulo įrangą, nesilaikant gamintojo technologinių, darbo saugos, aplinkosaugos, darbo trukmės reikalavimų.</p> <p>Gerai: Parinktos su neesminėmis klaidomis automobilio gamintojo technologijos, išmontuota ir sumontuota automobilio kėbulo įrangą, laikantis gamintojo technologinių, darbo saugos, aplinkosaugos, darbo trukmės reikalavimų.</p> <p>Puikiai: Parinktos su neesminėmis klaidomis automobilio gamintojo technologijos, tiksliai išmontuota ir sumontuota automobilio kėbulo</p>

			įranga, laikantis gamintojo technologinių, darbo saugos, aplinkosaugos, darbo trukmės reikalavimų.
5. Išmontuoti, sumontuoti automobilio apšvietimo ir signalizavimo, akumuliatorių bateriją ir kitus elektrinius įtaisus, prisilaikant automobilio gamintojo ir darbo saugos reikalavimų.	<p>5.1. Tema. Apšvietimo ir signalizavimo elektrinių įtaisų išmontavimo, sumontavimo technologijos.</p> <p>5.1.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Išmontuoti, sumontuoti apšvietimo, signalizavimo ir kitus elektrinius įtaisus pagal automobilio gamintojo nurodytus reikalavimus. <p>5.1.2. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Atjungti, prijungti akumuliatorių bateriją. 	<p>Klausymas.</p> <p>Veiklos procesų stebėjimas.</p> <p>Techninių ir technologinių užduočių atlikimas.</p> <p>Diskusija.</p> <p>Savarankiškas praktinis darbas.</p> <p>Darbas komandoje.</p> <p>Darbas su instrukcijomis, technine literatūra.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Parinktos automobilio gamintojo technologijos, išmontuoti ir sumontuoti automobilio apšvietimo, signalizavimo ir kiti elektriniai įtaisai, atjungta, prijungta akumuliatorių baterija, nesilaikant gamintojo technologinių, darbo saugos ir laiko trukmės reikalavimų.</p> <p>Gerai:</p> <p>Parinktos automobilio gamintojo technologijos, išmontuoti ir sumontuoti automobilio apšvietimo, signalizavimo ir kiti elektriniai įtaisai, atjungta, prijungta akumuliatorių baterija, laikantis gamintojo technologinių, darbo saugos ir laiko trukmės reikalavimų su neesminėmis klaidomis.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Parinktos automobilio gamintojo technologijos, išmontuoti ir sumontuoti automobilio</p>

			apšvietimo, signalizavimo ir kiti elektriniai įtaisai, atjungta, prijungta akumuliatorių baterija, laikantis gamintojo technologinių, darbo saugos ir laiko trukmės reikalavimų.
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 120 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 6 val. Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius įmonėje – 120 val. Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 24 val.		
Materialieji ištekliai	Mokymo(si) medžiaga ir priemonės: <ul style="list-style-type: none"> • Teorinio mokymo klasės su techninėmis, kompiuterinėmis priemonėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti; • Automobilių kėbulų remonto gamybinės dirbtuvės: <ul style="list-style-type: none"> - automobilio išrinkimo surinkimo darbo vieta su darbataliais, spaustuvais, lentynomis dalims sudėti; - automobilio keltuvas, gervė varikliui iškelti, transmisijai nuimti ir kita papildoma įranga; - universalūs automobiliui išrinkti, surinkti reikalingi darbo įrankiai ir prietaisai; - automobilių remonto technologijų žinynai, kompiuteris su programine įranga; - valymo, plovimo priemonės; - individualios saugos priemonės. 		
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas, turintis inžinerinį arba techninį automobilių transporto (ar jam prilygstantį) išsilavinimą, pedagoginę kvalifikaciją ir / arba baigęs pedagoginio minimumo programą.		
Modulio rengėjai	1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; 2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras.		

3.1.6. Automobilių kėbulo diagnostikos modulio aprašas

Modulio pavadinimas	Automobilių kėbulo diagnostika		
Modulio kodas	4071627		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	10		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	1. Atlikti metalo technologinius darbus; 2. Suvirinti ir lituoti.		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	1. Komandinio darbo; 2. Mokymosi ir problemų sprendimo; 4. Iniciatyvumo; 5. Estetinio suvokimo; 6. Kritinio mąstymo; 7. Profesinės etikos; 8. Sveikatos ir darbo saugos.		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai</i>			
1. Įvardyti automobilio kėbulo avarinių, eksploatacinių deformacijų ir pažeidimų rūšis, paaiškinti korozijos atsiradimo priežastis, apibūdinti nekokybiškai atlikto remonto požymius.	1.1. Tema. Automobilių kėbulų sužalojimai. 1.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti automobilio kėbulo diagnostavimo tikslą; • Įvardyti automobilio po autoįvykio remonto etapus; • Apibrėžti sąvokas: gedimas, defektas, pažeidimas, sužalojimas; • Įvardyti ir apibūdinti kėbulų sužalojimus; • Apibūdinti kėbulų sužalojimus dėl natūralių 	Audiovizualinis būdas. Rašymas. Diskusijos. Komandinis darbas. Savikontrolė.	Patenkinamai: Įvardytos kėbulo avarinės, eksploatacinės deformacijų ir pažeidimų rūšys, paaiškintos korozijos atsiradimo priežastys, nurodytos pagrindinės koroduojančios vietos, apibūdinti nekokybiškai atlikto remonto požymiai nesklaidžiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus. Gerai: Įvardytos kėbulo avarinės, eksploatacinės deformacijų ir

	<p>procesų;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti eksploatacinius kėbulų sužalojimus; • Apibūdinti avarinius kėbulų sužalojimus. <p>1.2. Tema. Automobilių kėbulų korozija.</p> <p>1.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti ir apibūdinti kėbulų korozijos tipus; • Apibūdinti korozijos susidarymo būdus, procesus, sąlygas; • Apibūdinti jautrias korozijai kėbulo vietas; • Apibūdinti nekokybiškai atlikto kėbulo remonto požymius. 		<p>pažeidimų rūšys, paaiškintos korozijos atsiradimo priežastys, nurodytos pagrindinės koroduojančios vietos, apibūdinti nekokybiškai atlikto remonto požymiai sklandžiai su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Puikiai: Įvardytos kėbulo avarinės, eksploatacinės deformacijų ir pažeidimų rūšys, paaiškintos korozijos atsiradimo priežastys, nurodytos pagrindinės koroduojančios vietos, apibūdinti nekokybiškai atlikto remonto požymiai konkrečiai, sklandžiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p>
<p>2. Įvardyti pagrindinius automobilio kėbulo geometrijos kontrolės taškus, apibūdinti kėbulo matavimo būdus ir matavimo priemones, automobilio gamintojo pateiktus matavimo dokumentus.</p>	<p>2.1. Tema. Automobilių kėbulų geometrijos matavimas.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti ir apibūdinti kėbulų geometrijos matavimo būdus; • Paaiškinti reikalavimus, keliamus kėbulo geometrijos matavimui; 	<p>Rašymas. Audiovizualinis darbas su techniniais dokumentais. Darbas grupėmis. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Įvardyti ir apibūdinti kėbulo matavimo būdai, pagrindiniai automobilio kėbulo geometrijos kontrolės taškai, gamintojo pateikti dokumentai, paaiškinti kėbulo matavimui keliami reikalavimai, nurodytos geometrijos matavimo vietos, apibūdintos</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Nurodyti kėbulų geometrijos matavimo vietas; • Paaiškinti tarpašinio automobilio matavimo reikšmę, procesą; • Paaiškinti klasikinės kėbulo geometrijos matavimo procesą, naudojamus įrankius ir prietaisus; • Apibūdinti universalias kėbulų geometrijos matavimo sistemas, matavimo procesą; • Apibūdinti elektronines matavimo sistemas, matavimo procesą; • Apibūdinti elektronines-ultragarsines matavimo sistemas, matavimo procesą; • Apibūdinti elektronines-optines, matavimo sistemas, matavimo procesą; • Paaiškinti automobilio kėbulo gamintojo pateiktą 		<p>matavimo sistemos, prietaisai, įrankiai, matavimo procesai nesklaidžiai, neišsamiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Gerai: Įvardyti ir apibūdinti kėbulo matavimo būdai, pagrindiniai automobilio kėbulo geometrijos kontrolės taškai, gamintojo pateikti dokumentai, paaiškinti kėbulo matavimui keliami reikalavimai, nurodytos geometrijos matavimo vietas, apibūdintos matavimo sistemos, prietaisai, įrankiai, matavimo procesai sklandžiai, išsamiai, konkrečiai, su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Puikiai: Įvardyti ir apibūdinti kėbulo matavimo būdai, pagrindiniai kėbulo geometrijos kontrolės taškai, gamintojo pateikti dokumentai, paaiškinti kėbulo matavimui keliami reikalavimai, nurodytos geometrijos matavimo vietas, apibūdintos matavimo sistemos,</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>geometrijos matavimų duomenų paskirtį, naudojimą.</p>		<p>prietaisai, įrankiai, matavimo procesai sklandžiai, išsamiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartoti technologiniai terminai.</p>
<p>3. Apibūdinti kėbulo remonto rūšis, technologinį procesą (remonto darbus ir eiliškumą), išdėstyti kėbulo detalių medžiagų paskirtį, savybes, remonto medžiagų, paslaugų kainas, remonto kainų nustatymo mechanizmą.</p>	<p>3.1. Tema. Kėbulų remonto rūšys, technologiniai procesai. 3.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibrėžti kėbulų remonto ir remonto technologinio proceso sąvokas; • Įvardyti ir apibūdinti kėbulų remonto rūšis, santrumpas pagal ES; • Apibūdinti kėbulo remonto technologinį procesą (remonto darbus ir eiliškumą). <p>3.2. Tema. Kėbulams naudojamos medžiagos. 3.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti kėbulams naudojamus plienus, apibūdinti jų žymėjimą, indentifikavimą, ypatumus; • Įvardyti kėbulams naudojamus aliuminio lydinius, apibūdinti jų ypatumus, panaudojimą; • Įvardyti kėbulams naudojamus plastikus, apibūdinti jų žymėjimą, panaudojimą, indentifikavimą; • Įvardyti kėbulų paruošimo 	<p>Rašymas. Audiovizualinis būdas. Darbas su technine literatūra. Darbas grupėmis. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Įvardyta kėbulo remonto rūšys, technologinis procesas, kėbulo detalių medžiagos, apibūdinti jų indentifikavimo būdai, paskirtis, savybės, ypatumai, įvardyta ir apibūdinta remonto medžiagų, paslaugų kaina, remonto kainų nustatymo mechanizmas neišsamiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus, apskaičiuota kėbulo remonto kaina. Gerai: Apibūdinta kėbulo remonto rūšys, technologinis procesas (remonto darbai ir eiliškumas), išdėstyta kėbulo detalių medžiagų paskirtis, savybės, remonto medžiagų, paslaugų kaina, remonto kainų nustatymo mechanizmas išsamiai, konkrečiai, su keliomis esminėmis</p>

	<p>dažymui ir dažymo, kljavimo darbams naudojamas medžiagas, apibūdinti jų paskirtį.</p> <p>3.3. Tema. Kėbulo remonto kaina.</p> <p>3.3.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti ir apibūdinti kėbulų remontui reikalingus dokumentus; • Išnagrinėti kėbulo remonto darbų skirstymą, laiko normų, kaštų nustatymą pagal „Transporto priemonių atkūrimo (remonto) kaštų nustatymo“ normas; • Išnagrinėti turimą sąmatų sudarymo programinę įrangą (<i>Eurotax, Audatex, Elsa, Mitchell</i> ir kt.); • Įvardyti kėbulo remontui, paruošimo dažymui ir dažymo darbams naudojamas medžiagas, preliminarias jų kainas; • Apskaičiuoti užduotyje pateikto pavyzdžio remonto kainą. 		<p>klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus, apskaičiuota kėbulo remonto kaina.</p> <p>Puikiai: Apibūdinta kėbulo remonto rūšys, technologinis procesas (remonto darbai ir eiliškumas), išdėstyta kėbulo detalių medžiagų paskirtis, savybės, remonto medžiagų, paslaugų kaina, remonto kainų nustatymo mechanizmas išsamiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus, apskaičiuota kėbulo remonto kaina.</p>
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai			
1. Atlikti vizualinę kėbulo apžiūrą, aptikti ir įvertinti nekokybiško kėbulo remonto požymius.	<p>1.1. Tema. Nekokybiškas kėbulo remontas.</p> <p>1.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apžiūrėti kėbulą, aptikti ir apibūdinti 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas.</p>	<p>Patenkinamai: Atlikta vizualinė kėbulo apžiūra, aptikti ir apibūdinti netaisyklingais technologiniais</p>

	<p>nekokybiško remonto požymius;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti atliktus kėbulo remonto darbus; • Apžiūrėti kėbulą, aptikti ir apibūdinti nekokybiškai atliktus paruošimo dažyti ir dažymo darbus; • Įvertinti atliktus paruošimo dažyti ir dažymo darbus; • Apžiūrėti ir įvertinti automobilio langų stiklų keitimo kokybę, apibūdinti nekokybiško darbo požymius; • Apžiūrėti, įvertinti keičiamų detalių surinkimo kokybę, apibūdinti nekokybiško darbo požymius; • Nustatyti kėbulo remonto preliminarią kainą. 	<p>Darbas komandoje.</p>	<p>terminais ne visi nekokybiškai atlikto kėbulo remonto, dažymo, surinkimo darbų požymiai, įvertinta kėbulo būklė, bet nenustatyta kėbulo remonto preliminari kaina.</p> <p>Gerai: Atlikta vizualinė kėbulo apžiūra, aptikti ir išsamiai apibūdinti visi nekokybiškai atlikto kėbulo remonto, dažymo, surinkimo darbų požymiai taisyklingais technologiniais terminais, įvertinta kėbulo būklė, tačiau nenustatyta kėbulo remonto preliminari kaina.</p> <p>Puikiai: Atlikta vizualinė kėbulo apžiūra, aptikti ir išsamiai apibūdinti visi nekokybiškai atlikto kėbulo remonto, dažymo, surinkimo darbų požymiai taisyklingais technologiniais terminais, tiksliai įvertinta kėbulo būklė, nustatyta kėbulo remonto preliminari kaina.</p>
<p>2. Atlikti automobilio kėbulo matavimus, gautus rezultatus palyginti su automobilio gamintojo pateiktais matavimais, duomenimis, įvertinti kėbulo geometrijos būklę, parinkti remonto</p>	<p>2.1. Tema. Automobilio kėbulo geometrijos matavimas.</p> <p>2.1.1. Uždutys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išanalizuoti automobilio kėbulo gamintojo pateiktus matavimų technologinius dokumentus, 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Diskusija. Darbas su gamintojo instrukcijomis. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje.</p>	<p>Patenkinamai: Atlikti automobilio bazės, kėbulo tarpelių, viršutinės ir apatinės dalies matavimai klasikiniu būdu, mechaninėmis, elektroninėmis sistemomis, tačiau neatidžiai buvo laikomasi gamintojo</p>

<p>technologiją.</p>	<p>kontrolinius matavimo taškus, parametrus;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlikti automobilio bazės matavimą su mechanine liniuote, gautus rezultatus palyginti su gamintojo pateiktais duomenimis; • Atlikti kėbulo viršutinės dalies klasikinius matavimus mechaninėmis rankinėmis priemonėmis pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus, gautus rezultatus palyginti su gamintojo duomenimis; • Atlikti kėbulo tarpelių matavimus pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus, gautus rezultatus palyginti su gamintojo duomenimis; • Atlikti kėbulo dugno klasikinius matavimus pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus, gautus rezultatus palyginti su gamintojo duomenimis; • Atlikti kėbulo viršutinės ir 		<p>technologinių reikalavimų, gauti rezultatai netikslūs, netiksliai įvertinta kėbulo geometrijos būklė, tačiau parinkta remonto technologija.</p> <p>Gerai: Atlikti automobilio bazės, kėbulo dažytos dangos storio, tarpelių, viršutinės ir apatinės dalies matavimai klasikiniu būdu, mechaninėmis, elektroninėmis sistemomis pagal gamintojo technologinius reikalavimus su keliais neesminiais netikslumais. Palyginti gauti rezultatai, gerai įvertinta kėbulo geometrijos ir dangos būklė, parinkta remonto technologija.</p> <p>Puikiai: Atlikti automobilio bazės, kėbulo tarpelių, viršutinės ir apatinės dalies matavimai klasikiniu būdu, mechaninėmis, elektroninėmis sistemomis pagal gamintojo technologinius reikalavimus su nedideliais neesminiais netikslumais. Palyginti gauti rezultatai, gerai įvertinta kėbulo geometrijos ir dangos būklė, parinkta remonto technologija.</p>
----------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>apatinės dalies matavimus su turimu elektroniniu prietaisu arba elektrone (ultragarsine, optine) sistema pagal automobilio gamintojo techninius reikalavimus, gautus rezultatus palyginti su gamintojo duomenimis;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlikti kėbulo dažytos dangos storio matavimą specialiu prietaisu; • Nustatyti preliminarią kėbulo remonto kainą; • Parinkti kėbulo remonto technologiją. 		
Mokymosi valandų paskirstymas	<p>Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 120 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 6 val. Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius įmonėje – 120 val. Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 24 val.</p>		
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo(si) medžiaga ir priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teorinio mokymo klasės su techninėmis priemonėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti; • Automobilių kėbulų remonto praktinio mokymo dirbtuvės su atitinkama įranga ir diagnostavimui reikalingomis priemonėmis: <ul style="list-style-type: none"> - kėbulo geometrijos matavimo sistema (mechaninė, elektroninė, optinė, ultragarsinė), elektroninės matavimo duomenų bazės, mechaninis arba elektroninis matavimo prietaisas (matavimo liniuotė, matavimo ruletė, kalibras), kėbulo dažytos dangos storio matuoklis, kėbulų tarpelių matavimo tarpmatis, kėbulo geometrijos gražinimo stendas, keltuvai; - asmeninės, bendrojo naudojimo, darbo saugos, buitinės ir sanitarinės priemonės. 		
Mokytojų kvalifikacija	<p>Modulį gali vesti profesijos mokytojas, turintis inžinerinį arba techninį automobilių transporto (ar jam prilygstantį) išsilavinimą, pedagoginę kvalifikaciją ir / arba baigęs pedagoginio minimumo programą.</p>		
Modulio rengėjai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; 2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio mokymo centras. 		

