

VANA-VIGALA TEHNIKA- ja TEENINDUSKOOLI ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Transporditehnika				
Õppekava nimetus		(nimetus eesti keeles) Autokeretehnik				
		(nimetus inglise keeles) Car body technician				
		(nimetus vene keeles) Техник кузов				
Õppekava kood EHISes						
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA				JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA		
EKR 2	EKR 3	EKR 4 Kutsekesk haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
			X			
Õppekava maht (EKAP):		90 EKAP				
Õppekava koostamise alus:		Kutsestandard „Autokeretehnik“ tase 4 Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu otsus 9/06.06. 2012 Kutseharidustandard (Vabariigi Valitsuse määrus nr 130, 26.08. 2013.)				
Õppekava õpiväljundid:		Pärast õppekava läbimist õpilane: <ol style="list-style-type: none"> 1) omab autokeretehniku töös vajalikke üldteadmisi ja tööoskusi; 2) kontrollib ja hindab töötulemuse vastavust remondijuhise nõuetele; 3) tunneb ja järgib keskkonnaohutuse nõudeid; 4) mõistab meeskonnatöö vajalikkust ning suhtleb meeskonnakaaslastega korrektselt; 5) kasutab remondimaterjale ja varuosasid säästlikult; 6) hangib, kasutab, töötleb ja säilitab tööalast infot, kasutades infotehnoloogilisi vahendeid ja erinevaid andmebaase; 7) kasutab arvutit nii erialaselt kui elus edukalt toimetulekuks; 8) valdab eesti keelt vähemalt B2 ja inglise keelt vähemalt B1 keeleoskustasemel; 9) oskab hankida teavet edasiõppimise ja tööleidmise võimaluste kohta ning kavandab oma karjääri. 				
Õppekava rakendamine (sihtrühmadele ja kasutatavatele õppevormidele) stационаarne õpe						
Nõuded õpingute alustamiseks Õppima võib asuda vähemalt põhiharidusega isik, kelle tervislik seisund võimaldab õppida ja töötada valitud erialal.						
Nõuded õpingute lõpetamiseks Õpingud loetakse lõpetatuks pärast õppekavas kirjeldatud kvalifikatsioonile vastavate õpiväljundite saavutamist.						
Õpingute läbimisel omandatav						
kvalifikatsioon		Aukeretehnik, tase 4 kutsele vastavad kompetentsid.				
osakutse		Autoplekksepp-komplekteerija, tase 3 kutsele vastav kompetentsid.				

Õppekava struktuur (moodulite nimetused ja mahud; õpiväljundid)

Põhiõpingud 76 EKAP

Valikõpingud 14 EKAP

Põhiõpingute moodulid:

1. Sissejuhatus erialasse 1 EKAP

Õppija:

1. Omab ülevaadet autokeretehniku kutsest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvast
2. On teadlik autokere remont töödega tegelevate ettevõtete töökorraldusest ja omab ülevaadet sõidukite ajaloost ja arengutrendidest Eestis ja mujal maailmas ning tunneb erialase tööga seotud seadmeid ja tööriistu ning nende tööpõhimõtteid

2. Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks 3 EKAP

Õppija:

1. Hindab auto osade puhastamise vajadust keretööde seisukohalt ning puhastab säästlikult auto kere ja kereosi remondiks
2. Valmistab ette töökoha ja seadmed ning planeerib iseseisvalt keretööde etapid
3. Hooldab sõiduki sise- ja välispindasid kereremondi järgselt
4. Võtab arvesse töös kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale
5. Mõistab materjalide ohutuskaartidel olevat infot ja selgitab seda vajadusel nii suuliselt kui ka kirjalikult, järgides õigekirja reegleid
6. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.

3. Auto kere ja sisustuse osandamine ning koostamine 5 EKAP

Õppija:

1. Valib remonditavale sõidukile remondijuhise ja töötab remonditöödel vastavalt sellele
2. Tunneb auto ja selle kerekonstruktsioonide ehituse aluseid, autode ehituses ja erialasel tööl kasutatavaid materjale, autokerele esitatavaid turvanõudeid, aktiivsete ning passiivsete turvaseadiste tööpõhimõtteid, mehaanika, pneumaatika, hüdraulika ja tehnilise mõõtmise põhialuseid
3. Eristab erinevaid detailide kinnitusviise ja kinnitusvahendeid
4. Valib sobiva tehnoloogia ja töövahendi ning rakendab neid kinnituse ja liidete osandamiseks ja koostamiseks
5. Teeb kereremondiga seonduvaid lukksepatöid
6. Markeerib ja ladustab osandatud sõiduki osi
7. Osandab/koostab, tasakaalustab ja vahetab sõiduki rattaid
8. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.

4. Elektriseadiste, mugavus-ja ohutussüsteemide seadistamine ja remontimine 4 EKAP

Õppija:

1. Tunneb elektrotehnika aluseid
2. Hindab sõiduki elektroonikakomponentide, elektriseadiste ja mugavussüsteemide elektriahelate seisundit ja töökorras olekut ning vajadusel remondib või vahetab need
3. Omab põhiteadmisi auto arvutivõrkudest, omadiagnoosisüsteemist ja juhitud veaotsingust
4. Tunneb auto kõrgepinge elektrivõrkude põhialuseid ja turvanõudeid remondil

5. Käitleb pürotehniliste passiivohuseadmete osi vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele
6. Avab, suleb ja fikseerib pistmikke, isoleerib kaableid/kaablikimpe ning kinnitab need sõiduki osadele.

5. Keevitus- ja tuletööde teostamine 5 EKAP

Õppija:

1. Kontrollib keevitusseadmete töökorras olekut ja teeb ettevalmistused ohutuks keevitustööks.
2. Puhastab keevitatavad pinnad.
3. Tunneb erinevate materjalide tuleohtlikkust ning erinevate keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarbeid.
4. Valib antud tööks sobiva keevitusviisi, häälestab kasutatavad seadmeid ning sooritab keevitustööd korrektselt, järgides ohutusnõudeid.
5. Hindab keevise kvaliteeti ja järeltötluse vajadust ning järeltöötleb keevisõmblused.

6. Kere ja raami mõõtmine ning õgvendamine 5 EKAP

Õppija:

1. Kasutab autokere mõõtesüsteemi ja mõõtude andmebaasi sõiduki vigastuste hindamiseks ja vajadusel remondkalkulatsiooni koostamiseks
2. Eristab sillaosade ja kere deformatsiooni ning hindab sillaosade remondivajadust
3. Tunneb rattasuunangu tähendust ja reguleerimisvõimalusi erinevat tüüpi vedrustuse korral
4. Eristab sõiduki kere struktuuralsed ja kosmeetilised vigastused ja planeerib kereremondi tööprotsessi
5. Likvideerib auto kere ja raami vigastused, kasutades kerevenituspinki ja mõõtesüsteemi ning teeb autokere geomeetria remondijärgset kontrolli
6. Vahetab vigastatud autokere turvaelemendid ning asendamist vajavad auto keredetailid.

7. Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine 7 EKAP

Õppija:

1. Tunneb autode ehituses kasutatavaid lehtmetaili ja nende omadusi, hindab vigastuste ulatust ja valib sobiva remondimeetodi
2. Kasutab lehtmetailide töötlemiseks erinevaid kuum- ja külmtötluse tehnoloogiaid, tundes metallide käitumist molekulaartasandil kuum- ja külmtöötlemise korral
3. Hindab korrosioonikahjustuse suurust ning likvideerib korrosioonikahjustuse tagajärjed
4. Kasutab sõiduki kerepleki õgvendamiseks raskesti ligipääsetavates kohtades kontaktõmmitsat (*spotter`it*) koos tõmbeotsikute ja liugvarrastega
5. Kasutab sõiduki kere kosmeetiliste vigastuste remondil liimtõmmitsat.

8. Keredetailide ühendamine 4 EKAP

Õppija:

1. Planeerib tööetapid, valib sobiva liitmismeetodi, vajalikud tööriistad, seadmed ja materjalid vastavalt töökorraldusele ja remondijuhisele
2. Valmistab liidetavad pinnad ette vastavalt liitmismeetodile
3. Sobitab ettevalmistatud teras- või alumiiniumplekist keredetailid ning ühendab need vastavalt valitud tehnoloogiale ja /või meetodile
4. Töötleb keredetailide liiteid hermeetilisuse, korrosioonikindluse ja

originaalilähedase välimuse saavutamiseks, lähtudes remondijuhisest

5. Valmistab pinnad keretina pealekandmiseks ette ning viimistleb pinna vastavalt keretina töötlemise juhendile, järgides tinaga töötlemise ohutusnõudeid
6. Taastab kerekonstruktsiooni mürasummutuskatted ja -täited vastavalt tootja remondijuhendile.

9. Klaasitööde tegemine 3EKAP

Õppija:

1. Tuvastab visuaalselt klaasi tüübi, kinnitusviisi ning vigastuse iseloomu ja valib vastava remonditehnoloogia, arvestades klaasil olevate lisaseadmetega
2. Planeerib tööetapid vastavalt töömahule ja autovalmistaja remondijuhisele ning valmistab sõiduki ette klaasivahetuseks või remondiks
3. Eemaldab ja paigaldab sõiduki klaase, järgides tehnoloogiat autotootja nõudeid
4. Remondib esiklaasi pindvigastused, järgides remonditehnoloogiat, kvaliteedi- ja ohutusnõudeid
5. Transpordib ja käsitleb klaase, järgides töökoha ohutusnõudeid
6. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.

10. Plastdetailide töötlemine ja remont 3 EKAP

Õppija:

1. Tunneb autoehituses kasutatavaid plaste
2. Valib sobiva remonditehnoloogia, tehes kindlaks vigastatud detaili plasti liigi ja vigastuse suuruse
3. Remondib plastdetailid, järgides ohutusnõudeid ning kasutab vajalikke isikukaitsevahendeid
4. Ladustab utiliseeritava plasti vastavalt ettevõtte sisekorraeeskirjale
5. Korrastab töö lõppedes töökoha ja kasutatud tööriistad koheselt.

11. Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused 6EKAP

Õppija:

1. Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis
2. Mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist
3. Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas
4. Mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel ja käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil.
5. Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil.

12. Praktika 30 EKAP

Õppija:

1. Tunneb ettevõtte sisekorraeeskirja, vastava töökoha ametijuhendit, töökeskkonda ning -korraldust
2. Mõistab töötervishoiu ja töö- ja keskkonnaohutuse tähtsust ning järgib vastavaid nõudeid
3. Täidab korrektselt praktikajuhendaja poolt antud tööülesandeid
4. Suhtleb kaastöötajate ja klientidega korrektselt
5. Puhastab ja hooldab autode pinnad ning valmistab need ette järgnevateks kereremondi etappideks
6. Osandab ja koostab auto kere ja sisustust
7. Mõõdab ja õgvendab juhendamisel autokere ning raami
8. Töötleb lehtmatalle, teeb pindõgvendustöid, ühendab keredetaile, remondib

plastdetaile ja vahetab sõidukite klaase

9. Analüüsib ennast tööalaselt ning dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt

Valikõpingute moodulid:

1. Automaalritöö alused 4 EKAP
2. Auto remonttööde alused 4 EKAP
3. Kliimaseadme tehnik 4 EKAP
4. Autodiagnostika- ja tehnohoolduse alused 2 EKAP
5. Liiklusõpetus 3 EKAP
6. Tehnika uuendused 1 EKAP
7. Erialane võõrkeel 2 EKAP

Valikõpingute moodulid määratlevad teadmised ja oskused, mis toetavad ja laiendavad kutseoskusi või seonduvad lisakvalifikatsiooniga. Aluseks võetakse enamuse soovi valikõpingute valimise osas.

Spetsialiseerumised (moodulite nimetus ja maht)

Puuduvad

Õppekava kontaktisik

ees- ja perenimi:	Neeme Noppel
ametikoht:	Autoosakonna juhtivõpetaja
telefon:	56480449
e-post:	neeme@vigoalattk.ee
Märkused	

Õppekava rakendusplaan

Mooduli nimetus	Maht EKAPites				
	Kokku	I õppeaasta		II õppeaasta	
		Auditoorne töö	Praktiline töö	Auditoorne töö	Praktiline töö
Põhiõpingud	76	17	29	0	30
Sissejuhatus erialasse	1	1	0		
Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks keretöö etappideks	3	1	2		
Auto kere ja sisustuse osandamine ning koostamine	5	1	4		
Elektriseadiste, mugavus, ja ohutussüsteemide seadistamine ja remontimine	4	2	2		
Keevitus- ja tuletööde teostamine	5	1	4		
Kere ja raami mõõtmine ning õgvendamine	5	1	4		
Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine	7	1	6		
Keredetailide ühendamine	4	1	3		
Klaasitööde tegemine	3	1	2		
Plastdetailide töötlemine ja remont	3	1	2		
Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	6	6	0		
Praktika	30			0	30
Valikõpingud	14	14		0	
Automaalritöö alused	4	1	3		
Auto remonttööde alused	4	1	3		
Kliimaseadme tehnik	4	2	2		
Autodiagnostika- ja tehnohoolduse alused	2	1	1		
Liiklusõpetus	3	2	1		
Tehnika uuendused	1	1	0		
Erialane võõrkeel	2	1,5	0,5		
Õppekava maht kokku	90 EKAP				