3.1.7. Automobilių kėbulo remonto modulio aprašas

Modulio pavadinimas	Automobilių kėbulo remontas		
Modulio kodas	4071628		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	10		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	1. Atlikti metalo technologinius darbus; 2. Suvirinti ir lituoti.		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	1. Mokymosi ir problemų sprendimo; 2. Kritinio mąstymo; 3. Komandinio darbo; 4. Sveikatos tausojimo ir darbo saugos; 5. Iniciatyvumo ir verslumo; 7. Profesinės etikos.		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
Kognityviniai mokymosi rezultatai			
1. Įvardyti ir apibūdinti automobilio kėbulų remontui naudojamus suslėgto oro ir ventiliacijos įrenginius, nevažiuojančio automobilio vežimo ir kėlimo priemones, paaiškinti jų paskirtį, veikimo principą, darbo saugos reikalavimus.	<p>1.1. Tema. Automobilio kėbulų remontui naudojami įrenginiai, nevažiuojančio automobilio kėlimo ir vežimo priemonės.</p> <p>1.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti ir apibūdinti oro generatorių tipus, paaiškinti paskirtį, veikimo principą, darbo saugos reikalavimus; • Įvardyti ir apibūdinti automobilio keltuvų tipus, paaiškinti veikimo principą, darbo saugos reikalavimus; • Įvardyti ir apibūdinti nevažiuojančių automobilių vežimo priemones (riedučius). 	Rašymas. Audiovizualinis būdas. Darbas su technine literatūra. Darbas grupėmis. Savikontrolė.	<p>Patenkinamai: Įvardyti ir apibūdinti automobilio kėbulų remontui naudojami ne visi suslėgto oro generatorių tipai, ventiliacijos įrenginiai, automobilio kėlimo, vežimo priemonės, klaidingai paaiškinta jų paskirtis, veikimo principas, darbo saugos reikalavimai, neteisingai vartojami technologiniai terminai.</p> <p>Gerai: Įvardyti ir apibūdinti automobilio kėbulo remontui naudojami suslėgto oro ir ventiliacijos įrenginiai su keliomis esminėmis klaidomis, nevažiuojančio automobilio kėlimo ir vežimo priemonės, paaiškinta jų paskirtis, veikimo principas,</p>

			<p>teisingai vartojami technologiniai terminai, paaiškinti darbo saugos reikalavimai.</p> <p>Puikiai: Išsamiai įvardyti ir apibūdinti automobilio kėbulo remontui naudojami suslėgto oro ir ventiliacijos įrenginiai, nevažiuojančio automobilio kėlimo ir vežimo priemonės, paaiškinta jų paskirtis, veikimo principas, teisingai vartojami technologiniai terminai, paaiškinti darbo saugos reikalavimai.</p>
<p>2. Apibūdinti automobilio kėbulo geometrijos gražinimo darbo vietą, įvardyti ir apibūdinti stendų tipus, konstrukcijas, aksesuarus, prietaisus, paaiškinti veikimo principą, darbo saugos reikalavimus.</p>	<p>2.1. Tema. Kėbulo geometrijos gražinimo standai ir prietaisai.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti kėbulo geometrijos gražinimo darbo vietą, joje esančią įrangą, paaiškinti keliamus reikalavimus; • Įvardyti ir apibūdinti kėbulo geometrijos gražinimo stendų tipus, jų ypatumus; • Įvardyti stendų įtaisus ir aksesuarus, paaiškinti jų paskirtį; • Paaiškinti stendo tempimo jėgos įtaiso sandarą, veikimo principą, keliamus, reikalavimus. 	<p>Rašymas. Audiovizualinis būdas. Darbas su technine literatūra. Darbas grupėmis. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Apibūdinta kėbulo geometrijos gražinimo darbo vieta klaidingai, įvardyti ne visi deformacijų šalinimo standai, prietaisai, aksesuarai, neišsamiai paaiškintas veikimo principas, geometrijos gražinimo taisyklės, eiliškumas, tačiau tiksliai vartojami technologiniai terminai, paaiškinti darbo saugos reikalavimai.</p> <p>Gerai: Apibūdinta kėbulo geometrijos gražinimo darbo vieta, teisingai įvardyta ir apibūdinta deformacijų šalinimo standai, prietaisai, aksesuarai, geometrijos gražinimo taisyklės, eiliškumas. Darė neesminių klaidų, aiškindamas veikimo principą,</p>

	<p>2.2. Tema. Kėbulų geometrijos gražinimo prietaisai.</p> <p>2.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti ir apibūdinti kėbulo geometrijos gražinimo prietaisus (mobilius stovus, konsolines svirtis, pamatinių stendų hidraulinius prietaisus), paaiškinti jų paskirtį, sandarą, veikimo principą; • Paaiškinti kėbulo geometrijos gražinimo tempimu eiliškumą, tempimo jėgos pridėjimo taisyklės, formos gražinimo jėgos krypčių keitimo būdus; • Paaiškinti kėbulo priekio ir šonų geometrinės formos gražinimo tempimu taisyklės, būdus; • Paaiškinti saugaus darbo su prietaisais ir stendais taisyklės. 		<p>tačiau tiksliai paaiškinti darbo saugos reikalavimai, vartojami technologiniai terminai.</p> <p>Puikiai: Apibūdinta kėbulo geometrijos gražinimo darbo vieta, įvardyta ir apibūdinta deformacijų šalinimo stendai, prietaisai, aksesuarai, geometrijos gražinimo taisyklės, eiliškumas. Teisingai, išsamiai, tiksliai paaiškinti darbo saugos reikalavimai, vartojami technologiniai terminai, tačiau darė neesminių klaidų, aiškindamas veikimo principą.</p>
<p>3. Įvardyti ir apibūdinti automobilių kėbulų deformacijų šalinimo įrankius, prietaisus, paskirtį, konstrukcijas, jiems keliamus eksploatacinius ir laikymo reikalavimus, veikimo principą.</p>	<p>3.1. Tema. Kėbulų detalių deformacijų šalinimo įrankiai.</p> <p>3.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti rankinius lyginimo įrankius (plaktukus, atramėles, strypus, „šaukštus“, 	<p>Rašymas. Audiovizualinis būdas. Darbas su technine literatūra. Darbas grupėmis. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Įvardyti ne visi deformacijų šalinimo įrankiai, prietaisai, neišsamiai, nekonkrečiai apibūdinti prietaisams, įrankiams keliami reikalavimai, veikimo principas, tačiau tiksliai vartojami</p>

	<p>kėbulininkų dildes), paaiškinti paskirtį, jiems keliamus eksploatacinius ir laikymo reikalavimus;</p> <ul style="list-style-type: none"> Įvardyti deformacijų šalinimo prietaisus, paaiškinti jų paskirtį, veikimo principą. 		<p>technologiniai terminai.</p> <p>Gerai: Įvardyti ir apibūdinti automobilių kėbulų deformacijų šalinimo įrankiai, prietaisai, išsamiai paaiškinta jų paskirtis, veikimo principas, darė neesminių klaidų, aiškindamas įrankiams keliamus eksploatacinius ir laikymo reikalavimus.</p> <p>Puikiai: Įvardyti ir apibūdinti automobilių kėbulų deformacijų šalinimo įrankiai, prietaisai, įrankiams ir prietaisams keliami reikalavimai, konkrečiai apibūdintos konstrukcijos, veikimo principas, teisingai vartojami technologiniai terminai.</p>
<p>4. Paaiškinti automobilių kėbulų detalių iš stipriojo plieno, aliuminio lydinio skardų deformacijų šalinimo ypatumus, kėbulų detalių deformacijų šalinimo technologijas.</p>	<p>4.1. Tema. Kėbulo deformacijų lyginimas.</p> <p>4.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> Apibūdinti kėbulų detalių iš stipriojo plieno, aliuminio lydinio skardų deformacijų šalinimo ypatumus; Paaiškinti kėbulo taisomų ir netaisomų deformacijų atsiradimo priežastis, plaktuku ir atramėle šalinimo taisyklės ir būdus; Įvardyti ir 		<p>Patentkinamai: Paaiškinta ne visos ir klaidingai deformacijų atsiradimo priežastys, šalinimo būdai, taisyklės ir technologijos. Neteisingai vartojami technologiniai terminai.</p> <p>Gerai: Paaiškinta deformacijų atsiradimo priežastys šalinimo būdai, taisyklės ir technologijos konkrečiai ir išsamiai. Teisingai vartojami technologiniai terminai. Padarytos kelios esminės klaidos.</p>

	<p>apibūdinti deformacijų šalinimo prietaisus su mechanine, elektrine, vakuumine pavara;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaikinti plieninių ir aliuminio lydinio detalių deformacijų šalinimo technologijas; • Paaikinti detalių iš termoplastų ir reaktoplastų, kompozicinių detalių remonto technologijas; • Paaikinti kėbulo detalių deformacijų šalinimo lydmetaliais technologiją. 		<p>Puikiai: Paaikinta deformacijų atsiradimo priežastys šalinimo būdai, taisyklės ir technologijos konkrečiai ir išsamiai. Teisingai vartojami technologiniai terminai. Padarytos kelios neesminės klaidos.</p>
<p>5. Įvardyti ir suskirstyti pagal svarbą kėbulo detales, apibūdinti automobilių gamintojų leidžiamas kėbulo ir detalių pjovimo vietas, paaikinti išardomų, neišardomų detalių, detalių dalies keitimo būdus, technologijas.</p>	<p>5.1. Tema. Kėbulų išardomai ir neišardomai sujungtų detalių keitimas.</p> <p>5.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti laikančios konstrukcijos kėbulo detales, apibūdinti pirminių, antrinių, apdailos detalių svarbą ir ypatumus; • Išnagrinėti išardomus ir neišardomus kėbulo detalių jungimo būdus; • Apibūdinti privirintų detalių nuėmimo būdus ir naudojamus įrankius; • Įvardyti kėbulo 	<p>Rašymas. Audiovizualinis būdas. Darbas su technine literatūra. „Minčių lietus“. Darbas grupėmis. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Įvardytos kėbulo detalės su esminėmis klaidomis, neapibūdinta jų svarba, nekonkrečiai nusakyta gamintojo leidžiamos pjovimo vietas, kėbulų detalių keitimo būdai ir technologijos, tačiau teisingai vartojami technologiniai terminai.</p> <p>Gerai: Įvardytos ir suskirstytos pagal svarbą kėbulo detalės, apibūdintos automobilių gamintojų leidžiamos kėbulo ir detalių pjovimo vietas, paaikinta išardomų, neišardomų detalių, detalių dalies</p>

	<p>detalių pjaustymo būdus, įrankius, paaiškinti jų paskirtį, privalumus ir trūkumus;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išanalizuoti automobilių gamintojų leidžiamas ir rekomenduojamas detalių pjovimo vietas. <p>5.2. Tema. Detalių jungimo suvirinimu būdai.</p> <p>5.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti kėbulo gamintojo reikalavimus detalių jungimui taškiniu kontaktiniu būdu; • Paaiškinti automobilio gamintojo reikalavimus kėbulo detalių jungimo vietų paruošimui jungiant suvirinimu MAG / MIG, WIG būdu; • Paaiškinti automobilio gamintojo nurodytus suvirinimo būdus ir siūlių tipus, jų taikymą konkrečioms detalių jungimo vietoms, daromas klaidas; • Apibūdinti suvirinamų vietoms paruošti perforavimo ir lenkimo įrankius, apskaičiuoti 		<p>keitimo būdai ir technologijos išsamiai, konkrečiai, su keliomis esminėmis klaidomis, teisingai vartojami technologiniai terminai.</p> <p>Puikiai: Įvardytos ir suskirstytos pagal svarbą kėbulo detalės, apibūdintos automobilių gamintojų leidžiamos kėbulo ir detalių pjovimo vietos, paaiškinta išardomų, neišardomų detalių, detalių dalies keitimo būdai ir technologijos išsamiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, teisingai vartojami technologiniai terminai.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>kertamų skylių suvirinimo žingsnį;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kėbulo detalių išskirtinio jungimo kietu lydmetaliu technologiją. <p>5.3. Tema. Kėbulo detalių keitimo technologijos.</p> <p>5.3.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti visos kėbulo detalės keitimo privirinant būdus ir technologiją; • Paaiškinti kėbulo detalės dalies keitimo privirinant būdus ir technologiją; • Paaiškinti automobilio gamintojo nurodytus pagrindinių priekinių išilginių sijų (lonžeronų) ir kitų profilinių detalių keitimo būdus ir technologijas. <p>5.4. Tema. Detalių jungimas kljaviu ir kniedijimu.</p> <p>5.4.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti keičiamų lakštinių detalių jungimo kljaviu technologiją; • Paaiškinti aliuminio lydinio detalių jungimo kniedijimu ir suvirinimu ypatumus, technologiją. <p>5.5. Tema. Koroduotų</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>detalių remontas.</p> <p>5.5.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti koroduotų detalių remontą, naudojant suvirinimo technologiją, analizuoti remonto atvejus; • Paaiškinti koroduotos ratų arkos remonto polimerinėmis medžiagomis technologiją. 		
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai			
<p>1. Pašalinti kėbulo metalinių, termoplastinių detalių deformacijas tiksliai pagal technologinius reikalavimus rankiniu ir mechanizuotu būdu, laikantis darbo saugos ir elektroaugos reikalavimų.</p>	<p>1.1. Tema. Kėbulo detalių deformacijų šalinimas.</p> <p>1.1.1. Užduotys:</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. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Darbas su gamintojo technologiniais reikalavimais (instrukcijomis). Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje.</p>	<p>Patenkinamai: Pašalintos metalinių, termoplastinių kėbulo detalių deformacijos rankiniu, terminiu, mechanizuotu būdu nekokybiškai, nesilaikant gamintojo technologinių reikalavimų, tačiau pagal darbo saugos, elektroaugos reikalavimus.</p> <p>Gerai: Pašalintos metalinių, termoplastinių kėbulo detalių deformacijos rankiniu, terminiu, mechanizuotu būdu, laikantis gamintojo technologinių darbo saugos, elektroaugos reikalavimų, tačiau padarė keletą neesminių klaidų.</p> <p>Puikiai: Pašalintos metalinių, termoplastinių kėbulo detalių deformacijos rankiniu, terminiu, mechanizuotu būdu kokybiškai, laikantis gamintojo technologinių darbo saugos, elektroaugos</p>

<p>2. Grąžinti kėbulo geometriją, pakeisti kėbulo detales ir jų dalis, laikantis automobilio gamintojo technologinių, darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų.</p>	<p>2.1. Tema. Kėbulo geometrijos grąžinimas. 2.1.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grąžinti kėbulo geometriją tiksliai pagal gamintojo technologinius reikalavimus. <p>2.2. Tema. Kėbulo detalių keitimas. 2.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pagal automobilio gamintojo remonto technologinius reikalavimus pakeisti išardomai (sraigtais, kniedėmis) prijungtas kėbulo detales; • Pagal automobilio gamintojo remonto technologinius reikalavimus pakeisti neišardomai prijungtas kėbulo detales, prisilaikant darbo saugos reikalavimų; • Pagal automobilio gamintojo kėbulo remonto technologinius reikalavimus pakeisti kėbulo detalės dalį, prisilaikant darbo saugos reikalavimų. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Darbas su gamintojo technologiniais reikalavimais (instrukcijomis). Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje.</p>	<p>reikalavimų.</p> <p>Patenkinamai: Grąžinta kėbulo geometrija netiksliai, pakeistos kėbulo detalės ir jų dalys laiku, bet nekokybiškai, nesilaikant gamintojo technologinių reikalavimų, tačiau prisilaikant darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų.</p> <p>Gerai: Grąžinta kėbulo geometrija su nedideliais netikslumais, pakeistos kėbulo detalės, jų dalys laiku, kokybiškai, laikantis gamintojo technologinių, darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų.</p> <p>Puikiai: Grąžinta kėbulo geometrija tiksliai, pakeistos kėbulo detalės, jų dalys laiku, kokybiškai, laikantis gamintojo technologinių, darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimų.</p>
<p>Mokymosi valandų paskirstymas</p>	<p>Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 120 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 6 val.</p>		

	Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius įmonėje – 120 val. Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 24 val.
Materialieji ištekliai	Mokymo(si) medžiaga ir priemonės: <ul style="list-style-type: none"> • Teorinio mokymo klasės su techninėmis, kompiuterinėmis priemonėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti; • Automobilių kėbulų remonto praktinio mokymo dirbtuvės su atitinkama įranga kėbulo remontui: <ul style="list-style-type: none"> - kėbulo geometrijos gražinimo stendas, žirkliniai keltuvai; - deformacijoms šalinti rankiniai įrankiai, mechanizuoti, hidrauliniai prietaisai, detalėms keisti įvairios priemonės; - darbų saugos, buitinės ir sanitarinės priemonės.
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas, turintis inžinerinį arba techninį automobilių transporto (ar jam prilygstantį) išsilavinimą, pedagoginę kvalifikaciją ir / arba baigęs pedagoginio minimumo programą.
Modulio rengėjai	1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; 2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras.

3.1.8. Automobilių kėbulo dažymo modulio aprašas

Modulio pavadinimas	Automobilių kėbulo dažymas		
Modulio kodas	4071629		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	10		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mokymosi ir problemų sprendimo; 2. Kritinio mąstymo; 3. Komandinio darbo; 4. Sveikatos tausojimo ir darbo saugos; 5. Iniciatyvumo ir verslumo; 6. Profesinės etikos. 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai</i>			
1. Išdėstyti kėbulo paruošimo dažyti atvejus, technologinius procesus, atpažinti ir apibūdinti dažytų paviršių tipus, parinkti paruošimo įrankius, technologijas, apibūdinti dažų dangos pašalinimo būdus, koroduotų paviršių paruošimo dažyti technologijas.	<p>1.1. Tema. Kėbulo paruošimo dažyti technologinis procesas.</p> <p>1.1.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti kėbulo paruošimo dažyti atvejus, apibūdinti technologinius procesus. <p>1.2. Tema. Kėbulo paruošimo dažyti naudojami įrankiai.</p> <p>1.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti ir apibūdinti abrazyvines medžiagas, jų paskirtį; • Įvardyti ir apibūdinti švitrinio popieriaus sandarą, skirtumus, žymėjimą; • Paaiškinti švitrinio popieriaus parinkimo faktorius; • Apibūdinti neaustinės nailono 	<p>Rašymas.</p> <p>Audiovizualinis būdas.</p> <p>Diskusija.</p> <p>Darbas su technine literatūra.</p> <p>Darbas grupėmis.</p> <p>Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Išdėstyti kėbulo paruošimo dažyti atvejai, technologiniai procesai, atpažinti ir apibūdinti dažytų paviršių tipai, parinkta paruošimo įrankiai, technologijos, apibūdinta dažų dangos pašalinimo būdai, koroduotų paviršių paruošimo dažymui technologijos neišsamiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Gera: Išdėstyti kėbulo paruošimo dažyti atvejai, technologiniai</p>

	<p>medžiagos, prisotintos abrazyvų milteliais, įrankių paskirtį;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti ir apibūdinti rankinius paruošimo įrankius, nusakyti jų paskirtį; • Įvardyti mechanizuotus paruošimo įrankius, paaiškinti, nusakyti jų paskirtį, ypatumus, parinkimo kriterijus. <p>1.3. Tema. Kėbulo paruošimo dažymui pagrindo medžiagos.</p> <p>1.3.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti gruntų, glaistų, užpildų rūšis, apibūdinti paskirtį, sandarą, savybes; • Įvardyti tirpiklių, skiediklių rūšis, apibūdinti paskirtį, savybes; • Kritiškai vertinti paruošimo medžiagų pasiūlą. <p>1.4. Tema. Pažeistos kėbulo dangos paruošimo dažymui technologijos.</p> <p>1.4.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kėbulų paruošimo dažymui patalpai keliamus reikalavimus; • Apibūdinti paruošimo patalpos įrangą, paskirtį; • Apibūdinti kėbulo paruošimo vietos organizavimą; 		<p>procesai, atpažinti ir apibūdinti dažytų paviršių tipai, parinkti paruošimo įrankiai, technologijos, apibūdinti dažų dangos pašalinimo būdai, koroduotų paviršių paruošimo dažymui technologijos išsamiai, konkrečiai su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Puikiai: Išdėstyti kėbulo paruošimo dažyti atvejai, technologiniai procesai, atpažinti ir apibūdinti dažytų paviršių tipai, parinkta paruošimo įrankiai, technologijos, apibūdinta dažų dangos pašalinimo būdai, koroduotų paviršių paruošimo dažymui technologijos sklandžiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti individualias apsaugos priemones, apibūdinti jų ypatumus; • Išanalizuoti kėbulo polimerinių detalių medžiagos atpažinimo būdus; • Nustatyti (indentifikuoti) kėbulo dažyto paviršiaus tapatybę; • Paaiškinti senos dažytos dangos šalinimo būdus, privalumus ir trūkumus; • Įvardyti ir paaiškinti glaistymo taisykles; • Išnagrinėti polimerinės, metalinės pakeistos detalės paruošimo dažyti būdus, ypatumus, technologijas; • Išnagrinėti mechaniškai pažeistos kėbulo detalės paruošimo dažyti technologiją; • Išnagrinėti korozijos pažeistos kėbulo detalės paruošimo dažyti technologiją. 		
<p>2. Apibūdinti automobilio dažymo / džiovinimo kameras, prietaisus, įrankius, dažų tipus, dažymo ypatumus, izoliavimo medžiagas, parinkti dažymo technologijas.</p>	<p>2.1. Tema. Automobilio kėbulo dažymo kameros, įranga. 2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti dažymo / džiovinimo kamerų įrangą, paaiškinti paskirtį, keliamus reikalavimus, 	<p>Rašymas. Audiovizualinis būdas. Diskusija. Darbas su technine literatūra. „Minčių lietus“ poromis. Darbas grupėmis. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Apibūdintos automobilio dažymo / džiovinimo kameros, prietaisai įrankiai, dažų tipai, dažymo ypatumai, izoliavimo medžiagos neišsamiai,</p>

	<p>veikimo principą;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti oro generatorių tipus, apibūdinti sudedamąsias dalis, paaiškinti paskirtį, veikimo principą, saugaus darbo reikalavimus, priežiūrą; • Apibūdinti infraraudonųjų spindulių džiovinuvų tipus, paaiškinti džiovinimo ypatumus, reikalavimus eksploatacijai; • Apibūdinti kėbulo detalių laikiklių tipus; • Apibūdinti purkštuvų tipus ir skirtumus, paaiškinti veikimo principą, reguliavimą, keliamus reikalavimus eksploatavimui ir priežiūrai; • Apibūdinti purkštuvų ploviklių tipus, veikimo principą; • Apibūdinti dažų ruošimo sistemas, paaiškinti jų sudedamųjų dalių paskirtį; • Įvardyti dažytos dangos sluoksnio storio ir kokybės matavimo prietaisų tipus, apibūdinti veikimo principą; • Apibūdinti dažų tipus, ypatumus, paaiškinti paskirtį, sandarą; 		<p>nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus, klaidingai parinktos dažymo technologijos.</p> <p>Gerai: Apibūdintos automobilio dažymo kameros, prietaisai įrankiai, dažų tipai, dažymo ypatumai, izoliavimo medžiagos išsamiai, konkrečiai, su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus, gerai parinktos dažymo technologijos.</p> <p>Puikiai: Apibūdintos automobilio dažymo kameros, prietaisai įrankiai, dažų tipai, dažymo ypatumai, izoliavimo medžiagos išsamiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus, gerai parinktos dažymo technologijos.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti ir apibūdinti dažų surišiklių, dažiklių, užpildų, priedų paskirtį, tipus; • Apibūdinti automobilio remontinio dažymo būdus, metodus; • Išanalizuoti automobilio gamyklinio ir remontinio dažymo procesų skirtumus; • Įvardyti kėbulo nedažomų paviršių apsaugančias (maskavimo) medžiagas, paaiškinti jų ypatumus, paskirtį; • Įvardyti ir paaiškinti automobilio dažymo eiliškumą, taisykles; • Paaiškinti spalvų ir atspalvių parinkimo, derinimo būdus; • Paaiškinti kėbulo, detalės, detalės dalies universalaus dažymo technologijas; • Paaiškinti kėbulo dažymo „efektiniais“ ir „metallic“ dažais ypatumus; • Paaiškinti kėbulo plastikinių detalių dažymo ypatumus; • Išnagrinėti automobilio, kėbulo detalių paruošimo dažyti, dažymo klaidas, priežastis, šalinimo būdus. 		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Psichomotoriniai mokymosi rezultatai

<p>1. Parinkti kėbulo ir detalės paviršiaus paruošimo dažyti technologiją, paruošti kėbulo, detalės paviršius dažyti, laikantis technologinių, darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų.</p>	<p>1.1. Tema. Kėbulo paruošimas dažymui. 1.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nustatyti kėbulo, detalės medžiagą, dažyto paviršiaus tipą, dažymo būdą; • Parinkti kėbulo paruošimo dažyti technologiją; • Paruošti kėbulą dažyti tiksliai pagal technologinius reikalavimus; • Parinkti kėbulo plieninės, aliuminio lydinio, plastiko remontuotos detalės paruošimo dažyti technologijas; • Paruošti kėbulo plieninę detalę dažyti tiksliai pagal technologinius reikalavimus; • Paruošti kėbulo aliuminio lydinio detalę dažyti tiksliai pagal technologinius reikalavimus; • Paruošti kėbulo plastiko detalę dažyti tiksliai pagal technologinius reikalavimus. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Techninių ir technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Darbas su instrukcijomis. Savarankiškas praktinis darbas pagal technologinius nurodymus. Darbas komandoje.</p>	<p>Patenkinamai: Nustatyta kėbulo, detalės medžiaga, dažyto paviršiaus tipas, dažymo būdas, parinkta kėbulo, kėbulo detalės paruošimo dažymui technologija su esminėmis klaidomis, paruoštas kėbulas, kėbulo detalė dažymui pagal technologinius reikalavimus nekokybiškai, tačiau prisilaikant darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų. Gera: Nustatyta kėbulo, detalės medžiaga, dažyto paviršiaus tipas, dažymo būdas, parinkta kėbulo, kėbulo detalės paruošimo dažymui technologija, paruoštas dažymui kėbulas, kėbulo detalė pagal technologinius reikalavimus su neesminėmis klaidomis, prisilaikant darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų. Puikiai: Nustatyta kėbulo, detalės medžiaga, dažyto paviršiaus tipas, dažymo būdas, parinkta kėbulo, kėbulo detalės paruošimo dažymui technologija, paruoštas dažymui kėbulas, kėbulo</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			detalė tiksliai pagal technologinius reikalavimus, prisilaikant darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų.
2. Nudažyti automobilio kėbulą, detalę, prisilaikant technologinių, darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų.	<p>2.1. Tema. Automobilio kėbulo, detalių dažymas.</p> <p>2.1.1. Uždutys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izoliuoti nedažomas automobilio paviršius; • Paruošti automobilio dažymo / džiovinimo kamerą, detalės džiovinimo prietaisą; • Paruošti ruošinio tvirtinimo atramą, IRT džiovintuvą, dažymo purkštuvą; • Parinkti dažų spalvą, paruošti dažus; • Nudažyti kėbulą, remontuotą detalę arba ruošinį, laikantis dažymo taisyklių ir eiliškumo, technologinių, darbo apsaugos ir aplinkosaugos reikalavimų; • Išplauti purkštuvą, laikantis technologinių reikalavimų. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Techninių ir technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Darbas su instrukcijomis. Savarankiškas praktinis darbas pagal technologinius nurodymus. Darbas komandoje.</p>	<p>Patenkinamai: Paruošti dažymo įrankiai, automobilio dažymo / džiovinimo kamera, detalės džiovinimo prietaisas. Netinkamai izoliuoti nedažomi paviršiai, nudažytas kėbulas, detalė, ruošinys, laiku, tačiau nesilaikant technologinių, darbo saugos ir gamtosaugos nurodymų.</p> <p>Gerai: Paruošti dažymo įrankiai, automobilio dažymo / džiovinimo kamera, detalės džiovinimo prietaisas, tinkamai izoliuoti nedažomi paviršiai, nudažytas kėbulas, detalė, ruošinys vėluojant, tačiau laikantis technologijų, darbo saugos ir gamtosaugos nurodymų.</p> <p>Puikiai: Paruošti dažymo įrankiai, automobilio dažymo / džiovinimo kamera, detalės džiovinimo prietaisas, tinkamai ir laiku izoliuoti nedažomi paviršiai, nudažytas kėbulas, detalė, ruošinys, laikantis</p>

			technologinių, darbo saugos ir gamtosaugos nurodymų.
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 120 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 6 val. Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius įmonėje – 120 val. Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 24 val.		
Materialieji ištekliai	Mokymo(si) medžiaga ir priemonės: <ul style="list-style-type: none"> • Teorinio mokymo klasės su techninėmis priemonėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti; • Automobilių kėbulų remonto praktinio mokymo dirbtuvių kėbulų paruošimo dažymui, dažymo baras su atitinkama įranga, įrankiais: <ul style="list-style-type: none"> - dažymo / džiovinimo kamera, infraraudonųjų spindulių džiovinimo prietaisai; - dažų sistema, dažai, purkštuvai, purkštuvų plautuvė; - šlifavimo dulkių ištraukimo sistema, mobilus šlifavimo dulkių nutraukimo siurblys; - žirkliniai keltuvai; - kėbulo paruošimo dažyti šlifavimo rankiniai, su pneumatine arba elektrine pavara įrankiai, purkštuvai; - paruošimo dažyti ir glaistyto paviršiaus kontrolės medžiagos; - nedažomų vietų izoliavimo medžiagos; - individualios apsaugos priemonės. 		
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas, turintis inžinerinį arba techninį automobilių transporto (ar jam prilygstantį) išsilavinimą, pedagoginę kvalifikaciją ir / arba baigęs pedagoginio minimumo programą.		
Modulio rengėjai	1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; 2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras.		

3.1.9. Automobilių kėbulo deformacijų šalinimo be dažymo modulio aprašas

Modulio pavadinimas	Automobilių kėbulo deformacijų šalinimas be dažymo		
Modulio kodas	4071630		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	6		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	Atlikti metalo technologinius darbus		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	1. Mokymosi ir problemų sprendimo; 2. Iniciatyvumo ir verslumo; 4. Sveikatos tausojimo ir darbo saugos; 5. Komandinio darbo; 6. Kritinio mąstymo; 7. Profesinės etikos.		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
Kognityviniai mokymosi rezultatai			
1. Paaiškinti kėbulo detalių iš atspariųjų plienų performavimo ypatumus, detalių deformacijų (įlenkimų) šalinimo be dažymo būdus, privalumus ir trūkumus, darbo saugos reikalavimus.	1.1. Tema. Kėbulų detalių deformacijų šalinimas be dažymo PDR (<i>Paintless Dent Removal</i>). 1.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti PDR technologijos privalumus, trūkumus; • Paaiškinti detalių iš stipriųjų plienų šalto performavimo ypatumus; • Įvardyti ir paaiškinti įdubų šalinimo būdus; • Įvardyti darbo saugos reikalavimus, naudojant PDR technologijas. 	Rašymas. Audiovizualinis būdas. Darbas su technine literatūra. Darbas grupėmis. Savikontrolė.	Patenkinamai: Paaiškinti detalių iš atspariųjų plienų performavimo ypatumai, PDR technologijos privalumai, trūkumai, klaidingai, įvardyti darbo saugos reikalavimai nekonkrečiai, su klaidomis. Gerai: Paaiškinti detalių iš atspariųjų plienų performavimo ypatumai, PDR technologijos privalumai, trūkumai, įvardyti darbo saugos reikalavimai su keliomis neesminėmis klaidomis. Puikiai: Paaiškinti detalių iš atspariųjų plienų performavimo ypatumai, PDR

			technologijos privalumai, trūkumai išsamiai ir konkrečiai, sklandžiai įvardyti darbo saugos reikalavimai.
2. Paaiškinti kėbulo detalių deformacijų (įlinkių) šalinimo strypiniais įrankiais technologiją.	<p>2.1. Tema. Kėbulų detalių įlinkių šalinimas strypiniais įrankiais.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti įlinkių šalinimo strypinius ir jų pagalbinius įrankius, paaiškinti kiekvieno paskirtį, ypatumus, jiems keliamus reikalavimus; • Paaiškinti kėbulo detalės įlinkio tipo ir dydžio įtaką remonto kokybei; • Paaiškinti detalės įlinkio šalinimo strypiniais įrankiais technologinį procesą. 	<p>Rašymas.</p> <p>Audiovizualinis būdas.</p> <p>Darbas su technine literatūra.</p> <p>Darbas grupėmis.</p> <p>Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Apibūdinti įlinkių šalinimo strypiniai ir jų pagalbiniai įrankiai, paaiškinti kiekvieno ypatumai, paskirtis, jiems keliami reikalavimai klaidingai, paaiškintas detalės įlinkių šalinimo technologinis procesas neišsamiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis.</p> <p>Gerai: Apibūdinti įlinkių šalinimo strypiniai ir jų pagalbiniai įrankiai, paaiškinti kiekvieno ypatumai, paskirtis, jiems keliami reikalavimai su keliomis esminėmis klaidomis, paaiškintas detalės įlinkių šalinimo technologinis procesas išsamiai, konkrečiai.</p> <p>Puikiai: Apibūdinti įlinkių šalinimo strypiniai ir jų pagalbiniai įrankiai, paaiškinti kiekvieno ypatumai, paskirtis, jiems keliami reikalavimai, paaiškintas detalės įlinkių šalinimo technologinis procesas išsamiai ir konkrečiai.</p>