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 1	Mooduli nimetus: Sissejuhatus erialasse	Mooduli maht: 1 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija omab ülevaadet kutseoskuskõuetest, õppekava ülesehitusest antud erialal ja autokere remondi töödega tegelevate ettevõtete töökorraldusest.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Omab ülevaadet autokeretehniku kutsest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvast.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Iseloomustab autokeretehniku kutset ja selle eripära, tunneb vastava kutsestandardi põhisätteid • Iseloomustab autokeretehniku eriala õppekava ülesehitust, tunneb õppe- ja praktikakorraldusega seonduvaid õigusi, kohustusi ja võimalusi • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
2. On teadlik autokere remont töödega tegelevate ettevõtete töökorraldusest ja omab ülevaadet sõidukite ajaloo ja arengutrendidest Eestis ja mujal maailmas ning tunneb erialase tööga seotud seadmeid ja tööriistu ning nende tööpõhimõtteid.	<ul style="list-style-type: none"> • Külastab ja analüüsib lähtuvalt tööülesandest vähemalt 3 Eestis tegutsevat autokeretehniku töödega tegelevat ettevõtet • Kirjeldab ja selgitab auto, selle kerekonstruktsioonide ning turvaseadiste ehitust, tööpõhimõtete, autokerele esitatavaid turvanõudeid ning erialaseid tehnoloogilisi arenguid • Eristab autode remondil kasutatavaid seadmeid ja seadmesüsteeme ning kirjeldab nende tööpõhimõtet • Eristab autode remondil kasutatavaid mehhaanilisi-, pneumaatilisi-, elektrilisi- ja hüdraulilisi tööriistu ning kirjeldab nende tööpõhimõtteid • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
Tunde kokku: 26 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 0 tundi Iseseisev töö – 4 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Eriala tutvustus ja kutse-eeetika – 3h 3. Õppekava ülesehitus – 3h 4. Õppe ja praktika korraldus –2h		
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Vestlus: Autokeretehniku kutse, selle eripära ja kutsestandardi põhisätete kohta – 2h		
	Teemad, alateemad 1. Sõidukite ajalugu ja arengutrendid -10h		
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Kirjalik töö: Sõiduki ajaloo ja arengutrendide kohta – 1h		
Iseseisev töö	3 ettevõtte külastuse analüüs		
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.		
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll ja analüüsiv kokkuvõte		

Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel läveni tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid. Kooli õppekorralduseeskiri. Õppekava. Dokumentatsioon. Tööriistad ja seadmed. Õppematerjal auto kerekonstruktsioonidest.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 2	Mooduli nimetus: Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks	Mooduli maht: 3 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane puhastab ja hooldab pinnad järgnevateks kereremondi etappideks ning mõistab kasutatavate kemikaalide ohtlikkust inimesele ja keskkonnale		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Hindab autoosade puhastamise vajadust keretööde seisukohalt, puhastab säästlikult auto kere ja kereosi remondiks ja mõistab materjalide ohutuskaartidel olevat infot ja selgitab seda vajadusel nii suuliselt kui ka kirjalikult, järgides õigekirja reegleid.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab sõiduki osade puhastamise vajadust lähtuvalt sõiduki • Valib sobiva puhastustehnoloogia ja põhjendab oma valikut • Valmistab pesuaine kontsentraadist sobiva kontsentratsiooniga töölahuse • Puhastab sõiduki osi säästlikult ja lisakahjustusi tegemata, kasutades selleks õiget tehnoloogiat vastavalt sõiduki ja puhastusvahendite tootja etteantud juhiste, järgides ergonomilisi töövõtteid, tehnoloogiliselt keerukates olukordades valib juhendamisel sobiva puhastustehnoloogia • Selgitab ohutus- ja tehnoloogilistel kaartidel olevat eesti ja ingliskeelset infot nii suuliselt kui ka kirjalikult • Annab hinnangu oma tegevustele õppeprotsessis • Kasutab tööülesannete täitmisel tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • Kasutab tööd tehes ergonomilisi töövõtteid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
2. Valmistab ette töökoha ja seadmed ning planeerib iseseisvalt keretööde etapid võttes arvesse töös kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale.	<ul style="list-style-type: none"> • Valmistab vastavalt töökorraldusele ette töökoha ja struktuuralse remondi seadmed (kerevenituspink ja mõõtesüsteem) • Kirjeldab sõiduki remondivajadust • Planeerib tööetapid, valib vajalikud tööriistad • Hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale • Selgitab auto puhastamisel kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab ohutus- ja tehnoloogilistel kaartidel olevat infot nii suuliselt kui ka kirjalikult • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööülesannete täitmisel tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi
3. Hooldab sõiduki sise- ja välispindasid kereremondi järgselt.	<ul style="list-style-type: none"> • Hooldab remondijärgselt sõiduki sise- ja välispindasid vastavalt sõiduki ja hooldusvahendite tootja etteantud juhistele, tehnoloogiliselt keerukates olukordades valib juhendamisel sobiva puhastustehnoloogia • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööülesannete täitmisel tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi
4. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi
Tunde kokku: 78 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 44 tundi Iseseisev töö – 12 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Sõiduki ja puhastusvahendi tootja remondi ja ohutusjuhendite lugemine ja mõistmine – 2h 3. Autokere ja kereosade puhastusvajaduse määramine ja puhastamine – 16h
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Etteantud kereosa puhastusvajaduse määramine ja puhastamine – 4h
	Teemad, alateemad 1. Töökoha ettevalmistus ja keretööde etappide planeerimine – 10h 2. Kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale – 3h
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Töökoha ettevalmistamine, võttes arvesse töös kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale – 2h
	Teemad, alateemad 1. Sise- ja välispindade hooldamine – 20h
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Sise- ja/või välipinna hooldamine – 5h
	Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused – 3h
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine

Iseseisev töö	Uurimustöö: Etteantud puhastusaine/kemikaali kohta
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktiline töö, ja uurimustöö.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel läveni tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud õppematerjalid. Elektroonilised infoallikad autokeemia kohta. Erinevad puhastusained ja materjalid.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 3	Mooduli nimetus: Autokere ja sisustuse osandamine ning koostamine	Mooduli maht: 5 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul „ Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks“		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane osandab ja koostab auto kereremondiga seotud sõlmed ja detailid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Valib remonditavale sõidukile sobiliku remondijuhise ja töötab remonditöödel vastavalt sellele.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Valib sõidukile või selle lisaseadmele vastava osandamise ja koostamise remondijuhise ning selgitab edasist töö käiku • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
2. Tunneb auto ja selle kerekonstruktsioonide ehituse aluseid, autode ehituses ja erialasel tööl kasutatavaid materjale, autokerele esitatavaid turvanõudeid, aktiivsete ning passiivsete turvaseadiste tööpõhimõtteid, mehaanika, pneumaatika, hüdraulika ja tehnilise mõõtmise põhialuseid	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab mehaanika, pneumaatika ja hüdraulika aluseid • Sooritab tehnilisi mõõtmisi, kasutades sobivaid mõõteriistu • Loeb erialaga seotud koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid ning selgitab kasutatavate leppemärkide tähendust 		
3. Eristab erinevaid detailide kinnitusviise ja kinnitusvahendeid ja valib sobiva tehnoloogia ja töövahendid ning rakendab neid kinnituste ja liidete osandamiseks ja koostamiseks.	<ul style="list-style-type: none"> • Osandab ja koostab auto kere ja sisustuse vastavalt valitud remondijuhisele • Avab keermesliite ja hindab selle kasutuskõlblikkust, vajadusel taastab vigastatud keermesliited • Pingutab ja lukustab (fikseerib) keermesliited vastavalt tehnoloogiale • Avab lukustusrõngad ja hindab nende kasutuskõlblikkust • Paigaldab, fikseerib ja pingutab (vajadusel asendab) lukustusrõngad ning kinnitusklambrid vastavalt sobivatele tehnoloogiatele ja tööohutusnõuetele • Valib poldi/mutri tugevuse vastavalt kinnituse iseloomule ja keerme parameetritele • Eemaldab tüüblid ja hindab nende kasutuskõlblikkust, vajaduse korral asendab vigastatud tüüblid, paigaldab tüüblid sobiva tehnoloogiaga • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta 		