<p>3. Paaiškinti kėbulo detalių deformacijų (įlinkių) šalinimo vakuuminiais ir mechaniniais tempimo prietaisais technologiją.</p>	<p>3.1. Tema. Kėbulų detalių įlinkių šalinimas vakuuminiais ir mechaniniais tempimo prietaisais.</p> <p>3.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti įlinkių šalinimo vakuuminių prietaisų tipus, konstrukcijas, ypatumus, paaiškinti veikimo principą; • Įvardyti įlinkių šalinimo mechaninių prietaisų tipus, konstrukcijas, ypatumus, paaiškinti veikimo principą; • Apibūdinti įlinkio šalinimui reikalingus polimerinius traukimo elementus; • Paaiškinti detalės įlinkio šalinimo technologinius procesus. 	<p>Rašymas. Audiovizualinis būdas. Darbas su technine literatūra. Darbas grupėmis. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Įvardyti įlinkių šalinimo prietaisų tipai, konstrukcijos, ypatumai, paaiškinta paskirtis, veikimo principas, įlinkio šalinimo technologinis procesas neišsamiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis.</p> <p>Gerai: Įvardyti įlinkių šalinimo prietaisų tipai, konstrukcijos, ypatumai, paaiškinta paskirtis, veikimo principas, paaiškintas įlinkio šalinimo technologinis procesas išsamiai ir konkrečiai, apibūdinti įlinkių šalinimui reikalingi polimeriniai traukimo elementai su keliomis esminėmis klaidomis.</p> <p>Puikiai: Įvardyti įlinkių šalinimo prietaisų tipai, konstrukcijos, ypatumai, paaiškinta paskirtis, veikimo principas, paaiškintas įdubos šalinimo technologinis procesas išsamiai, sklandžiai, be esminių klaidų, puikiai apibūdinti įlinkių šalinimui reikalingi polimeriniai traukimo elementai.</p>
<p>4. Paaiškinti kėbulo detalių įlinkių šalinimo pneumatiniiais traukimo prietaisais</p>	<p>4.1. Tema. Kėbulų detalių įlinkių šalinimas pneumatiniiais traukimo prietaisais.</p> <p>4.1.1. Užduotys:</p>	<p>Rašymas. Audiovizualinis būdas. Darbas su technine literatūra.</p>	<p>Patenkinamai: Įvardyti įlinkių šalinimo pneumatinių prietaisų tipai, konstrukcijos,</p>

<p>technologinį procesą.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti įdubų šalinimo pneumatinių prietaisų tipus, konstrukcijas, ypatumus, paaiškinti paskirtį, veikimo principą; • Paaiškinti įlinkių šalinimo technologinį procesą. 	<p>Darbas grupėmis. Savikontrolė.</p>	<p>ypatumai klaidingai, paaiškinta paskirtis, veikimo principas, įlinkių šalinimo technologinis procesas neišsamiai, nekonkrečiai, su klaidomis.</p> <p>Gerai: Įvardyti įlinkių šalinimo pneumatinių prietaisų tipai, konstrukcijos, ypatumai, paaiškinta paskirtis, veikimo principas, įlinkio šalinimo technologinis procesas išsamiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis.</p> <p>Puikiai: Įvardyti įlinkių šalinimo pneumatinių prietaisų tipai, konstrukcijos, ypatumai, paaiškinta paskirtis, veikimo principas, įlinkio šalinimo technologinis procesas išsamiai, konkrečiai, be klaidų.</p>
<p>Psichomotoriniai mokymosi rezultatai</p>			
<p>1. Pašalinti kėbulo detalių įlinkius strypiniais įrankiais, prisilaikant technologinių ir darbo saugos reikalavimų.</p>	<p>1.1.Tema. Kėbulo detalių įlinkių šalinimas strypiniais įrankiais.</p> <p>1.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti deformuotą vietą, deformacijos tipą; • Parinkti strypinius ir pagalbinius įrankius įlinkiams šalinti; • Nublizginti kėbulo lyginamą vietą; • Nukreipti 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje. Darbas su instrukcijomis.</p>	<p>Patenkinamai: Parinkti strypiniai ir pagalbiniai įrankiai kėbulo detalių įlinkiams šalinti, neatsižvelgiant į deformacijos įvertinimą, pašalintos įdubos nekokybiškai, nesilaikyta technologinių ir darbo saugos reikalavimų.</p> <p>Gerai: Parinkti strypiniai</p>

	<p>mobilaus šviestuvo šviesos srautą į nuvalytą deformuotą vietą;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lyginti įlinkius pasirinktais įrankiais ant sparnų, durelių ir kitų detalių. 		<p>įrankiai kėbulo detalių įlinkiams šalinti, atsižvelgiant į deformacijos įvertinimą, pavėluotai, tačiau kokybiškai pašalinti įlinkiai, laikantis technologinių ir darbo saugos reikalavimų.</p> <p>Puikiai: Parinkti strypiniai ir pagalbiniai įrankiai kėbulo detalių įlinkiams šalinti, atsižvelgiant į deformacijos įvertinimą, pašalinti įlinkiai laiku, kokybiškai, laikantis technologinių ir darbo saugos reikalavimų.</p>
<p>2. Pašalinti kėbulo detalių deformacijas (įdubas) traukimo prietaisais su priklijuojamais traukimo elementais, prisilaikant technologinių ir darbo saugos reikalavimų.</p>	<p>2.1. Tema. Kėbulo detalių įdubų šalinimas priklijuojamais traukimo elementais.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti kėbulo detalės deformuotą vietą, įdubos tipą ir dydį; • Parinkti polimerinius traukimo elementus, medžiagas, pagalbinius įrankius, atsižvelgiant į deformacijų vietą, tipą ir dydį; • Pastatyti, sureguliuoti veidrodį ir apšvietimą; • Nuvalyti deformuotą vietą; • Pašalinti nuo įdubos kontūrų 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje. Darbas su instrukcijomis.</p>	<p>Patenkinamai: Parinkti polimeriniai traukimo elementai, neatsižvelgiant į įdubų vietą ir tipą, pašalinta įduba laiku, nekokybiškai, nesilaikant technologinių reikalavimų, tačiau laikantis darbo saugos.</p> <p>Gerai: Parinkti polimeriniai traukimo elementai, medžiagos, įvertinant įdubos vietą, tipą, pašalinta įduba laiku, su nedideliais netikslumais, prisilaikant technologinių, darbo saugos reikalavimų.</p> <p>Puikiai: Parinkti polimeriniai traukimo elementai, medžiagos, įvertinant kėbulo detalės ir</p>

	<ul style="list-style-type: none"> įtempimus; • Priklijuoti polimerinius traukimo elementus; • Pašalinti įdubas ir nuvalyti klįjus. 		<p>įdubos tipą, vietą, pašalinta įduba laiku, kokybiškai, prisilaikant technologinių, darbo saugos reikalavimų, paaiškinta parinkta veidrodžio ir apšvietimo pastatymo vieta.</p>
<p>3. Pašalinti kėbulo detalių deformacijas (įdubas) pneumatiniiais, mechaniniais traukimo prietaisais, prisilaikant darbo saugos reikalavimų.</p>	<p>3.1. Tema. Kėbulo deformacijų šalinimas. 3.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti deformuotą vietą, deformacijos tipą; • Parinkti deformacijai šalinti pagalbinius įrankius, prietaisus; • Paruošti deformuotą vietą ir įrankius lyginimui; • Pašalinti deformacijas (įdubas) ant variklio dangčio, durelių, automobilio sparno. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje. Darbas su instrukcijomis.</p>	<p>Patenkinamai: Parinkti pneumatiniai, mechaniniai traukimo įrankiai ir prietaisai, pašalintos įdubos laiku, nekokybiškai, neprisilaikant įdubų įvertinimo, technologinių reikalavimų, tačiau laikantis darbo saugos reikalavimų. Gerai: Parinkti pneumatiniai, mechaniniai traukimo įrankiai ir prietaisai, atsižvelgiant į įdubų tipą, vietą, kėbulo detalę, pašalintos įdubos laiku, kokybiškai, su vienu nelabai pastebimu broku, prisilaikant įdubų šalinimo technologinių, darbo saugos reikalavimų. Puikiai: Parinkti pneumatiniai, mechaniniai traukimo įrankiai, atsižvelgiant į įdubų tipą, vietą, kėbulo detalę, laiku ir kokybiškai pašalintos įdubos, prisilaikant technologinių, darbo saugos reikalavimų.</p>
<p>Mokymosi valandų paskirstymas</p>	<p>Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 72 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 8 val.</p>		

	Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 72 val. Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 10 val.
Materialieji ištekliai	Mokymo(si) medžiaga, priemonės: <ul style="list-style-type: none"> • Teorinio mokymo klasė su techninėmis, kompiuterinėmis priemonėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti, skaidrėmis; • Automobilių kėbulų remonto praktinio mokymo dirbtuvės: <ul style="list-style-type: none"> - lyginamų kėbulų detalių tvirtinimo stalias arba įtvaras, deformacijų šalinimo įrankiai, prietaisai, specialus prie kėbulo tvirtinamas veidrodis, mobili lempa lyginamai vietai apšviesti, medžiagos; - individualios saugos priemonės.
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas, turintis inžinerinį arba techninį automobilių transporto (ar jam prilygstantį) išsilavinimą, pedagoginę kvalifikaciją ir / arba baigęs pedagoginio minimumo programą.
Modulio rengėjai	1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; 2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras.

3.1.10. Baigiamojo modulio aprašas

Modulio paskirtis: skirtas asmenims, baigusiems visą programą ir siekiantiems įgyti visą kvalifikaciją.

Pagrindiniai tikslai:

- Apibendrinti mokymąsi ir įgytas kompetencijas;
- Tobulinti integracijos į darbo rinką įgūdžius;
- Įsisąmoninti darbo drausmės reikalavimus;
- Adaptuotis darbo vietoje.

Modulio pavadinimas	Baigiamasis modulis		
Modulio kodas	-		
LTKS lygis	-		
Apimtis kreditais	8		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	Visos programos mokymosi rezultatai / kompetencijos		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bendravimo užsienio kalba; 2. Skaitmeninio raštingumo; 3. Mokymosi ir problemų sprendimo; 4. Socialinio ir pilietinio sąmoningumo; 5. Iniciatyvumo ir verslumo; 6. Sveikatos tausojimo ir darbo saugos; 7. Komandinio darbo; 8. Kritinio mąstymo; 9. Profesinės etikos. 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai</i>			
1. Apibūdinti bendravimo kultūros ypatumus, paaiškinti konfliktinių situacijų sprendimo būdus.	1.1. Tema. Bendravimo procesas. 1.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti bei paaiškinti pagrindinius bendravimo proceso elementus ir principus, analizuoti bendravimo proceso modelius; • Apibrėžti ir vertinti žodinio ir nežodinio bendravimo, savęs 	Klausymas. Bendravimas ir bendradarbiavimas. Diskusija. Atvejo analizė.	Geba apibūdinti bendravimo kultūros ypatumus, paaiškinti konfliktinių situacijų sprendimo būdus.

	<p>atskleidimo elementus;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibrėžti ir vertinti bendravimo klimata ir bendravimą grupėse; • Apibrėžti ir taikyti efektyvaus bendravimo įgūdžius. <p>1.2. Tema. Elgesio kultūra aptarnaujant klientus.</p> <p>1.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suprasti klientų tipus, juos apibūdinti; • Parinkti bendravimo su klientais principus bei paaiškinti reikšmę; • Palyginti klientų aptarnavimo ypatumus. <p>1.3. Tema. Konfliktai ir jų sprendimo būdai.</p> <p>1.3.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti tarpasmeninių konfliktų tipus ir struktūrą; • Parinkti taikytinų konfliktų sprendimo strategijas. <p>1.4. Tema. Darbo paieška.</p> <p>1.4.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti pagrindinius reikalavimus tinkamam savęs pristatymui darbdaviui; • Parengti gyvenimo aprašymą (CV). 		
<i>Psichomotoriniai mokymosi rezultatai</i>			
1. Atlikti metalo technologinius darbus.	<p>1.1. Tema. Nubraižyti duotų mazgų, detalių vaizdus, kirtimus, pjūvius, nurodant nuokrypas, šiurkštumą, sąlaidas ir kitus būtinus parametrus, laikantis reikalavimų, perskaityti brėžinį ir schemą.</p> <p>1.2. Tema. Parinkti matavimo priemonės,</p>	Individualūs, savarankiški praktikos darbai.	Geba savarankiškai atlikti bendruosius kėbulų remontininko darbus.

	<p>vadovaujantis technologiniais reikalavimais, atlikti matavimus.</p> <p>1.3. Tema. Apdirbti metalus ir nemetalines medžiagas šaltkalvystės, kalvystės ir mechaninio apdirbimo būdais.</p>		
<p>2. Atlikti automobilio ardymo ir surinkimo darbus.</p>	<p>2.1. Tema. Pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus (instrukcijas) atlikti vidaus degimo variklio išmontavimo ir sumontavimo darbus.</p> <p>2.2. Tema. Pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus (instrukcijas) atlikti transmisijos išmontavimo ir sumontavimo darbus.</p> <p>2.3. Tema. Pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus (instrukcijas) atlikti važiuoklės išmontavimo ir sumontavimo darbus.</p> <p>2.4. Tema. Pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus (instrukcijas) atlikti kėbulo įrangos išmontavimo ir sumontavimo darbus.</p> <p>2.5. Tema. Pagal automobilio gamintojo technologinius reikalavimus (instrukcijas) atlikti akumuliatorių baterijos, automobilio apšvietimo, signalizavimo ir kitų elektrinių įtaisų išmontavimo, sumontavimo darbus.</p>	<p>Individualūs, savarankiški praktikos darbai.</p>	<p>Geba savarankiškai atlikti automobilio ardymo ir surinkimo darbus.</p>
<p>3. Atlikti automobilių kėbulų diagnostavimo darbus.</p>	<p>3.1. Tema. Pagal gamintojo technologinius reikalavimus, (instrukcijas) atlikti kėbulo išorinės būklės vizualinį įvertinimą.</p> <p>3.2. Tema. Pagal gamintojo technologinius reikalavimus atlikti kėbulo geometrijos matavimo darbus.</p>	<p>Individualūs, savarankiški praktikos darbai.</p>	<p>Geba savarankiškai atlikti automobilių kėbulų diagnostavimo darbus.</p>

4. Atlikti automobilių kėbulų remonto darbus.	<p>4.1. Tema. Pagal gamintojo technologinius reikalavimus (instrukcijas) atlikti kėbulo geometrijos atstatymo darbus.</p> <p>4.2. Tema. Pagal gamintojo technologinius reikalavimus (instrukcijas) atlikti kėbulo detalių keitimo darbus.</p> <p>4.3. Tema. Pagal gamintojo technologinius reikalavimus (instrukcijas) atlikti kėbulo detalių remonto darbus.</p>	Individualūs, savarankiški praktikos darbai.	Geba savarankiškai atlikti automobilių kėbulų remonto darbus.
5. Atlikti automobilio dažymo darbus.	<p>5.1. Tema. Pagal technologinius reikalavimus (instrukcijas) atlikti kėbulo paruošimo dažymui darbus.</p> <p>5.2. Tema. Pagal technologinius reikalavimus (instrukcijas) atlikti kėbulo dažymo darbus.</p>	Individualūs, savarankiški praktikos darbai.	Geba savarankiškai atlikti automobilio dažymo darbus.
6. Atlikti automobilių kėbulų priežiūros darbus.	<p>6.1. Tema. Pagal technologinius reikalavimus (instrukcijas) atlikti kėbulo dažų dangos priežiūros darbus.</p> <p>6.2. Tema. Pagal technologinius reikalavimus (instrukcijas) atlikti kėbulo antikorozinės dangos atnaujinimo darbus.</p>	Individualūs, savarankiški praktikos darbai.	Geba savarankiškai atlikti automobilių kėbulų priežiūros darbus.
Mokymosi valandų paskirstymas	<p>Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 8 val.</p> <p>Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 8 val.</p> <p>Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – 200 val.</p> <p>Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius –</p>		
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo(si) medžiaga, priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teorinio mokymo klasė su techninėmis, kompiuterinėmis priemonėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti, skaidrėmis; • Automobilių kėbulų remonto praktinio mokymo dirbtuvės: <ul style="list-style-type: none"> - automobilių diagnostavimo prietaisai, įrankiai, kompiuteris su kėbulų matavimo duomenų, remonto sąmatos sudarymo programine įranga; - automobilių geometrijos grąžinimo stendas su matavimo sistema; - kėbulų remontui reikalingi prietaisai, įrankiai; - automobilio keltuvai; - dažymo kamera, dažų paruošimo sistema; - dažymui reikalingi prietaisai, įrankiai; - oro generatorius; - individualios saugos priemonės. 		
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas, turintis inžinerinį arba techninį automobilių transporto (ar jam prilygstantį) išsilavinimą, pedagoginę		

	kvalifikaciją ir / arba baigęs pedagoginio minimumo programą, o kėbulų remonto įmonėje to dalyko specialistas, priskirtas kuruoti moksleivio baigiamąją praktiką.
Modulio rengėjai:	<ol style="list-style-type: none">1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla;2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla;3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla;4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras.

3.2. PASIRENKAMŲJŲ MODULIŲ APRAŠAI (susijusių su kvalifikacija)

3.2.1. KET modulio aprašas

Modulio pavadinimas	KET		
Modulio kodas	3071615		
LTKS lygis	III		
Apimtis kreditais	4		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mokymosi ir problemų sprendimo; 2. Sveikatos tausojimo ir darbo saugos; 3. Komandinio darbo; 4. Kritinio mąstymo; 5. Profesinės etikos. 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai</i>			
1. Įvardyti ir paaiškinti kelių eismo taisyklių, saugaus eismo, teisinių žinių bendrąsias nuostatas.	<p>1.1. Tema. Kelių eismo taisyklių, saugaus eismo, teisinių žinių bendrosios nuostatos.</p> <p>1.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti transporto priemonių vairavimo teisės įgijimo sąlygas ir tvarką; • Paaiškinti tarptautinius ir Lietuvos Respublikos teisės aktus, susijusius su kelių eismu ir transporto priemonių naudojimu; • Apibūdinti vairuotojo darbo psichines ir fiziologines savybes, patikimumą; vairuotojo asmenines savybes, jų įtaką saugiam transporto priemonės valdymui bei paaiškinti vairuotojo etiką ir pagarbos kitiems eismo dalyviams svarbą; • Paaiškinti rizikingas eismo situacijas ir galimybes jas numatyti, vairuotojo budrumą ir 	Klausymas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su vadovėliu. Savikontrolė.	<p>Patenkinamai: Įvardytos Kelių eismo taisyklių, saugaus eismo, teisinių žinių bendrosios nuostatos.</p> <p>Gerai: Įvardytos ir paaiškintos Kelių eismo taisyklių, saugaus eismo, teisinių žinių bendrosios nuostatos.</p> <p>Puikiai: Išsamiai įvardytos ir paaiškintos Kelių eismo taisyklių, saugaus eismo, teisinių žinių bendrosios nuostatos.</p>

	<p>reakciją;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti vairavimo elgsenos pasikeitimus dėl alkoholio, narkotikų, vaistų, dvasinės būsenos ar nuovargio, vairuotojų neblaivumo (girtumo) ar apsvaigimo nustatymo tvarką, atsakomybę už girtumo ar apsvaigimo patikrinimo vengimą; • Paašškinti vairavimo rizikos veiksnius, susijusius su įvairiomis kelio būklės ir atmosferos sąlygomis, ypač joms keičiantis dėl oro permainų ir dienos ar nakties meto; • Apibūdinti transporto priemonės stabilumą įvairiomis atmosferos ir kelio sąlygomis, saugaus greičio pasirinkimo, saugaus atstumo laikymosi būtinybę, įvairių kelių ypatybes, stabdymo ir sustojimo kelią bei laiką; • Paašškinti riziką, susijusią su įvairių tipų transporto priemonių judėjimu bei vairavimu ir skirtingais vairuotojų matymo laukais; • Apibūdinti saugos priemonių naudojimo svarbą, atsargumą išlipant iš transporto priemonės ar nulipant nuo motociklo; • Paašškinti specifinius rizikos veiksnius, susijusius su kitų eismo dalyvių patirties stoka ir labiausiai pažeidžiamomis eismo dalyvių (vaikų, pėsčiųjų, dviratininkų ir žmonių su negalia) grupėmis; • Paašškinti svarbiausias sąvokas, naudojamas Kelių eismo taisyklėse; • Apibūdinti sistemos „Vairuotojas – automobilis – kelias – 		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>aplinka“ grandžių įtaką saugiam eismui, eismo įvykius, jų rūšis, grupes bei paaiškinti eismo įvykių priežastis, pasekmes, saugos diržų (šalmų) įtaką pasekmėms, eismo dalyvių pareigos, įvykus eismo įvykiui (atvejai, kai apie eismo įvykį pranešama policijai ir kai policija nekviečiama), vairuotojo veiksmus kritinėse eismo situacijose;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti transporto priemonių vairuotojų, savininkų ir valdytojų pareigas, atsakomybės rūšis ir jų taikymą už pažeidimus, susijusius su kelių eismu; • Paaiškinti transporto priemonių nuosavybės teisę, registravimą, apibūdinti transporto priemonių, krovinių (bagažo) ir gyvybės draudimo rūšis bei rizikos grupes, eismo įvykio deklaraciją ir jos praktinį pildymą; • Apibūdinti pėsčiųjų, keleivių, dviratininkų, važnyčiotojų, gyvulių varovų ir raitelių galimus pažeidimus, keliančius grėsmę saugiam eismui. 		
<p>2. Įvardyti ir paaiškinti kelio ženklų ir papildomų lentelių, transporto priemonių skiriamųjų ir informacinių ženklų transporto priemonėse naudojimą.</p>	<p>2.1. Tema. Kelio ženklų ir papildomų lentelių, transporto priemonių skiriamųjų ir informacinių ženklų transporto priemonėse naudojimas.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti kelio ženklų klasifikaciją, paskirtį, formas, spalvas, reikšmę, galiojimą ir jų statymą; • Paaiškinti transporto priemonių skiriamuosius ir 	<p>Klausymas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su vadovėliu. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Įvardyti kelio ženklai, papildomos lentelės, transporto priemonių skiriamieji ir informaciniai ženklai. Gerai: Įvardyti kelio ženklai, papildomos lentelės, transporto priemonių</p>

	<p>informacinius ženklus transporto priemonėse, jų naudojimą ir pažeidimų įtaką saugiam eismui;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti vairuotojų pareigas vairuojant tam tikrais skiriamaisiais ženklais pažymėtas transporto priemones. 		<p>skiriamieji ir informaciniai ženklai bei paašškinti jų naudojimo ypatumai.</p> <p>Puikiai: Išsamiai įvardyti kelio ženklai, papildomos lentelės, transporto priemonių skiriamieji ir informaciniai ženklai bei paašškinti jų naudojimo ypatumai.</p>
<p>3. Įvardyti ir paašškinti kelių ženklinimo priemones, rūšis ir jo charakteristikas.</p>	<p>3.1. Tema. Kelių ženklinimas ir jo charakteristikos. 3.1.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti kelių ženklinimo rūšis, spalvą ir ženklinimo charakteristikas. 	<p>Klausymas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su vadovėliu. Savikontrolė.</p>	<p>Patentkinamai: Įvardytos kelių ženklinimo priemonės, rūšys ir charakteristikos. Gerai: Įvardytos kelių ženklinimo priemonės, rūšys ir charakteristikos bei paašškinti jų naudojimo ypatumai. Puikiai: Išsamiai įvardytos kelių ženklinimo priemonės, rūšys ir charakteristikos bei paašškinti jų naudojimo ypatumai.</p>
<p>4. Paašškinti eismo tvarką keliuose.</p>	<p>4.1. Tema. Eismo tvarka keliuose. 4.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti įspėjamųjų signalų rūšis, paskirtis, naudojimą, įtaką saugiam eismui; • Paašškinti transporto priemonių vairavimo ypatybes tamsoje ir esant blogam matomumui bei šviesos prietaisų ir rūko žibintų naudojimą, galimas 	<p>Klausymas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su vadovėliu. Savikontrolė.</p>	<p>Patentkinamai: Įvardyti reikalavimai eismo tvarkai keliuose palaikyti. Gerai: Įvardyti reikalavimai eismo tvarkai keliuose palaikyti bei paašškinti reikalavimų laikymosi ypatumai</p>

	<p>klaidas ir grėsmę saugiam eismui;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti transporto priemonės dinaminis gabaritus (važiavimo koridorius) bei paaiškinti vairuotojų pareigas prieš pradėdant važiuoti, keičiant važiavimo kryptį, persirikiuojant; • Paaiškinti važiavimo greitį įvairiais keliais, greičio įtaką saugiam eismui, lenkimą, pralenkimą, apvažiavimą, lenkimo tikslumą ir pavojus, vietas, kuriose draudžiama lenkti, galimas klaidas ir pasekmes; • Paaiškinti sustojimo ir stovėjimo sąvokas, vietas, kuriose draudžiama sustoti ir stovėti, sustojimo ir stovėjimo neapšviestuose kelių ruožuose tamsoje ir esant blogam matomumui ypatybes, priverstinio sustojimo grėsmę saugiam eismui. 		<p>ir galimos klaidos. Puikiai: Išsamiai įvardyti reikalavimai eismo tvarkai keliuose palaikyti bei paaiškinti reikalavimų laikymosi ypatumai ir galimos klaidos.</p>
<p>5. Paaiškinti kelių eismo reguliavimo, važiavimo per reguliuojamas ir nereguliuojamas sankryžas tvarką.</p>	<p>5.1. Tema. Kelių eismo reguliavimas, važiavimas per reguliuojamas ir nereguliuojamas sankryžas. 5.1.1. Uždutys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti šviesoforus, jų rūšis, signalų reikšmes, eismo dalyvių pareigas; • Paaiškinti važiavimo per šviesoforus reguliuojamas sankryžas taisykles, eismo dalyvių pareigas, galimas klaidas ir grėsmes eismo saugumui; • Paaiškinti reguliuotojo sąvoką, jo signalus, eismo dalyvių pareigas, važiavimo per reguliuotojo reguliuojamas sankryžas taisykles; • Paaiškinti važiavimo per lygiareikšmes ir nelygiareikšmes 	<p>Klausymas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su vadovėliu. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Įvardyti kelių eismo reguliavimo, važiavimo per reguliuojamas ir nereguliuojamas sankryžas taisyklių reikalavimai. Gerai: Įvardyti kelių eismo reguliavimo, važiavimo per reguliuojamas ir nereguliuojamas sankryžas taisyklių reikalavimai bei paaiškinti reikalavimų laikymosi ypatumai ir galimos klaidos. Puikiai: Išsamiai įvardyti kelių eismo</p>

	<p>nereguliuojamas sankryžas taisyklės, galimas klaidas ir grėsmes eismo saugumui;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti eismo dalyvių pareigas, kai reguliuotojo signalai prieštarauja šviesoforų signalams ir (arba) pirmumo ženklams. 		<p>reguliavimo, važiavimo per reguliuojamas ir nereguliuojamas sankryžas taisyklių reikalavimai bei paaiškinti reikalavimų laikymosi ypatumai ir galimos klaidos.</p>
<p>6. Paaiškinti reikalavimus važiavimui specifinio eismo sąlygomis.</p>	<p>6.1. Tema. Specifinės eismo sąlygos.</p> <p>6.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaiškinti geležinkelio pervažų rūšis ir naudojamus šviesoforus, saugumo priemones važiuojant per pervažą, vairuotojo veiksmus, priverstinai sustojus geležinkelio pervažoje, važiavimo apribojimus ir draudimus, galimas jų nesilaikymo pasekmes; • Apibūdinti eismo ypatybes automagistralėse, greitkeluose, tuneliuose, gyvenamosiose zonose ir kiemuose; • Apibūdinti maršrutinio transporto sąvoką bei paaiškinti vairuotojų pareigas keliuose, kuriuose yra juosta maršrutiniam transportui, galimus pavojus važiuojant paskui maršrutinį transportą, pro stoteles, žmonių susibūrimo vietas; • Paaiškinti neįgaliųjų vairuojamų transporto priemonių, pažymėtų skiriamuoju ženklu, eismo ypatumus; • Paaiškinti specialiųjų tarnybų transporto priemonių eismo ypatumus, eismo dalyvių pareigas operatyvinių tarnybų ir kitų transporto priemonių su specialiais šviesos ir garso signalais 	<p>Klausymas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su vadovėliu. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Įvardyti kelių eismo reguliavimo, važiavimo per reguliuojamas ir nereguliuojamas sankryžas taisyklių reikalavimai.</p> <p>Gerai: Įvardyti kelių eismo reguliavimo, važiavimo per reguliuojamas ir nereguliuojamas sankryžas taisyklių reikalavimai bei paaiškinta reikalavimų laikymosi ypatumai ir galimos klaidos.</p> <p>Puikiai: Išsamiai įvardyti kelių eismo reguliavimo, važiavimo per reguliuojamas ir nereguliuojamas sankryžas taisyklių reikalavimai bei paaiškinta reikalavimų laikymosi ypatumai ir galimos klaidos.</p>

	<p>atžvilgiu;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaišskinti motorinių transporto priemonių vilkimo ypatybes, vilkimo pažeidimus ir grėsmę eismo saugumui; • Paaišskinti keleivių (bagažo) vežimo taisykles, krovinių vežimo taisykles, bendruosius reikalavimus vežant pavojingus krovinius, negabaritinius krovinius, krovinių pakrovimo ir iškrovimo, tvirtinimo, įtaką saugumui ir aplinkai. 		
<p>7. Paaišskinti transporto priemonių technines ir eksploatacines savybes.</p>	<p>7.1. Tema. Transporto priemonių techninės ir eksploatacines savybės.</p> <p>7.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paaišskinti aktyvaus, pasyvaus, ekologinio saugumo ypatybes, apibūdinti jėgas, veikiančias transporto priemones, šoninį slydimą, stabilumą, pravažumą; • Apibūdinti transporto priemonės techninius gedimus, draudžiančius transporto priemonės eksploatavimą ir tolesnį važiavimą ja, bei paaišskinti vairuotojo pareigas, kai transporto priemonė neatitinka techninių reikalavimų; • Paaišskinti techniškai netvarkingos transporto priemonės eksploatavimo įtaką saugiam eismui, aplinkai, gamtai; • Paaišskinti transporto priemonių pateikimo privalomajai techninei apžiūrai periodiškumą ir atsakomybę. 	<p>Klausymas. Paskaita. Diskusija. Demonstravimas. Darbas su vadovėliu. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Įvardytos ir apibūdintos transporto priemonių techninės ir eksploatacines savybės.</p> <p>Gerai: Įvardytos ir apibūdintos transporto priemonių techninės ir eksploatacines savybės bei paaišskinti reikalavimų laikymosi ypatumai ir galimos klaidos.</p> <p>Puikiai: Išsamiai įvardytos ir apibūdintos transporto priemonių techninės ir eksploatacines savybės bei paaišskinti reikalavimų laikymosi ypatumai ir galimos klaidos.</p>
<p>8. Paaišskinti transporto priemonės techninės eksploatacijos darbų pobūdį, darbų saugos reikalavimus.</p>	<p>8.1. Tema. Transporto priemonių kategorijos, techninės eksploatacijos pagrindai, darbų saugos reikalavimai.</p>	<p>Klausymas. Paskaita. Diskusija Demonstravimas. Darbas su vadovėliu.</p>	<p>Patenkinamai: Įvardyta ir apibūdinta transporto priemonių</p>

	<p>8.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti transporto priemonės eksploatacijos, priežiūros ypatybes, apibūdinti eksploatacines medžiagas, reikalavimus transporto priemonės naudojimui aplinkos atžvilgiu (garso signalo naudojimas, taupus degalų naudojimas, teršalų išmetimo normos ir pan.); • Paašškinti dažniausiai pasitaikančius gedimus (pagal transporto priemonės kategoriją), ypač vairo, pakabos, važiuoklės, stabdžių, padangų (ratų), išmetimo sistemų, apšvietimo ir šviesos signalizacijos prietaisų, priekinio stiklo ir valytuvų, galinio vaizdo veidrodžių, garso signalo ir saugos diržų; • Apibūdinti papildomos įrangos ir saugos priemonių: saugos diržų, galvos atramų, vaikų vežimo įrangos – naudojimą ir paašškinti transporto priemonių, varomų priekiniais ir (arba) galiniais ratais vairavimo ypatumus; • Paašškinti priekabos, kurios didžiausioji leidžiamoji masė ne didesnė kaip 750 kg, paskirtį, sukabinimo su transporto priemone įrenginio naudojimo ypatybes, taisyklingo sukabinimo (atkabinimo), darbų saugos (tik B kategorijos transporto priemonėms) reikalavimus; • Paašškinti žemėlapių skaitymo ir maršruto planavimo, elektroninių navigacijos sistemų naudojimo ypatumus. 	Savikontrolė.	<p>kategorijos, techninės eksploatacijos pagrindų, darbų saugos reikalavimai.</p> <p>Gerai: Įvardyta ir apibūdinta transporto priemonių kategorijos, techninės eksploatacijos pagrindų, darbų saugos reikalavimai bei paašškinti reikalavimų laikymosi ypatumai ir galimos klaidos.</p> <p>Puikiai: Išsamiai įvardyta ir apibūdinta transporto priemonių kategorijos, techninės eksploatacijos pagrindų, darbų saugos reikalavimai bei paašškinti reikalavimų laikymosi ypatumai ir galimos klaidos.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Psichomotoriniai mokymosi rezultatai			
<p>1. Vadovaujantis Kelių eismo taisyklių, saugaus eismo, transporto priemonių techninės eksploatacijos, darbų saugos reikalavimais, atsakyti į pateikto testo klausimus (išspręsti bilieta).</p>	<p>1.1. Tema. Kelių eismo taisyklių, saugaus eismo, transporto priemonių techninės eksploatacijos, darbų saugos reikalavimai. 1.1.1. Užduotis: <ul style="list-style-type: none"> • Išspręsti testą, sudarytą iš Kelių eismo taisyklių, saugaus eismo, transporto priemonių techninės eksploatacijos, darbų saugos dalykų. </p>	<p>Individualus savarankiškas užduočių atlikimas. Veiklos procesų stebėjimas.</p>	<p>Teorijos galutinė įskaita yra teigiama, jei teisingai atsakyta į ne mažiau kaip 80 proc. testo klausimų (24 klausimai iš 30). Atsakęs į 24 klausimus, mokinys vertinamas 6 balais. Kai mokinys atsako į 25 ar 26 klausimus, jis vertinamas 7 balais, atsakęs į 27 ar 28 – 8 balais, o į 29 – 9 balais. Kai visi testo klausimai atsakyti teisingai, mokinys vertinamas 10 balų. Mokinys vertinamas nepatenkinamai, jei atsako į mažiau kaip 24 testo klausimus: atsakęs į 21–23 klausimus vertinamas 5 balais, į 16–20 klausimų – 4 balais, į 11–15 klausimų – 3 balais, į 1–10 klausimus – 2 balais. Vienetu mokinys įvertinamas, jei atsisako atlikti testą.</p>
<p>Mokymosi valandų paskirstymas</p>	<p>Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 96 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 12 val.</p>		
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p>Mokymo(si) medžiaga, priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leidinys „Kelių eismo taisyklės“, Saugaus eismo automobilių keliais įstatymas, kompiuterinė programine įranga, naudojama testavimui; • KET, saugaus eismo ir techninės eksploatacijos kabinetas su įranga, priemonėmis; • Mokymo klasėje turi būti skiriama ne mažiau kaip 2 m² ploto kiekvieno mokinio darbo vietai (stalai ir kėdės) įrengti. Mokymo klasėje ir patalpoje pratyboms atlikti apšvietimas, ventiliacija ir temperatūra turi atitikti Lietuvos higienos normas, taip pat darbų saugos, priešgaisrinės apsaugos reikalavimus ir sąlygas. Mokymo patalpoje vienu metu turi būti mokoma ne didesnė kaip 30 mokinių grupė; 		