	<p>asjatundlikke selgitusi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
4. Teeb kereremondiga seonduvaid lukksepatöid.	<ul style="list-style-type: none"> • Valib, vajadusel teritab, sobiva puuri sõltuvalt materjalist ja töö eesmärgist • Puurib erinevatesse materjalidesse avasid, sh sõiduki kere struktuurasetesse osades, kasutades selleks sobivat tehnoloogiat nii, et oleks võimalik hilisema liite teostusega tagada kerele esitatud turvanõuded • Valib keermetamisel sobiva tehnoloogia sõltuvalt materjalist ja keerme tüübist • Valib sobiva tüübli vastavalt kinnitusele ja fikseerib selle vastavalt juhisele • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
5. Markeerib ja ladustab osandatud sõiduki osi.	<ul style="list-style-type: none"> • Markeerib, komplekteerib, pakendab ja hoiustab või ladustab osasid vastavalt etteantud juhiste • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
6. Osandab/koostab, tasakaalustab ja vahetab sõiduki rattaid.	<ul style="list-style-type: none"> • Osandab, koostab, tasakaalustab ja vahetab rattaid vastavalt tootja remondijuhise nõuetele, kasutades selleks sobivaid tehnoloogiaid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid

7. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinaatsiooni ja võimlemisharjutusi
Tunde kokku: 130 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 88 tundi Iseseisev töö – 20 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Remonditavale sõidukile remondijuhise valimine ja edasise töökäigu selgitamine – 4h
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Vestlus: Remondijuhise valimine ja töö käigu selgitamine – 1h
	Teemad, alateemad 1. Auto ja selle ehituskonstruksioonide ehituse alused – 1h 2. Mehaanika, pneumaatika, hüdraulika ja tehnilise mõõtmise põhialuseid – 15h 3. Autode ehituses ja erialasel tööl kasutatavad materjalid – 1h
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Kirjalik töö: Auto ja selle ehituse alused. Pneumaatika, mehaanika, hüdraulika ja tehnilise mõõtmise kohta – 1h
	Teemad, alateemad 1. Detailide kinnitusviisid ja kinnitusvahendid – 15h 2. Kinnituste ja liidete osandamine ja koostamine – 26h 3. Autokere detailide hoiustamine – 5h Komplekteerimine. Pakkimine, markeerimine. Hoiustamine.
3. ja 5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline ülesanne: Auto esiukse osandamine ja koostamine. Osandatud detailide hoiustamine – 5h
	Teemad, alateemad 1. Lukksepatööd – 15h Märkimine. Lõikamine. Viilimine. Puurimine. Keermestamine. Painutamine. Õgvendamine. Rihtimine. Liidete kinnitustööd.
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline ülesanne: Poldi ja mutri keermestamine vastavalt tehnoloogiale – 2h
	Teemad, alateemad 1. Veermiku ehitus – 10h Rehvide ja velgede koostamine, tasakaalustamine, rataste vahetus
6. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline ülesanne: Rehvi osandamine/koostamine ja tasakaalustamine – 3h
	Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinaatsiooni ja võimemisharjutused – 5h
7. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine
Iseseisev töö	Uurimustöö: Ühe automargi (vabalt valitav) juures kasutatavad erinevad tüübid ja nende osandamiseks / koostamiseks vajaminevad tööriistad ja seadmed
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus ja uurimustöö.

Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel läveni tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks (lukksepatööriistad, erinevad kinnitusvahendid,)

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 4	Mooduli nimetus: Elektriseadiste, mugavus- ja ohutussüsteemide seadistamine ja remontimine	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul „ Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks“		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab omandatud elektrotehnikaalaseid teadmisi sõiduki elektriseadiste, mugavus- ja ohutussüsteemide seadistamisel ja remontimisel		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Tunneb elektrotehnika aluseid	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab elektrotehnika põhialuseid, loeb elektriskeemi ja viib läbi põhilisi elementaarseid elektrilisi mõõtmisi multimeetriga • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
2. Hindab sõiduki elektroonikakomponentide, elektriseadiste ja mugavussüsteemide elektriahelate seisundit ja töökorras olekut ning vajadusel remondib või vahetab need	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollib elektriseadiste, mugavus- ning ohutussüsteemide nende osade korrasolekut vastavalt tootja juhendile • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult 		
3. Omab põhiteadmisi auto arvutivõrkudest, omadiagnoosisüsteemist ja juhitud veaotsingust	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab auto arvutivõrkude, omadiagnoosisüsteemi ja juhitud veaotsingu põhialuseid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult 		
4. Tunneb auto kõrgepinge elektrivõrkude põhialuseid ja turvanõudeid remondil	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab auto kõrgepinge elektrivõrkude põhialuseid ja turvanõudeid remondil ning arvestab nendega töötamisel • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult 		
5. Käitleb pürotehniliste passiivohutusseadmete osi vastavalt tootja juhistele ja	<ul style="list-style-type: none"> • Käitleb pürotehniliste passiivohutusseadmete osi vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta 		