- Mokymo patalpoje nuolat turi būti vaizdinės mokymo priemonės (įskaitant demonstravimui reikalingas technines mokymo priemones, lentą rašymui ir t. t.), reikalingos vairuotojų pirminiam mokymui, kad būtų užtikrintas tinkamas ir saugus mokymas:
 - kelio ženklų su magnetiniais laikikliais standas, šių ženklų statymo ir galiojimo, praktinio taikymo, taip pat kelių ženklinimo praktinio taikymo vaizdinė medžiaga;
 - eismo reguliavimo priemonės (visų tipų šviesoforų modeliai, reguliuotojo signalų schemas);
 - keturšalių bei žiedinių sankryžų maketai ir įvairių kategorijų transporto priemonių modeliai važiavimo per sankryžas tvarkai demonstruoti. Važiavimo per kitas sankryžas (įskaitant reguliuojamas ir nereguliuojamas sankryžas, kur kertasi keliai su keliomis eismo juostomis, yra skiriamoji juosta ar pan.) tvarkai demonstruoti gali būti naudojamos sankryžos, kurios techninėmis priemonėmis ir skaidrėmis demonstruojamos ant magnetinės lentos;
 - geležinkelio pervažos vaizdinė medžiaga;
 - kelių transporto priemonių išsidėstymo ir manevravimo bei lenkimo kelyje schemas, vietų, kur transporto priemonėms draudžiama lenkti, apsisukti, sustoti ir stovėti, vaizdinė medžiaga;
 - saugaus žmonių vežimo, krovinių (bagažo) pakrovimo, tvirtinimo ir ženklinimo vaizdinė medžiaga;
 - transporto priemonių skiriamųjų ženklų pavyzdžiai, jų tvirtinimo vietų vaizdinė medžiaga;
 - transporto priemonių vilkimo būdų ir vilkties vaizdinė medžiaga;
 - vaizdinė medžiaga apie kelio elementus, jėgas, veikiančias transporto priemones kelio vingyje ir posūkyje, greitėjimo ir lėtėjimo įtaką vežamiems keleiviams ir kroviniams, taip pat stabdymo ir sustojimo kelią, svarbiausius principus, susijusius su saugaus atstumo tarp transporto priemonių laikymusi, stabdymo atstumais ir judančios transporto priemonės stabilumu įvairiomis oro ir kelio sąlygomis, vairavimo rizikos veiksniais, susijusius su įvairiomis kelio sąlygomis, ypač joms keičiantis dėl oro ir dienos ar nakties meto permainų, įvairių kelių ypatybes, saugų vairavimą automobilių kelių tuneliuose;
 - kelių žemėlapiai maršrutų schemoms nagrinėti; elektroninių navigacijos įrenginių ir jų naudojimo vaizdinė medžiaga;
 - vaizdinė medžiaga apie transporto priemonių saugumo įrangą (saugos diržų, galvos atramų, vaiko saugos įrangą), vairuotojo taisyklingą sėdėseną prie vairo, teisingą elgesį (sprendimų priėmimą) kelyje pasitaikančių ypatingų aplinkybių, situacijų ir pavojų sąlygomis, reakcijos greitį, taip pat alkoholio, narkotikų, vaistų ir kitų panašių medžiagų vartojimo, dvasinės būsenos ir nuovargio poveikį saugiam vairavimui, pavojus, eismo įvykius, jų priežastis bei pasekmes, specifinius rizikos veiksniais, susijusius su kitų eismo dalyvių patirties stoka ir labiausiai pažeidžiamomis

	<p>eismo dalyvių, pavyzdžiui, vaikų, pėsčiųjų, dviratininkų ir mažesnio judrumo žmonių kategorijomis, riziką, susijusią su įvairių transporto priemonių judėjimu bei vairavimu ir jų vairuotojų skirtingais matymo laukais;</p> <ul style="list-style-type: none"> - pagrindinių transporto priemonių gedimų, turinčių įtakos saugiam važiavimui, vaizdinė medžiaga (vairo ir stabdžių sistemų, pakabos, padangų, žibintų ir posūkių rodiklių, atšvaitų, galinių veidrodžių, priekinio stiklo ir valytuvų, išmetamųjų dujų šalinimo sistemos, saugos diržų ir garso signalų įtaiso); - automobilio reikmenys: keltuvas, pirmosios pagalbos rinkinys, avarinio sustojimo ženklas, gesintuvas ir pan.; - transporto priemonių pagrindinių dalių mokomieji modeliai arba natūralių agregatų ir mazgų pjūviai arba techninėmis priemonėmis (pvz., kompiuteriu) sumodeliuoti šių agregatų ir mazgų veikimo principai (veikimas), kuriuos galima demonstruoti stambiu planu, taip pat vaizdinė medžiaga pagal transporto priemonių kategorijas.
Mokytojų kvalifikacija	Vairuotojų mokytojas
Modulio rengėjai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; 2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras.

3.2.2. Specializuoto antikorozinio kėbulo apdorojimo modulio aprašas

Modulio pavadinimas	Specializuotas antikorozinis kėbulo apdorojimas		
Modulio kodas	4071631		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	6		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	1. Mokymosi ir problemų sprendimo; 2. Kritinio mąstymo; 3. Komandinio darbo; 4. Iniciatyvumo; 5. Bendravimo užsienio kalba; 6. Profesinės etikos.		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai</i>			
1. Apibūdinti automobilio kėbulo koroziją, susidarymo priežastis, prevenciją, pavojingiausias korozijos tipus, silpniausias korozijai vietas.	1. Tema. Automobilių kėbulų korozija. 1.1.1. Uždutys: <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti korozijos susidarymo priežastis plieno paviršiuje; • Paašškinti faktorius, darančius įtaką korozijos susidarymui; • Išanalizuoti korozijos tipus ir rūšis, jų pavojingumo lygį kėbulams; • Apibūdinti labiausiai kenkiančius kėbulams teršalus, korozijos prevenciją; • Apibūdinti gamyklines, metalines antikorozines kėbulų dangas ir jų 	Klausymas. Audiovizualinis būdas. Paskaita. Diskusija. „Minčių lietus“. Savikontrolė. Darbas grupėmis.	Patenkinamai: Paašškintos korozijos susidarymo priežastys, korozijos tipai ir rūšys, apibūdinti kėbulams kenksmingi teršalai klaidingai, nekonkrečiai. Apibūdintos neatspariausios korozijai kėbulo vietos bei gamykinės metalinės antikorozinės dangos medžiagos nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis. Gerai: Paašškintos korozijos susidarymo priežastys, išanalizuoti korozijos tipai ir rūšys, apibūdinti kėbulams kenksmingi teršalai, neatspariausios korozijai kėbulo vietos, paašškintos

	<p>ypatumus;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti silpniausias korozijai kėbulo vietas. 		<p>gamyklinės metalinės antikorozinės dangos ir jų ypatumai konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis.</p> <p>Puikiai: Paaiškintos korozijos susidarymo priežastys, išanalizuoti korozijos tipai ir rūšys, apibūdinti kėbulams kenksmingi teršalai, nurodytos neatspariausios korozijai kėbulo vietos bei gamyklinės metalinės antikorozinės dangos ir jų ypatumai konkrečiai, sklandžiai.</p>
<p>2. Išnagrinėti automobilio kėbulo stipriai korozijos paveiktas vietas, antikorozinio sluoksnio pažeidimus, įvertinti būklę, parinkti dangos atnaujinimo technologiją.</p>	<p>2.1. Tema. Automobilio kėbulo standartinis antikorozinis apdorojimas.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apžiūrėti automobilio kėbulo išorę vizualiai, įvertinti būklę; • Įvertinti kėbulo uždaru ertmių būklę endoskopu; • Išnagrinėti automobilio kėbulo stipriai korozijos paveiktas vietas; • Parinkti ir apibūdinti antikorozinio apdorojimo technologiją; • Parinkti ir apibūdinti rūdžių šalinimo įrankius, įrangą; • Parinkti papildomų skylių gręžimo įrankius, akles; • Parinkti ir apibūdinti kėbulo uždaru ertmių ir išorės antikorozinio 	<p>Klausymas. Audiovizualinis būdas. Paskaita. Diskusija. Savikontrolė. Darbas grupėmis.</p>	<p>Patenkinamai: Apžiūrėtos, išnagrinėtos ir įvertintos kėbulo korozijos paveiktos vietos, uždarus ertmės klaidingai. Parinkta ir apibūdinta apdorojimo technologija antikoroziniam apdorojimui nesklaidžiai, klaidingai. Ne visi parinkti reikalingi įrankiai ir medžiagos.</p> <p>Gerai: Apžiūrėtos, išnagrinėtos ir įvertintos kėbulo korozijos paveiktos vietos, uždarus ertmės. Parinkta ir apibūdinta apdorojimo technologija, parinkti antikoroziniam apdorojimui reikalingi įrankiai ir medžiagos, tačiau daryta neesminių klaidų.</p> <p>Puikiai: Apžiūrėtos,</p>

	apdorojimo medžiagas.		išnagrinėtos ir įvertintos kėbulo korozijos paveiktos vietos, uždaros ertmės. Parinkta ir sklandžiai, konkrečiai apibūdinta apdorojimo technologija, teisingai antikoroziniam apdorojimui parinkti reikalingi įrankiai ir medžiagos.
3. Išnagrinėti automobilio kėbulo ir garso izoliavimo antikorozinės dangos pažeidimus, įvertinti būklę, parinkti dangos atnaujinimo technologiją.	<p>3.1. Tema. Kėbulo standartinė antikorozinė apsauga, garso izoliacija.</p> <p>3.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apžiūrėti automobilio kėbulo išorę vizualiai, įvertinti būklę; • Įvertinti kėbulo uždaru ertmių būklę endoskopu; • Parinkti individualią automobilio apdorojimo schemą; • Parinkti ir apibūdinti korozinio apdorojimo technologiją; • Parinkti ir apibūdinti standartinio apdorojimo ir garso izoliavimo medžiagas; • Parinkti ir apibūdinti rūdžių šalinimo įrankius, įrangą; • Parinkti ir papildomų skylių gręžimo įrankius, akles. 	Klausymas. Audiovizualinis būdas. Paskaita. Diskusija. Savikontrolė. Darbas grupėmis.	<p>Patenkinamai: Apžiūrėta kėbulo išorė vizualiai ir uždaros ertmės endoskopu, įvertinta būklė. Parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklės. Darbas atliktas klaidingai.</p> <p>Gerai: Apžiūrėta kėbulo išorė vizualiai ir uždaros ertmės endoskopu. Teisingai įvertinta būklė. Parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklės, darytos neesminės klaidos.</p> <p>Puikiai: Apžiūrėta kėbulo išorė vizualiai ir uždaros ertmės endoskopu, teisingai įvertinta būklė. Parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklės teisingai.</p>
4. Išnagrinėti automobilio kėbulo korozijos paveiktą tik dugną ir uždaras ertmes, įvertinti	4.1. Tema. Kėbulo vidinių ertmių ir vienu sluoksniu dugno antikorozinė apsauga (rekomenduojama dengiant pakartotinai).	Klausymas. Audiovizualinis būdas. Paskaita. Diskusija.	Patenkinamai: Apžiūrėtas kėbulo dugnas vizualiai ir uždaros ertmės endoskopu, įvertinta

<p>būklę, parinkti tik dugno ir uždary ertmių dangos atnaujinimo technologiją.</p>	<p>4.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apžiūrėti automobilio kėbulo dugną vizualiai, įvertinti būklę; • Įvertinti kėbulo uždary ertmių būklę endoskopu; • Parinkti ir apibūdinti antikorozinio apdorojimo technologiją; • Parinkti individualią automobilio apdorojimo schemą; • Parinkti ir apibūdinti dugno ir vidinių ertmių apdorojimo medžiagas; • Parinkti ir papildomų kiaurymių gręžimo įrankius, akles; • Išrašyti klientui sertifikatą. 	<p>Savikontrolė. Darbas grupėmis.</p>	<p>būklė. Parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklys, tačiau klaidingai.</p> <p>Gerai: Apžiūrėtas kėbulo dugnas vizualiai ir uždary ertmės endoskopu. Teisingai įvertinta būklė. Parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklys, darytos neesminės klaidos.</p> <p>Puikiai: Apžiūrėtas kėbulo dugnas vizualiai ir uždary ertmės endoskopu, teisingai įvertinta būklė. Parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklys teisingai.</p>
<p>5. Išnagrinėti automobilio kėbulo korozijos paveiktą dugną ir slenksčius, įvertinti būklę, parinkti dugno ir slenksčių dangos atnaujinimo technologiją.</p>	<p>5.1. Tema. Kėbulo dugno ir slenksčių antikorozinė apsauga.</p> <p>5.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apžiūrėti automobilio kėbulo dugną vizualiai, įvertinti būklę; • Įvertinti kėbulo slenksčių būklę endoskopu; • Parinkti ir apibūdinti antikorozinio apdorojimo technologiją; • Parinkti individualią automobilio apdorojimo schemą; • Parinkti ir apibūdinti dugno ir 	<p>Klausymas. Audiovizualinis būdas. Paskaita. Diskusija. Savikontrolė. Darbas grupėmis.</p>	<p>Patenkinamai: Apžiūrėtas kėbulo dugnas vizualiai, slenksčių uždary ertmės endoskopu, įvertinta būklė klaidingai. Parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklys klaidingai.</p> <p>Gerai: Apžiūrėtas kėbulo dugnas vizualiai ir slenksčių uždary ertmės endoskopu. Teisingai įvertinta būklė. Parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklys, darytos neesminės klaidos.</p>

	<p>slenksčių apdorojimo medžiagas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parinkti ir papildomų kiaurymių gręžimo įrankius, akles; • Parinkti ir apibūdinti dugno senos dangos šalinimo būdą; • Išrašyti klientui sertifikatą. 		<p>Puikiai: Apžiūrėtas kėbulo dugnas vizualiai ir uždarus ertmės endoskopu, teisingai įvertinta būklė. Parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklės teisingai.</p>
<p>6. Įvertinti automobilio kėbulo uždaru ertmių būklę, parinkti dangos atnaujinimo technologiją.</p>	<p>6.1. Tema. Kėbulo uždaru ertmių (kišenių) antikorozinė apsauga. 6.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti kėbulo uždaru ertmių būklę endoskopu; • Parinkti ir apibūdinti antikorozinio apdorojimo technologiją; • Parinkti individualią automobilio apdorojimo schemą, režimus; • Parinkti ir papildomų kiaurymių gręžimo įrankius, akles; • Išrašyti klientui sertifikatą. 	<p>Klausymas. Audiovizualinis būdas. Paskaita. Diskusija. Savikontrolė. Darbas grupėmis.</p>	<p>Patenkinamai: Apžiūrėtos kėbulo uždarus ertmės endoskopu, įvertinta būklė. Parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklės klaidingai. Gerai: Apžiūrėtos kėbulo uždarus ertmės endoskopu. Teisingai įvertinta būklė. Parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklės, darytos neesminės klaidos. Puikiai: Apžiūrėtos kėbulo uždarus ertmės endoskopu, teisingai įvertinta būklė, parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklės.</p>
<p>7. Išnagrinėti automobilio kėbulo dugno, slenksčių sugadintą antikorozinę, garso izoliavimo dangą, įvertinti būklę, parinkti ir slenksčių dangos atnaujinimo technologiją.</p>	<p>7.1. Tema. Kėbulo dugno, slenksčių atnaujinimas antikorozinė apsauga, garso izoliacija. 7.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti kėbulo dugno ir slenksčių būklę; • Parinkti individualią automobilio 	<p>Klausymas. Audiovizualinis būdas. Paskaita. Diskusija. Savikontrolė. Darbas grupėmis.</p>	<p>Patenkinamai: Įvertinta kėbulo dugno ir slenksčių būklė neteisingai. Parinkta apdorojimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklės su klaidomis. Gerai: Įvertinta kėbulo dugno ir slenksčių būklė</p>

	<p>apdoravimo schema;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parinkti ir apibūdinti antikorozinio apdoravimo technologiją; • Parinkti ir papildomų kiaušinių gręžimo įrankius, akles; • Išrašyti klientui sertifikatą. 		<p>teisingai. Parinkta apdoravimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklės, darytos neesminės klaidos.</p> <p>Puikiai: Įvertinta kėbulo dugno ir slenksčių būklė teisingai. Parinkta apdoravimo schema, technologija, įrankiai, medžiagos, režimai, aklės teisingai.</p>
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai			
<p>1. Atlikti automobilio kėbulo standartinį antikorozinį apdoravimą tiksliai pagal technologinius, darbų saugos ir gamtos saugos reikalavimus.</p>	<p>1.1. Tema. Automobilio kėbulo standartinis antikorozinis apdoravimas.</p> <p>1.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paruošti automobilį antikorozinei dangai vertinti; • Įvertinti kėbulo antikorozinės dangos būklę; • Parinkti kėbulo antikorozinės dangos technologiją, schemas, reikalingus įrankius, medžiagas, režimus; • Atlikti kėbulo standartinės antikorozinės dangos atnaujinimo darbus tiksliai pagal nurodymus technologijoje. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Diskusija. Technologinių užduočių atlikimas. Darbas su instrukcijomis. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje.</p>	<p>Patenkinamai: Paruoštas automobilis vertinti, netiksliai įvertinta antikorozinės dangos būklė, parinkta technologija ir schema, tačiau suteikus pagalbą. Teisingai parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus, bet nekokybiškai atlikti standartinės dangos atnaujinimo darbai.</p> <p>Gerai: Paruoštas automobilis vertinti, tiksliai įvertinta dangos būklė, parinkta technologija ir schema, parinkti įrankiai, medžiagos, režimai. Laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus atlikti standartinės dangos atnaujinimo darbai su keliomis neįžymiomis klaidomis.</p> <p>Puikiai: Paruoštas automobilis vertinti, tiksliai įvertinta dangos</p>

			būklė, parinkta technologija ir schema, parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus atlikti standartinės dangos atnaujinimo darbai, papildant aiškinimais.
2. Atnaujinti automobilio kėbulo standartinę ir garso izoliacinę antikorozinę dangą tiksliai pagal technologinius ir darbo saugos reikalavimus.	<p>2.1. Tema. Automobilio kėbulo standartinė antikorozinė apsauga, garso izoliacija.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paruošti automobilį antikorozinei dangai vertinti; • Įvertinti kėbulo antikorozinės dangos būklę; • Parinkti kėbulo antikorozinės dangos technologiją, schemą, reikalingus įrankius, medžiagas, režimus; • Atlikti kėbulo standartinės ir garso izoliacijos antikorozinės dangos atnaujinimo darbus tiksliai pagal technologinius nurodymus. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Diskusija. Technologinių užduočių atlikimas. Darbas su instrukcijomis. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje.</p>	<p>Patenkinaimai: Paruoštas automobilis vertinti, neteisingai įvertinta antikorozinės dangos būklė, parinkta technologija ir schema, suteikus pagalbą. Teisingai parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus, tačiau nekokybiškai atlikti standartinės ir garso izoliacijos dangos atnaujinimo darbai.</p> <p>Gerai: Paruoštas automobilis vertinti, teisingai įvertinta dangos būklė, parinkta technologija ir schema, parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus atlikti standartinės ir garso izoliacijos antikorozinės dangos atnaujinimo darbai su keliomis neesminėmis klaidomis.</p> <p>Puikiai: Paruoštas automobilis vertinti, teisingai įvertinta dangos būklė, parinkta technologija ir</p>

			schema, parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus atlikti standartinės ir garso izoliacijos antikorozinės dangos atnaujinimo darbai, papildant aiškinimais.
3. Atnaujinti automobilio kėbulo vidinių ertmių ir vienu sluoksniu dugno antikorozinę dangą tiksliai pagal technologinius ir darbo saugo reikalavimus.	<p>3.1. Tema. Kėbulo vidinių ertmių ir dugno apdorojimas vienu sluoksniu antikorozine medžiaga (rekomenduojama dengiant pakartotinai).</p> <p>3.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paruošti automobilį antikorozinei dangai vertinti; • Įvertinti kėbulo vidinių ertmių ir dugno antikorozinės dangos būklę; • Parinkti kėbulo antikorozinės dangos technologiją, schemą, reikalingus įrankius, medžiagas, režimus; • Atlikti kėbulo uždarų ertmių ir dugno antikorozinės dangos atnaujinimo darbus tiksliai pagal technologinius nurodymus. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Diskusija. Technologinių užduočių atlikimas. Darbas su instrukcijomis. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje.</p>	<p>Patenkinamai: Paruoštas automobilis vertinti netinkamai, įvertinta antikorozinės dangos būklė, parinkta technologija ir schema, suteikus pagalbą. Teisingai parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus nekokybiškai atlikti uždarų ertmių ir dugno antikorozinės dangos atnaujinimo darbai.</p> <p>Gerai: Paruoštas automobilis vertinti, tiksliai įvertinta dangos būklė, parinkta technologija ir schema, parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laikupagal technologinius, darbo saugos reikalavimus atlikti uždarų ertmių ir dugno antikorozinės dangos atnaujinimo darbai su keliomis neesminėmis klaidomis.</p> <p>Puikiai: Paruoštas automobilis vertinti, tiksliai įvertinta dangos būklė, parinkta technologija ir schema, parinkti</p>

			įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus atlikti uždarytųjų ir dugno antikorozinės dangos atnaujinimo darbai, papildant aiškinimais.
4. Atnaujinti automobilio kėbulo dugno ir slenksčių antikorozinę dangą tiksliai pagal technologinius ir darbo saugos reikalavimus.	<p>4.1. Tema. Kėbulo dugno, slenksčių apdorojimas antikorozine medžiaga.</p> <p>4.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paruošti automobilį antikorozinei dangai vertinti; • Įvertinti kėbulo dugno ir slenksčių antikorozinės dangos būklę; • Parinkti kėbulo antikorozinės dangos technologiją, schemą, reikalingus įrankius, medžiagas, režimus; • Atlikti dugno ir slenksčių antikorozinės dangos atnaujinimo darbus tiksliai pagal technologinius nurodymus. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Diskusija. Technologinių užduočių atlikimas. Darbas su instrukcijomis. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje.</p>	<p>Patenkinamai: Paruoštas automobilis vertinti, neteisingai įvertinta antikorozinės dangos būklė, parinkta technologija ir schema, tačiau suteikus pagalbą. Teisingai parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus nekokybiškai atlikti kėbulo dugno ir slenksčių dangos atnaujinimo darbai.</p> <p>Gerai: Paruoštas automobilis vertinti, teisingai įvertinta dangos būklė, parinkta technologija ir schema, parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus atlikti dugno ir slenksčių antikorozinės dangos atnaujinimo darbai su keliomis neesminėmis klaidomis.</p> <p>Puikiai: Paruoštas automobilis vertinti, teisingai įvertinta dangos būklė, parinkta technologija ir schema, parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal</p>

			technologinius, darbo saugos reikalavimus atlikti dugno ir slenksčių antikorozinės dangos atnaujinimo darbai, papildant aiškinimais.
5. Atnaujinti automobilio kėbulo uždary ertmių antikorozinę dangą tiksliai pagal technologinius ir darbo saugos reikalavimus.	<p>5.1. Tema. Kėbulo uždary ertmių apdorojimas antikorozinė medžiaga.</p> <p>5.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti kėbulo uždary ertmių antikorozinės dangos būklę endoskopu; • Parinkti kėbulo antikorozinės dangos technologiją, schemą, reikalingus įrankius, medžiagas, režimus; • Atlikti kėbulo uždary ertmių antikorozinės dangos atnaujinimo darbus tiksliai pagal technologinius nurodymus. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Diskusija. Technologinių užduočių atlikimas. Darbas su instrukcijomis. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje.</p>	<p>Patenkinamai: Įvertinta kėbulų uždary ertmių antikorozinės dangos būklė klaidingai, parinkta technologija ir schema, suteikus pagalbą. Teisingai parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku, tačiau nesilaikant technologinių nurodymų ir laikantis darbo saugos reikalavimų atlikti uždary ertmių antikorozinių dangų atnaujinimo darbai.</p> <p>Gerai: Įvertinta dangos būklė, parinkta technologija ir schema, parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus atlikti uždary ertmių antikorozinės dangos atnaujinimo darbai su keliomis neesminėmis klaidomis.</p> <p>Puikiai: Įvertinta dangos būklė, parinkta technologija ir schema, parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus atlikti uždary ertmių antikorozinės dangos atnaujinimo darbai, papildant aiškinimais.</p>

<p>6. Atnaujinti automobilio kėbulo dugno, slenksčių antikorozinę ir garso izoliacijos antikorozinę dangą tiksliai pagal technologinius ir darbo saugos reikalavimus.</p>	<p>6.1. Tema. Kėbulo dugno, slenksčių dengimas antikorozine apsauga ir garso izoliacija.</p> <p>6.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paruošti automobilį antikorozinei dangai vertinti; • Įvertinti kėbulo dugno, slenksčių ir garso izoliacijos antikorozinės dangos būklę; • Parinkti kėbulo antikorozinės dangos technologiją, schemą, reikalingus įrankius, medžiagas, režimus; • Atlikti kėbulo dugno, slenksčių ir garso izoliacijos antikorozinės dangos atnaujinimo darbus tiksliai pagal technologinius reikalavimus. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Diskusija. Technologinių užduočių atlikimas. Darbas su instrukcijomis. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje.</p>	<p>Patenkinamai: Paruoštas automobilis vertinti, įvertinta antikorozinės dangos būklė, parinkta technologija ir schema neteisingai, tačiau suteikus pagalbą, teisingai parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus, bet nekokybiškai atlikti kėbulo dugno, slenksčių, garso izoliacijos, antikorozinės dangos atnaujinimo darbai.</p> <p>Gerai: Paruoštas automobilis vertinti, tiksliai įvertinta dangos būklė, parinkta technologija ir schema, parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus atlikti kėbulo dugno, slenksčių ir garso izoliacijos antikorozinės dangos atnaujinimo darbai su keliomis neesminėmis klaidomis.</p> <p>Puikiai: Paruoštas automobilis vertinti, tiksliai įvertinta dangos būklė, parinkta technologija ir schema, parinkti įrankiai, medžiagos, režimai, laiku pagal technologinius, darbo saugos reikalavimus atlikti kėbulo dugno, slenksčių ir garso izoliacijos antikorozinės dangos</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			atnaujinimo darbai, papildant aiškinimais.
Mokymosi valandų paskirstymas	Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 144 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 18 val.		
Materialieji ištekliai	Mokymo(si) medžiaga, priemonės: <ul style="list-style-type: none"> • Teorinio mokymo klasė su techninėmis, kompiuterinėmis priemonėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti, skaidrėmis; • Automobilių kėbulų remonto praktinio mokymo dirbtuvės izoliuotoje nuo kitų skyrių vietoje su antikorozinio apdorojimo priemonėmis: <ul style="list-style-type: none"> - automobilio dviejų kolonų keltuvas; - kėbulo džiovavimo prietaisas arba įranga; - didelio slėgio plovimo prietaisas (vandens temperatūra 60⁰); - įvairūs purkštuvai, antgaliai, endoskopas, žarnos, antikorozinės medžiagos siurblys; - senos dangos šalinimo prietaisas; - antikorozinės medžiagos; - automobilio dalių apsaugos (maskavimo) užtiesalai; - individualios apsaugos priemonės. 		
Mokytojų kvalifikacija	Modulį gali vesti profesijos mokytojas, turintis inžinerinį arba techninį automobilių transporto (ar jam prilygstantį) išsilavinimą, pedagoginę kvalifikaciją ir / arba baigęs pedagoginio minimumo programą.		
Modulio rengėjai	1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; 2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras.		

3.2.3. Automobilių kėbulo padengimo plėvele ir meninio dažymo modulio aprašas

Modulio pavadinimas	Automobilių kėbulo padengimas plėvele ir meninis dažymas		
Modulio kodas	4071632		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	6		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	Dažyti automobilių kėbulą		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mokymosi ir problemų sprendimo; 2. Kritinio mąstymo; 3. Komandinio darbo; 4. Iniciatyvumo; 5. Bendravimo užsienio kalba; 6. Profesinės etikos. 		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
Kognityviniai mokymosi rezultatai			
<p>1. Išdėstyti kėbulo padengimo plėvele atvejus, atpažinti ir apibūdinti dengiamų paviršių tipus, parinkti paruošimo įrankius, medžiagas, apibūdinti keičiamos plėvelės dangos pašalinimo būdus.</p>	<p>1.1. Tema. Automobilio kėbulo padengimo plėvele technologija.</p> <p>1.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti kėbulo padengimo plėvele atvejus; • Išnagrinėti kėbulo padengimo plėvele technologiją; • Išnagrinėti automobilio kėbulo detalių paruošimo padengti plėvele, padengimo plėvele klaidas, jų priežastis, šalinimo būdus. <p>1.2. Tema. Kėbului paruošti ir padengti plėvele naudojami įrankiai.</p> <p>1.2.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvardyti paruošimo padengti ir padengimo plėvele įrankius, paaiškinti jų paskirtį, ypatumus, parinkimo kriterijus. <p>1.3. Tema. Kėbulo paruošimo padengti ir padengimo plėvele</p>	<p>Klausymas. Audiovizualinis būdas. Paskaita. Diskusija. „Minčių lietus“. Savikontrolė. Darbas grupėmis.</p>	<p>Patenkinamai: Išdėstyti kėbulo padengimo plėvele atvejai, technologiniai procesai, atpažinti ir apibūdinti dažytų paviršių tipai, parinkti paruošimo įrankiai, medžiagos, apibūdinti keičiamos plėvelės dangos pašalinimo būdai neišsamiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Gerai: Išdėstyti kėbulo padengimo plėvele atvejai, technologiniai procesai, atpažinti ir apibūdinti dažytų paviršių tipai, parinkti paruošimo įrankiai, medžiagos, apibūdinti keičiamos plėvelės dangos pašalinimo būdai išsamiai, konkrečiai, su keliomis esminėmis</p>

	<p>medžiagos.</p> <p>1.3.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Įvardyti paruošimo padengti ir padengimo plėvele medžiagų rūšis, apibūdinti paskirtį, sandarą, savybes, parinkimo kriterijus. 		<p>klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Puikiai:</p> <p>Išdėstyti kėbulo padengimo plėvele atvejai, technologiniai procesai, atpažinti ir apibūdinti dažytų paviršių tipai, parinkti paruošimo įrankiai, medžiagos, apibūdinti keičiamos plėvelės dangos pašalinimo būdai sklandžiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p>
<p>2. Išdėstyti kėbulo paruošimo meniniam dažymui atvejus ir jų technologinius procesus, atpažinti ir apibūdinti dažytų paviršių tipus, parinkti paruošimo įrankius, medžiagas, technologijas, apibūdinti dažų dangos pašalinimo būdus.</p>	<p>2.1. Tema. Automobilio kėbulo meninio dažymo technologija.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> Įvardyti kėbulo paruošimo meniniam dažymui atvejus ir apibūdinti jų technologinius procesus; Išnagrinėti kėbulo meninio dažymo technologiją; Išnagrinėti automobilio kėbulo detalių paruošimo meniniam dažymui, meninio dažymo klaidas, jų priežastis, šalinimo būdus. <p>1.2. Tema. Kėbulo meniniam dažymui naudojami įrankiai.</p> <p>1.2.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Įvardyti meninio dažymo įrankius, paaiškinti jų paskirtį, ypatumus, parinkimo 	<p>Klausymas. Audiovizualinis būdas. Paskaita. Diskusija. Savikontrolė. Darbas grupėmis.</p>	<p>Patenkinamai:</p> <p>Išdėstyti kėbulo paruošimo meniniam dažymui atvejai ir jų technologiniai procesai, atpažinti ir apibūdinti dažytų paviršių tipai, parinkti paruošimo įrankiai, medžiagos, technologijos, apibūdinti dažų dangos pašalinimo būdai neišsamiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Gerai:</p> <p>Išdėstyti kėbulo paruošimo meniniam dažymui atvejai ir jų technologiniai procesai, atpažinti ir apibūdinti dažytų paviršių tipai, parinkti paruošimo įrankiai, medžiagos, technologijos,</p>