ohutusnõuetele	<p>asjatundlikke selgitusi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult
6. Avab, suleb ja fikseerib pistmikke, isoleerib kaableid/kaablikimpe ning kinnitab need sõiduki osadele	<ul style="list-style-type: none"> • Avab, suleb ja fikseerib pistmikke, lähtudes remondijuhendist; juhendi puudumisel lähtub pistmiku ehitusest; vajaduse korral remondib elektriühendusi (koostab kiirliiteid, joodab ja isoleerib), lähtudes elektriskeemist ja pistmiku asukohast sõidukil • Isoleerib kaableid ja kaablikimpe ning kinnitab need sõiduki osadele tootja nõuetele vastavalt • Paigaldab sõidukile lisaseadmeid vastavalt tööülesandele • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult
<p>Tunde kokku: 104 tundi Auditoorne töö – 44 tundi Praktiline töö – 44 tundi Iseseisev töö – 16 tundi</p>	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Elektrotehnika üldmõisted – 10h Elektripinged e. potentsiaal. Elektrivool. Alalisvool (DC). Vahelduvvool (AC). Elektritakistus. Takisti. Diod. Transistor. Mikroskeem. Ohmi seadus. Töö ja võimsus. Vooluring ja selle elemendid. Rööpühendus. Jadaühendus. Segaühendus. Takistuse arvutamine. Kirchhoffi pinged- ja vooluseadus. 3. Elektriskeemid ja nende lugemine – 5h 4. Multimeeter ja ostsilloskoop – 3h
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Elektrotehnika üldmõisted. Elektriskeemid ja nende lugemine. Multimeeter ja ostsilloskoop – 1h
	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Auto elektriseadmed – 20h
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline ülesanne: Rühmatööna kontrollib ja hindab etteantud elektriseadme korrasolekut – 5h
	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Auto arvutivõrgud – 10h Arvutivõrkude vajadus ja tööpõhimõtted. Infovahetus. Arvutivõrgu diagnoosimine. 2. Omadiagnoosisüsteem ja juhitud veaotsing – 10h
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline ülesanne: Arvutivõrkude signaalide mõõtmine – 2h
	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Auto kõrgepinge elektrivõrkude põhialused ja turvanõuded – 5h 2. Pürotehniliste passiivohutusseadmete osade käitlemine vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele – 5h 3. Pistmikud ja kaablid – 5h

4. 5. ja 6. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Auto kõrgepinge elektrivõrkude põhialused ja turvanõuded. Pürotehniliste passiivohutusseadmete osade käitlemine vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele. Pistmikud ja kaablid – 2h
	Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinatsiooni ja võimemisharjutused – 4h
7. Õpiväljundite hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine
Iseseisev töö	Uurimustöö: „Mugavusvarustuse areng viimase 20 aasta jooksul“
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus ja uurimustöö.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel läveni tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 5	Mooduli nimetus: Keevitus- ja tuletööde teostamine	Mooduli maht: 5 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul „ Autode puhastamine ja pesu ning ettevalmistus järgnevateks keretööde etappideks“		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb ohutult keevitus- ja tuletöid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Kontrollib keevitusseadmete töökorras olekut ja teeb ettevalmistused ohutuks keevitustööks.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Kontrollib keevitusseadmete töökorras olekut ja katab keevitustöid ümbritsevad sädeme- ja tuleohtlikud pinnad enne töö alustamist vastavalt ettevõtte sisekorraeeskirjale ja ohutusnõuetele • Selgitab erinevate materjalide tuleohtlikkust lähtuvalt ülesandest • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu 		
2. Puhastab keevitatavad pinnad.	<ul style="list-style-type: none"> • Puhastab keevitatavad pinnad tuleohtlikest või kvaliteetset keevitust segavatest pinnakatetest mehhaaniliselt või keemiliselt, vastavalt tehnoloogilistele nõuetele • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab isikukaitsevahendeid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult 		
3. Tunneb erinevate materjalide tuleohtlikkust ning erinevate keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarbeid.	<ul style="list-style-type: none"> • Valib õige keevitusviisi vastavalt remondijuhisele • Selgitab keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarvet vastavalt etteantud ülesandele • Kasutab tööriistu ja seadmeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu 		
4. Valib antud tööks sobiva keevitusviisi, häälestab kasutatavad seadmeid ning	<ul style="list-style-type: none"> • Häälestab ja kasutab mig/mag- ja tig-, plasmalõikurit ja induktsioonkuumutit ning jälgib keevitusseadmete korrasolekut ja hooldab keevitusseadmeid igapäevaselt 		

<p>sooritab keevitustööd korrektselt, järgides ohutusnõudeid.</p>	<p>vastavalt seadme hooldusjuhendile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keevitab mig/mag- ja tigiseadmega, vastavalt remondijuhisele • Hindab keevisõmbluste kvaliteeti vastavalt keevisõmblusele kehtestatud kvaliteedinõuetele ning parandab avastatud vead • Häälestab ja kasutab plasmalõikurit, järgides ohutuid töövõtteid • Jälgib plasmalõikuri korrasolekut ja hooldab seda vastavalt seadme hooldusjuhendile • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab isikukaitsevahendeid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult
<p>5. Hindab keevise kvaliteeti ja järeltöötamise vajadust ning järeltöötleb keevisõmblused.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hindab keevise järeltöötamise vajadust sõltuvalt keevituskoha edasisest viimistlusvajadusest ja keevise liigist • Järeltöötleb keevisõmbluse, valides meetodi ja tööriistad vastavalt viimistletava pinna suurusele ja töödeldavale materjalile, säilitades keevisõmbluse nõutava tugevuse ja vajaliku pinnakvaliteedi järgneva tööetapiks • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab isikukaitsevahendeid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult
<p>6. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi
<p>Tunde kokku: 130 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 88 tundi Iseseisev töö – 20 tundi</p>	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Pindade ettevalmistamine – 10h 3. Keevitatavate pindade puhastamine – 5h
<p>1. ja 2. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Praktiline töö: Keevitusseadmete töökorras oleku kontroll, ettevalmistus ohutuks keevituseks ja keevitatavate pindade puhastamine – 3h</p>
	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tuleohtlikud materjalid ning erinevate keevitusgaaside omadused ja kasutusotstarbed – 5h
<p>3. Õpiväljundi</p>	<p>Teoreetiliste teadmiste kontroll: Tuleohtlikud materjalid ja</p>

hindamisülesanne	erinevad keevitusgaasid – 1h
	Teemad, alateemad 1. Keevitamine – 50h MIG/MAG. Punktkeevitus. Plasmalõikur. Keevitatavus. Ohutustehnika keevitustööde tegemisel. Tuleohutusnõuded.
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Tagumise tiivakaare keevitamine koos ettevalmistuse – 8h
	Teemad, alateemad 1. Keevisõmbluste järeltöötlus – 10h 2. Seadmete kontroll ja hooldus – 4h 3. Ohutusnõuded keevitustööde tegemisel – 4h
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Keevisõmbluste järeltöötlus – 4h
	Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinatsiooni ja võimemisharjutused – 5h
6. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine
Iseseisev töö	Uurimustöö: Keevitusagregaadid ja nende arengusuunad
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus ja uurimustöö esitus.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Erinevad keevitusseadmed. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 6	Mooduli nimetus: Kere ja raami mõõtmine ning õgvendamine	Mooduli maht: 5 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul „ Autode puhastamine ja pesu ning ettevalmistus järgnevateks keretööde etappideks“		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teostab auto kere struktuurse osa geomeetria taastamisega seonduvaid töid		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Kasutab autokere mõõtesüsteemi ja mõõtude andmebaasi sõiduki vigastuste ja vajadusel remondikalkulatsiooni koostamiseks.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Leiab andmebaasist sõidukile sobiva mõõtude andmelehe, sooritab mõõtmistööd ning hindab vigastuste suurust ja ulatust, kasutades mõõtesüsteemi ja mõõtmistulemusi • Selgitab mõõtmistulemusi ning edastab kalkulatsiooni koostamiseks vajaliku info • Arvutab autokere remondiga seonduvad arvutused • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
2. Eristab sillaosade ja kere deformatsiooni ning hindab sillaosade remondivajadust.	<ul style="list-style-type: none"> • Eristab sillaosade ja kere deformatsiooni ning hindab remondivajadust, kasutades mõõtesüsteemi • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid 		
3. Tunneb rattasuunangu tähendust ja reguleerimisvõimalusi erinevat tüüpi vedrustuste korral.	<ul style="list-style-type: none"> • Eristab rattasuunangu vigadest ja avariist tingitud rehvi kulumist ning kahjustusi, lähtudes kehtivatest tehnonõuetest, selgitab rattasuunangu reguleerimisvõimalusi erinevate vedrustustüüpide korral • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
<p>4. Eristab sõiduki kere struktuuralsed ja kosmeetilised vigastused ja planeerib kereremondi tööprotsessi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eristab mõõtmistulemuste põhjal sõiduki kere struktuuralsed ja kosmeetilised vigastused, planeerib mõõtõgvendustööde mahu ning järjekorra vastavalt vigastatud laadile ja tehnoloogilistele nõudmistele • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
<p>5. Likvideerib auto kere ja raami vigastused, kasutades kerevenituspinki ja mõõtesüsteemi ning teeb autokere geomeetria remondijärgset kontrolli.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paigaldab auto kerevenituspinki vastavalt kerevenituspingi tootja ja autovalmistaja nõuetele, kasutades selleks ettenähtud kinnitusrakiseid • Valib mõõtõgvendustöö etapi läbiviimiseks sobiva õgvenduse suuna ja meetodi vastavalt sõidukikere vigastuse iseloomule • Kontrollib mõõtõgvendustööde käigus auto keremõõtude muutusi vastavalt algsetele mõõtmistulemustele • Fikseerib mõõtu tõmmatud kereosi või sellega külgnevaid keredetaile avariivälise deformatsiooni vältimiseks • Mõõdab auto keremõõte pärast mõõtõgvendustööd ning võrdleb neid andmebaasis sisalduvate mõõtudega, lähtudes autotootja täpsusklassi nõuetest (nende olemasolu korral) • Kasutab kerevenitusseadmeid, järgides kerevenitusseadmete kasutus- ja ohutusjuhendit ning kehtivaid ohutusnõudeid; teeb kerevenitusseadmete igapäevast hooldust vastavalt hooldusgraafikule • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
<p>6. Vahetab vigastatud autokere turvaelemendid ning</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leiab autotootja remondijuhistest informatsiooni turvaelemente sisaldavate kereosade remondi ja

asendamist vajavad auto keredetailid.	<p>asendamise kohta ning teeb remonditööd vastavalt kehtivatele nõuetele</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mõõdab auto kandva raami deformatsioone, leiab mudelile vastava remondijuhise ning vastavalt sellele vahetab või õgvendab deformeerunud raami, kasutab kandva raami sirgestamiseks vajaminevaid töövõtteid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
7. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi
<p>Tunde kokku: 130 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 88 tundi Iseseisev töö – 20 tundi</p>	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Autokere mõõtesüsteemid, kerevenitusseadmed ja mõõtude andmebaasid – 8h 3. Remondikalkulatsiooni koostamine – 5h
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	<p>Teoreetiliste teadmiste kontroll: Autokere mõõtesüsteemid, kerevenitusseadmed ja mõõtude andmebaasid. Remondikalkulatsiooni koostamine – 1h</p>
	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sillaosade ja kere deformatsiooni eristamine ja sillaosade remondivajaduse hindamine – 5h 2. Rattasuunang ja reguleerimisvõimalused – 10h
2. ja 3. Õpiväljundi hindamisülesanne	<p>Praktiline ülesanne: Sillaosade remondivajaduse hindamine ja rattasuunangu reguleerimine – 5h</p>
	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Strukturaalsed ja kosmeetilised vigastused – 10h 2. Kere ja raami vigastuste kõrvaldamine – 40h 3. Autokere geomeetria remondijärgne kontroll – 10h
4. ja 5. Õpiväljundi hindamisülesanne	<p>Praktiline ülesanne: Kere või raami vigastuse kõrvaldamine – 8h</p>
	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused – 5h
6. Õpiväljundi hindamisülesanne	<p>Treeningpäeviku täitmine</p>
Iseseisev töö	<p>Praktiline ülesanne: Auto paigaldamine kerevenituspinkis ja autokere mõõtesüsteemi ja mõõtude andmebaasi kasutades teostab mõõtmise ja vajadusel koostab remondikalkulatsiooni</p>

Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktiliste tööde sooritus
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Autokere mõõtesüsteemid. Erinevad andmebaasid. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 7	Mooduli nimetus: Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine	Mooduli maht: 7 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul „ Autode puhastamine ja pesu ning ettevalmistus järgnevateks keretööde etappideks“		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tunneb lehtmetailide omadusi ja nende töötlemisviise		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
<p>Õpilane:</p> <p>1. Tunneb autode ehituses kasutatavaid lehtmetaili ja nende omadusi, hindab vigastuste ulatust ja valib sobiva remondimeetodi.</p>	<p>Õpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hindab mittestrukturaalsete kerepaneelide vigastusi ja valib remondimeetodi vastavalt vigastuste laadile ja tehnoloogilistele nõudmistele • Valib remonditööks sobiva lehtmetaili, lähtudes asendatavast materjalist, selle omadustest ja kasutusotstarbest • Kasutab nii lehtterasest kui ka alumiiniumist pindade õgvendamisel erinevaid tööriistu, vahendeid ja meetodeid pinna kuju taastamisel vigastuseelsesesse seisukorda, lähtudes lehtmetaili tüübist ja paksusest, detaili kujust ning vigastuse suuruselt ja iseloomust • Kasutab vigastuste eemaldamiseks valikut plekksepa õgvendusvasaraid ja -alaseid, puit- ja plastvasaraid ning erivahendeid vastavalt töödeldavale materjalile ning töö iseloomule • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
<p>2. Kasutab lehtmetailide töötlemiseks erinevaid kuum- ja külmtöötlemise tehnoloogiaid, tundes metallide käitumist molekulaartasandil kuum- ja külmtöötlemise korral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab lehtmetaili lõikamiseks, valtsimiseks ning painutamiseks erinevaid seadmeid, vahendeid ja meetodeid vastavalt remondi iseloomule • Kasutab teras-, leht- ja alumiiniummetalli venitamiseks ja kahandamiseks erinevaid kuum- ja külmtöötlemise vahendeid ja meetodeid vastavalt vigastuse asukohale ja iseloomule • Kasutab veninud alade kahandamiseks kuumutus-/kahandusmeetodit, valides tööks sobiva seadme (induktsioonkuumuti, gaasipõleti, söepulk/vaskelektrood) vastavalt töödeldavale materjalile ning töö iseloomule • Valib sobiva meetodi ja seadme/vahendi avade tegemiseks lehtmetaili, lähtudes materjali paksusest, tugevusest ja 		