	<p>kriterijus.</p> <p>1.3. Tema. Kėbulo meninio dažymo medžiagos.</p> <p>1.3.1. Užduotis:</p> <ul style="list-style-type: none"> Įvardyti meninio dažymo medžiagų rūšis, apibūdinti paskirtį, sandarą, savybes, parinkimo kriterijus. 		<p>apibūdinti dažų dangos pašalinimo būdai išsamiai, konkrečiai su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Puikiai: Išdėstyti kėbulo paruošimo meniniam dažymui atvejai ir jų technologiniai procesai, atpažinti ir apibūdinti dažytų paviršių tipai, parinkti paruošimo įrankiai, medžiagos, technologijos, apibūdinti dažų dangos pašalinimo būdai sklandžiai, konkrečiai, su keliomis neesminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p>
<i>Psichomotoriniai mokymosi rezultatai</i>			
<p>1. Paruošti kėbulo detalių paviršius plėvelės klijavimui ir užklijuoti plėvelę, laikantis technologinių, darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų.</p>	<p>1.1. Tema. Kėbulo paruošimas plėvelei klijuoti.</p> <p>1.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parinkti kėbulo paruošimo plėvelei klijuoti technologiją; Paruošti kėbulą plėvelei klijuoti tiksliai pagal technologinius reikalavimus. <p>1.2. Tema. Automobilio kėbulo klijavimas plėvele.</p> <p>1.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parinkti įrankius plėvelei klijuoti; Užklijuoti kėbulą plėvele, laikantis technologinių, darbo apsaugos ir aplinkosaugos 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Diskusija. Technologinių užduočių atlikimas. Darbas su instrukcijomis. Savarankiškas. praktinis darbas. Darbas komandoje.</p>	<p>Patenkinamai: Paruoštas kėbulo detalių paviršius plėvelei klijuoti ir užklijuota plėvelė pagal technologinius reikalavimus nekokybiškai, tačiau prisilaikant darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų.</p> <p>Gerai: Paruoštas kėbulo detalių paviršius plėvelei klijuoti ir užklijuota plėvelė pagal technologinius reikalavimus su neesminėmis klaidomis, prisilaikant darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų.</p>

	reikalavimų.		Puikiai: Paruoštas kėbulo detalių paviršius plėvelei klijuoti ir užklijuota plėvelė tiksliai pagal technologinius reikalavimus, prisilaikant darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų.
2. Paruošti kėbulo detalių paviršius meniniam dažymui ir nudažyti kėbulą, laikantis technologinių, darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų.	<p>2.1. Tema. Kėbulo detalių paruošimas meniniam dažymui.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nustatyti kėbulo detalių medžiagą, dažyto paviršiaus tipą, dažymo būdą; • Parinkti kėbulo detalių paruošimo meniniam dažymui technologiją; • Paruošti kėbulo detales dažymui tiksliai pagal technologinius reikalavimus. <p>2.2. Tema. Automobilio kėbulo detalių meninis dažymas.</p> <p>2.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izoliuoti nedažomus automobilio paviršius; • Paruošti automobilio dažymo / džiovinimo kamerą, detalės džiovinimo prietaisą; • Paruošti ruošinio tvirtinimo atramą, IRT džiovintuvą, dažymo purkštuvą; • Parinkti dažų spalvą, paruošti dažus; • Nudažyti kėbulo detales, laikantis technologinių, 	<p>Klausymas.</p> <p>Veiklos procesų stebėjimas.</p> <p>Diskusija.</p> <p>Technologinių užduočių atlikimas.</p> <p>Darbas su instrukcijomis.</p> <p>Savarankiškas praktinis darbas.</p> <p>Darbas komandoje.</p>	<p>Patenkinamai: Paruoštas kėbulo detalių paviršius meniniam dažymui ir nudažytos kėbulo detalės pagal technologinius reikalavimus nekokybiškai, tačiau prisilaikant darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų.</p> <p>Gerai: Paruoštas kėbulo detalių paviršius meniniam dažymui ir nudažytos kėbulo detalės pagal technologinius reikalavimus su neesminėmis klaidomis, prisilaikant darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų.</p> <p>Puikiai: Paruoštas kėbulo detalių paviršius meniniam dažymui ir nudažytos kėbulo detalės tiksliai pagal technologinius reikalavimus, prisilaikant darbo saugos ir gamtosaugos reikalavimų.</p>

	<p>darbo apsaugos ir aplinkosaugos reikalavimų;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išplauti purkštuvą, laikantis technologinių reikalavimų. 		
Mokymosi valandų paskirstymas	<p>Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 144 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius – Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 18 val.</p>		
Materialieji ištekliai	<p>Mokymo(si) medžiaga, priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teorinio mokymo klasė su techninėmis, kompiuterinėmis priemonėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti, skaidrėmis; • Automobilių kėbulų remonto praktinio mokymo dirbtuvių kėbulų paruošimo dažymui, dažymo baras su atitinkama įranga, įrankiais: <ul style="list-style-type: none"> - dažymo / džiovavimo kamera, infraraudonųjų spindulių džiovavimo prietaisai; - dažų sistema, dažai, purkštuvai, aerografiniai purkštuvai, purkštuvų plautuvė; - šlifavimo dulkių ištraukimo sistema, mobilus šlifavimo dulkių nutraukimo siurblys; - kėbulo padengimo plėvele įrankiai ir medžiagos; - žirkliniai keltuvai; - nedažomų vietų izoliavimo medžiagos; - individualios apsaugos priemonės. 		
Mokytojų kvalifikacija	<p>Modulį gali vesti profesijos mokytojas, turintis inžinerinį arba techninį automobilių transporto (ar jam prilygstantį) išsilavinimą, pedagoginę kvalifikaciją ir / arba baigęs pedagoginio minimumo programą.</p>		
Modulio rengėjai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; 2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla; 3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla 4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras. 		

3.2.4. Automobilių langų keitimo ir remonto modulio aprašas

Modulio pavadinimas	Automobilių langų keitimas ir remontas		
Modulio kodas	4071633		
LTKS lygis	IV		
Apimtis kreditais	4		
Reikalingas pasirengimas mokymuisi	-		
Modulyje ugdomos bendrosios kompetencijos	1. Mokymosi ir problemų sprendimo; 3. Iniciatyvumo ir verslumo; 4. Sveikatos tausojimo ir darbo saugos; 5. Komandinio darbo; 6. Kritinio mąstymo; 7. Profesinės etikos.		
Modulio mokymosi rezultatai (išskaidyta kompetencija)	Rekomenduojamas turinys, reikalingas rezultatams pasiekti	Rekomenduojamos mokymosi formos ir metodai	Mokymosi pasiekimų įvertinimo kriterijai
<i>Kognityviniai mokymosi rezultatai</i>			
1. Paašškinti automobilio langų stiklų paskirtį, tipus, konstrukcijas, gamybai naudojamas medžiagas, stiklų gamybos procesą, žymėjimą.	1.1. Tema. Automobilių langų stiklai. 1.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti automobilio langų stiklų paskirtį, tipus, konstrukcijas, žymėjimą; • Apibūdinti langų stiklų gamybos technologinį procesą, išvardyti naudojamas medžiagas. 	Rašymas. Audiovizualinis būdas. Darbas su technine literatūra. „Minčių lietus“ poromis. Darbas grupėmis. Savikontrolė.	Patenkinamai: Paašškinta automobilio langų stiklų paskirtis, tipai, konstrukcijos, žymėjimas, stiklų gamybos procesas klaidingai, įvardytos ne visos naudojamos medžiagos, netiksliai vartoja technologinius terminus. Gerai: Apibūdinta automobilio langų stiklų paskirtis, tipai, konstrukcijos, žymėjimas, stiklų gamybos procesas, įvardytos naudojamos medžiagos išsamiai, konkrečiai, su keliomis esminėmis klaidomis, teisingai vartoja technologinius

			<p>terminus.</p> <p>Puikiai: Apibūdinta automobilio langų stiklų paskirtis, tipai, konstrukcijos, žymėjimas, stiklų gamybos procesas, įvardytos naudojamos medžiagos išsamiai, sklandžiai, be esminių klaidų, tiksliai vartoja technologinius terminus.</p>
<p>2. Paaiškinti automobilio priekinio ir galinio lango stiklo keitimo technologijas, paaiškinti stiklo keitimo kainą.</p>	<p>2.1. Tema. Automobilio priekinio įklijuoto lango stiklo keitimas.</p> <p>2.1.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti vizualiai priekinio lango stiklo įklėjimo būklę; • Parinkti įrankius, apibūdinti jų paskirtį; • Parinkti stiklo keitimui medžiagas, kėbulo apsaugos priemones, paaiškinti jų paskirtį, ypatumus; • Paaiškinti priekinio lango stiklo keitimo technologinį procesą, darbo saugos reikalavimus, apibūdinti individualias apsaugos priemones, paskirtį, būtinumą; • Apskaičiuoti priekinio stiklo keitimo kainą. <p>2.2. Tema. Automobilio galinio lango stiklo keitimas.</p> <p>2.2.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apibūdinti automobilio galinių langų stiklų paskirtį, konstrukcijas, žymėjimą; • Parinkti lango stiklo 	<p>Darbas su instrukcijomis. Darbas grupėmis. Diskusija. Rašymas. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Įvertinta priekinio ir galinio lango stiklo būklė, klaidingai parinkti įrankiai, medžiagos, apibūdinta jų paskirtis, neišsamiai, nekonkrečiai, su esminėmis klaidomis, netiksliai vartojant technologinius terminus, paaiškintas keitimo technologinis procesas, darbo saugos reikalavimai, apibūdintos individualios ir kėbulo apsaugos priemonės.</p> <p>Gerai: Įvertinta priekinio ir galinio lango stiklo būklė, parinkti įrankiai, medžiagos, apibūdinta jų paskirtis, paaiškintas keitimo technologinis procesas, darbo saugos reikalavimai, apibūdintos individualios ir</p>

	<p>keitimui įrankius, apibūdinti jų paskirtį;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parinkti lango stiklo keitimui medžiagas, apibūdinti jų paskirtį; • Paašškinti galinio lango stiklo keitimo technologinį procesą, apibūdinti individualias darbo saugos, individualias apsaugos priemones, paskirtį, būtinumą; • Apskaičiuoti galinio stiklo keitimo kainą. 		<p>kėbulo apsaugos priemonės išsamiai, konkrečiai, su keliomis esminėmis klaidomis, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p> <p>Puikiai: Įvertinta priekinio ir galinio lango stiklo būklė, parinkti įrankiai, medžiagos, apibūdinta jų paskirtis, paašškintas keitimo technologinis procesas, darbo saugos reikalavimai, apibūdintos individualios ir kėbulo apsaugos priemonės išsamiai, sklandžiai, be esminių klaidų, tiksliai vartojant technologinius terminus.</p>
<p>3. Paašškinti automobilio priekinio stiklo remonto apribojimus, pažeidimų tipus, remonto technologiją, stiklo remonto kainos nustatymą.</p>	<p>1.3. Tema. Automobilių priekinių langų stiklų remontas.</p> <p>1.3.1. Užduotys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paašškinti priekinių stiklų sandarą; • Įvertinti automobilio priekinio lango stiklo būklę, remonto tikslingumą; • Paašškinti priekinio lango stiklo remonto darbams keliamus apribojimus; • Išnagrinėti dažniausiai pasitaikančių priekinio stiklo pažeidimų tipus; • Apibūdinti priekinių langų stiklų remontui naudojamų įrankių ir prietaisų tipus, paašškinti jų paskirtį 	<p>Rašymas. Audiovizualinis būdas. Diskusija. Darbas su technine literatūra. Darbas grupėmis. Savikontrolė.</p>	<p>Patenkinamai: Apibūdinta priekinių ir galinių stiklų sandara nekonkrečiai, neišsamiai įvertinta automobilio priekinio lango stiklo būklė, remonto tikslingumas. Klaidingai apibūdinti stiklo remonto apribojimai, pažeidimai, ne visi įvardyti remonto įrankiai, prietaisai, bet apibūdinta paskirtis ir veikimo principas, apibūdintos medžiagos, jų charakteristikos.</p>

	<p>ir veikimo principą;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Išnagrinėti priekinio lango stiklo remontui naudojamų medžiagų technologines charakteristikas; • Paašškinti priekinio stiklo remonto technologiją, darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimus, apibūdinti individualias apsaugos priemones; • Apskaičiuoti stiklo remonto kainą. 		<p>Neišsamiai paašškinta remonto technologija, remonto kainos nustatymas, tačiau tiksliai vartojant technologinius terminus, paašškinta darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimai, apibūdintos individualios apsaugos priemonės.</p> <p>Gerai: Apibūdinta priekinių, galinių stiklų sandara, įvertinta automobilio priekinio lango stiklo būklė, remonto tikslingumas, apibūdinti stiklo remonto apribojimai, pažeidimai, įvardyti remonto įrankiai, prietaisai, apibūdinta paskirtis, tačiau nekonkrečiai paašškintas veikimo principas, apibūdintos medžiagos, jų charakteristikos, paašškinta remonto technologija, remonto kainos nustatymo metodika, tiksliai vartoti technologiniai terminai, apibūdinti darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimai, parinktos individualios</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			apsaugos priemonės. Puikiai: Teisingai apibūdinta priekinių, galinių stiklų sandara, įvertinta automobilio priekinio lango stiklo būklė, remonto tikslingumas, išsamiai apibūdinti stiklo remonto apribojimai, pažeidimai, tiksliai įvardyti remonto įrankiai, prietaisai, apibūdinta paskirtis, išsamiai paaiškintas veikimo principas, apibūdintos medžiagos, jų charakteristikos, paaiškinta remonto technologija, remonto kainos nustatymo metodika, tiksliai vartoti technologiniai terminai, parinkta darbo saugos ir aplinkosaugos reikalavimai, individualios apsaugos priemonės.
Psichomotoriniai mokymosi rezultatai			
1. Pakeisti automobilio priekinio lango stiklą, prisilaikant stiklo keitimo technologijos ir darbo saugos reikalavimų.	1.1. Tema. Priekinio lango stiklo keitimas. 1.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> Įvertinti stiklo įtvirtinimo ir šildymo elementų būklę; Parinkti stiklo įklijavimui reikalingus įrankius, medžiagas, salono apsauginę medžiagą, individualias apsaugos priemones; 	Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje. Darbas su instrukcijomis.	Patenkinamai: Parinkti įrankiai ir medžiagos, bet neatsižvelgta į stiklo tvirtinimo ir šildymo elementų būklę, nekokybiškai pakeistas stiklas, nesilaikant darbo saugos reikalavimų. Gerai: Parinkti įrankiai ir medžiagos,

	<ul style="list-style-type: none"> • Apdengti salono priekines sėdynes apsaugine medžiaga; • Atlikti priekinio stiklo keitimo operacijas. 		atsižvelgiant tik į stiklo tvirtinimo būklę, kokybiškai pakeistas stiklas, prisilaikant darbo saugos reikalavimų. Puikiai: Parinkti įrankiai ir medžiagos, atsižvelgiant į stiklo tvirtinimo ir šildymo elementų būklę, apibūdintos medžiagų savybės, kokybiškai pakeistas priekinis stiklas, prisilaikant darbo saugos reikalavimų.
2. Pakeisti automobilio galinį lango stiklą pagal stiklo keitimo technologijas ir darbo saugos reikalavimus.	2.1. Tema. Galinio lango stiklo keitimas. 2.1.1. Užduotys: <ul style="list-style-type: none"> • Įvertinti stiklo įtvirtinimo ir šildymo elementų būklę; • Parinkti galinio lango stiklo įklijavimui reikalingus įrankius, medžiagas, salono apsauginę medžiagą, individualias apsaugos priemones; • Apdengti salono galinę sėdynę apsaugine medžiaga; • Atlikti galinio stiklo keitimo operacijas. 	Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje. Darbas su instrukcijomis.	Patenkinamai: Parinkti įrankiai ir medžiagos, bet neatsižvelgta į stiklo tvirtinimo ir šildymo elementų būklę, pakeistas galinis stiklas nekokybiškai. Gerai: Parinkti įrankiai ir medžiagos, atsižvelgiant į stiklo tvirtinimo ir šildymo elementų būklę, kokybiškai pakeistas galinis stiklas, prisilaikant darbo saugos reikalavimų. Puikiai: Parinkti įrankiai ir medžiagos, atsižvelgiant į stiklo tvirtinimo ir šildymo elementų būklę, apibūdintos medžiagų savybės, kokybiškai pakeistas galinis lango stiklas, prisilaikant darbo saugos reikalavimų.

<p>3. Suremontuoti automobilio priekinio lango stiklą, prisilaikant stiklo remonto technologijos ir darbo saugos reikalavimų.</p>	<p>3.1. Tema. Automobilio priekinio lango stiklo remontas. 3.1.1. Uždutys:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuvalyti priekinio lango stiklą; • Įvertinti stiklo pažeidimo pobūdį, vietą, daryti išvadą apie remonto tikslingumą; • Parinkti remontui reikalingas medžiagas, prietaisus, individualias apsaugos priemones; • Paruošti remontui stiklo pažeistą vietą ir įrankius; • Atlikti stiklo remonto operacijas, prisilaikant remonto technologijos nurodymų. 	<p>Klausymas. Veiklos procesų stebėjimas. Technologinių užduočių atlikimas. Diskusija. Savarankiškas praktinis darbas. Darbas komandoje. Darbas su instrukcijomis.</p>	
<p>Mokymosi valandų paskirstymas</p>	<p>Kontaktinio darbo valandų skaičius (dirbant su profesijos mokytoju) – 48 val. Konsultacijoms skirtų valandų skaičius – 2 val. Mokinio savarankiško darbo valandų skaičius įmonėje – 48 val. Mokymosi pasiekimų patikrinimo valandų skaičius – 10 val.</p>		
<p>Materialieji ištekliai</p>	<p>Mokymo(si) medžiaga, priemonės:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teorinio mokymo klasė su techninėmis kompiuterinėmis priemonėmis mokymui iliustruoti ir vizualizuoti, skaidrėmis, stiklų keitimo ir remonto technologijomis; • Automobilių kėbulų remonto praktinio mokymo dirbtuvės: <ul style="list-style-type: none"> - automobilių langų stiklų mobilūs laikikliai, įrankių staleliai; - stiklų keitimo ir remonto įrankių ir prietaisų rinkiniai, pernešami šviesos šaltiniai; - langų stiklų keitimui ir remontui reikalingos medžiagos; - individualios ir automobilio salono apsaugos priemonės. 		
<p>Mokytojų kvalifikacija</p>	<p>Modulį gali vesti profesijos mokytojas, turintis inžinerinį arba techninį automobilių transporto (ar jam prilygstantį) išsilavinimą, pedagoginę kvalifikaciją ir / arba baigęs pedagoginio minimumo programą, o kėbulų remonto įmonėje to dalyko specialistas, priskirtas kuruoti moksleivio baigiamąją praktiką.</p>		
<p>Modulio rengėjai</p>	<p>1. Irena Deltuvienė, Klaipėdos paslaugų ir verslo mokykla; 2. Apolinaras Bružas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla;</p>		

- | | |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 3. Tadas Klevas, Vilniaus automechanikos ir verslo mokykla;
4. Virginijus Remeikis, Tauragės profesinio rengimo centras. |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|