	<p>tehtava ava kujust ning suurusest</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kasutab vajalike avade tegemiseks sobivat seadet (nt trellpuur, puurmasin, perforaator, plasmalõikur, tikksaag). • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
<p>3. Hindab korrosioonikahjustuse suurust ning likvideerib korrosioonikahjustuse tagajärjed.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab korrosiooni kui füüsikalise-keemilise protsessi tekkepõhjuseid ja eemaldamisvõimalusi • Hindab korrosioonikahjustuste suurust ja iseloomu ning valib vastavalt nendele sobivad töövahendid ja remondimeetodid • Valmistab ette remonditavad pinnad, eemaldades korrosioonikahjustused mehhaaniliselt või keemiliselt; läbiva korrosioonikahjustuse korral eemaldab kahjustatud ala mehhaaniliselt ja asendab uuega, kasutades erinevaid tehnoloogiaid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
<p>4. Kasutab sõiduki kerepleki õgvendamiseks raskesti ligipääsetavates kohtades kontaktõmmitsat (spotter'it) koos tõmbeotsikute ja liugvasaraga.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab sõiduki kerepleki õgvendamiseks raskesti ligipääsetavates kohtades kontaktõmmitsat (spotter'it), kasutades tõmbeotsikuid koos liugvasaraga lähtuvalt alusmetallist, detaili geomeetriast ja vigastuse suurusest/iseloomust • Kaitseb kontaktõmmitsa (spotter'i) kasutamisel kõrvalolevad värvi- ja klaasipinnad töö käigus tekkidavõivate sädemete eest • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
<p>5. Kasutab sõiduki kere kosmeetiliste vigastuste remondil liimtõmmitsat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab sõiduki kere kosmeetiliste vigastuste remondil liimtõmmitsat püüdes mitte vigastada värvi pinda • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi

	<ul style="list-style-type: none"> • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
6. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi
Tunde kokku: 182 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 132 tundi Iseseisev töö – 28 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Mustad- ja värvilised metallid – 10h Koostis. Tootmine. Omadused. 3. Lukksepatööd – 15h Lõiketöötlemine. Õgvendamine. Painutamine.
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Lehtmetallid ja nende töötlemine – 1h
	Teemad, alateemad 1. Pindõgvendustööd – 60h Lehtterase ja alumiinium pindade õgvendamine. Tehnoloogiad. Tööriistad ja tööriistade kasutamine. Pindõgvendus spotteri ja liimitõmmitsa abil.
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline ülesanne: Lehtteras pinna õgvendamine – 5h
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline ülesanne: Alumiiniumi pinna õgvendamine – 5h
	Teemad, alateemad 1. Korrosioon. Korrosioon põhjused – 20h Eemaldamine mehaaniliselt ja keemiliselt. Korrosiooni kaitse.
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline ülesanne: Korrosiooni eemaldamine mehaaniliselt – 5h
	Teemad, alateemad 1. Sõiduki kerepleki õgvendamine kontaktõmmitsaga (spotteriga) – 10h 2. Sõiduki kere kosmeetiliste vigastuste remont liimtõmmitsaga – 10h
4. ja 5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Kerepleki õgvendamine ja remont kasutades kontaktõmmitsat ja liimtõmmitsat – 5h
	Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused – 7h
6. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine
Iseseisev töö	1. Essee: “Korrosiooni tekkepõhjused ja korrosioonitõrje meetodid” 2. Uurimustöö: Kerekonstruktsioonides kasutatavad lehtmetallid
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.

Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktiliste tööde sooritus
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 8	Mooduli nimetus: Keredetailide ühendamine	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul „ Autode puhastamine ja pesu ning ettevalmistus järgnevateks keretööde etappideks“		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane oskab ühendada keredetaile erinevate liidetega		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Planeerib tööetapid, valib sobiva liitmismeetodi, vajalikud tööriistad, seadmed ja materjalid vastavalt töökorraldusele ja remondijuhisele ning valmistab liidetavad pinnad ette vastavalt liitmismeetodile.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> Planeerib tööetapid tuvastades eelnevalt remonditavate detailide valmistusmaterjali Valib vastavalt töökorraldusele sobiva liitmismeetodi, vajalikud tööriistad, seadmed ja remondimaterjalid, arvestades remondijuhist ja tööohutusnõudeid Valmistab ette liidetavad pinnad vastavalt liitmismeetodile, kasutades selleks vajaminevaid tööriistu ja materjale vastavalt tehnoloogilisele juhendile Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
2. Sobitab ettevalmistatud teras- või alumiiniumplekist keredetailid ning ühendab need vastavalt valitud tehnoloogiale ja /või meetodile.	<ul style="list-style-type: none"> Sobitab ettevalmistatud terasplekist/alumiiniumplekist keredetailid ning ühendab need vastavalt valitud tehnoloogiale ja/või meetodile Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
3. Töötleb keredetailide liiteid hermeetilisuse, korrosioonikindluse ja originaalilähedase välimuse saavutamiseks, lähtudes remondijuhisest.	<ul style="list-style-type: none"> Töötleb keredetailide liiteid hermeetilisuse, korrosioonikindluse ja originaalilähedase välimuse saavutamiseks, lähtudes remondijuhisest Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		

<p>4. Valmistab pinnad keretina pealekandmiseks ette ning viimistleb pinna vastavalt keretina töötlemise juhendile, järgides tinaga töötlemise ohutusnõudeid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valmistab pinnad ette, kannab keretina peale ning viimistleb pinna vastavalt keretina töötlemise juhendile, järgides keretina töötlemise ohutusnõudeid • Selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi
<p>5. Taastab kerekonstruksiooni mürasummutuskatted ja – täited vastavalt tootja remondijuhendile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Taastab kerekonstruksiooni mürasummutuse vastavalt tootja remondijuhendile • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult
<p>6. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi
<p>Tunde kokku: 104 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 66 tundi Iseseisev töö – 16 tundi</p>	<p>Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Auto keredetailide liitmine ja sobitamine –20h Neetimine. Liimimine. Jootmine. Tinatamine.</p>
<p>1. ja 2. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Praktiline töö: Planeerib, valib sobiva liitmismeetodi, vajalikud seadmed ja tööriistad, valmistab ette liidetavad pinnad, sobitab keredetailid ja ühendab need vastavalt etteantud tehnoloogiale – 8h</p>
	<p>Teemad, alateemad Liidete töötlemine – 20h Hermetiseerimine. Abrasiivtöötlemine. Korrosioonivastane töötlemine. Mürasummutuskatete paigaldamine.</p>
<p>3. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Praktiline töö: Ühendatud keredetaili hermetiseerimine – 5h</p>
	<p>Teemad, alateemad 1. Keretina pealekandmine ja viimistlemine – 10h</p>
<p>4. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Praktiline töö: Keevisliite töötlemine keretina – 5h</p>
	<p>Teemad, alateemad 1. Kerekonstruksiooni mürasummutuskatted ja täited – 10h</p>
<p>5. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Praktiline töö: Kerekonstruksiooni taastamine mürasummutuskattega – 5h</p>
	<p>Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused – 4h</p>
<p>6. Õpiväljundi</p>	<p>Treeningpäeviku täitmine</p>

hindamisülesanne	
Iseseisev töö	Referaat.: Autode juures kasutatavad hereetikud ja mastiksid
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Praktiliste tööde sooritamine ja referaat.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel läveni tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks. Keredetailide ühendamisel vajaminevad tööriistad, seadmed ja materjalid – keretina, liimid, hereetikud, needid, mürasummutusmatid, korrosioonikaitse vahendid.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 9	Mooduli nimetus: Klaasitööde tegemine	Mooduli maht: 3 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane eemaldab ja paigaldab autoklaase järgides tootja nõudeid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Tuvastab visuaalselt klaasi tüübi, kinnitusviisi ning vigastuste iseloomu ja valib vastava remonditehnoloogia, arvestades klaasil olevate lisaseadmetega.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> Tuvastab visuaalselt klaasi tüübi ja kinnitusliigi ning vigastuse, valib õige remondimeetodi ja materjalid, arvestades klaasil olevaid lisaseadmeid Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
2. Planeerib tööetapid vastavalt töömahule ja autovalmistaja remondijuhisele ning valmistab sõiduki ette klaasivahetuseks või remondiks	<ul style="list-style-type: none"> Planeerib tööetapid vastavalt töö mahule ja autovalmistaja remondijuhisele ning valmistab sõiduki ette klaasivahetuseks või remondiks Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid 		
3. Eemaldab ja paigaldab sõiduki klaase, järgides tehnoloogiat ja autotootja nõudeid ja transpordib ja käsitleb klaase, järgides töökoha ohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> Eemaldab klaasi sõltuvalt klaasi tüübist vastavalt valitud remondimeetodile, arvestades klaasile kinnitatud lisaseadmeid. Paigaldab klaasid, lähtudes klaasi paigaldamise tehnoloogiast ning kontrollib klaasi paigaldamise kvaliteeti Transpordib ja käsitleb töökohal klaase, järgides ohutusnõudeid Selgitab ohutus- ja tehnoloogilistel kaartidel olevat infot nii suuliselt kui ka kirjalikult Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid 		
4. Remondib esiklaasi pindvigastused, järgides remonditehnoloogiat, kvaliteedi- ja ohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> Remondib sõiduki esiklaasi pindvigastused, järgides tehnoloogiat, kvaliteedi- ja ohutusnõudeid Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi • Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid
5. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi
Tunde kokku: 78 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 44 tundi Iseseisev töö – 12 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Klaaside eemaldamisel ja paigaldamisel kasutatavad materjalid, tööriistad ja seadmed – 3h 3. Klaaside liigitus – 4h
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Klaaside eemaldamisel ja paigaldamisel kasutatavad tööriistad ja vahendid ja klaaside liigitus – 1h
	Teemad, alateemad 1. Klaaside, liistude ja klambrite eemaldamine – 10h 3. Liimitava klaasi paigaldamine ja eemaldamine - 20h
2. ja 3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Liimitava esiklaasi ettevalmistamine klaasivahetuseks, eemaldamine ja paigaldamine – 4h
	Teemad, alateemad 1. Klaaside hooldus ja pindvigastuste töötlemine – 16h
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Esiklaasi pindvigastuse kõrvaldamine – 4h
	Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused – 3h
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine
Iseseisev töö	Tutvuda vähemalt 3 erineva klaasiliimi tootjaga ja teha nende toodete kohta ettekanne (kirjalik)
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus ja kirjalik uurimustöö.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel läveni tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks (pesuained, liimid, krundid, nõörid, trossid jne).

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 10	Mooduli nimetus: Plastdetailide töötlemine ja remont	Mooduli maht: 3 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud moodul „ Autode puhastamine ja pesu ning ettevalmistus järgnevateks keretööde etappideks“		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tunneb sõidukite ehituses kasutatavaid plaste ja oskab neid remontida		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Tunneb autoehituses kasutatavaid plaste.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Valib remonditehnoloogia, tehes markeeringu järgi kindlaks plasti liigi ja detailide remonditavuse tulenevalt autovalmistaja juhendist • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
2. Valib sobiva remonditehnoloogia, tehes kindlaks vigastatud detaili plasti liigi ja vigastuse suuruse.	<ul style="list-style-type: none"> • Remondib plastdetailid, kasutades vastavalt vajadusele töömeetoditena õgvendamist, liimimist ja/või keevitamist, järgib remonditavale detailile sobivat tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
3. Remondib plastdetailid, järgides ohutusnõudeid ning kasutab vajalikke isikukaitsevahendeid.	<ul style="list-style-type: none"> • Järgib ohutusnõudeid plastide remontimisel, pöörates tähelepanu tuleohutus- ja keskkonnanõuetele ning kastab vajalikke isikukaitsevahendeid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
4. Ladustab utiliseeritava plasti vastavalt ettevõtte sisekorraeskirjale	<ul style="list-style-type: none"> • Ladustab utiliseeritava plasti vastavalt ettevõtte sisekorraeskirjale ettenähtud kohta • Selgitab ohutus- ja tehnoloogilistel kaartidel olevat infot nii suuliselt kui ka kirjalikult • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi
5. Korrastab töö lõppedes töökoha ja kasutatud tööriistad koheselt	<ul style="list-style-type: none"> • Valmistab ette töökoha plastide remontimiseks, hoiab töö käigus korda, töö lõppedes korrastab oma töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi
6. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi
Tunde kokku: 78 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 44 tundi Iseseisev töö – 12 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Plastide liigitus – 4h 3. Plastide kindlaksmääramine – 4h
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Kirjalik töö: Plastide liigituse ja tuvastamise kohta – 1h
	Teemad, alateemad 1. Plastide ühendamine – 25h 2. Plastide remonditud pindade viimistlemine – 20h 3. Plastide ladustamine ja utiliseerimine – 4h
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Plastide ühendamine ja ühenduse töötlemine vastavalt ettenähtud tehnoloogiale ja plastide utiliseerimine – 4h
	Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused – 3h
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine
Iseseisev töö	Uurimustöö: „Jäätmekäitluse seadus“ plasti sisaldava osa kohta (suuline ettekanne)
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus ja uurimustöö.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel läveni tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks (pesuained, liimid, võrgud pulgad, vaigud jne).

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikoolijärgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 11	Mooduli nimetus: Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused	Mooduli maht: 6 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas lähtudes elukestva õppe põhimõtetest.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> Analüüsib juhendamisel enda isiksust ja kirjeldab enda tugevusi ja nõrkusi Seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega Leiab iseseisvalt informatsiooni sh elektroonilistest allikatest tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta Leiab iseseisvalt informatsiooni sh elektroonilistest allikatest praktika- ja töökohtade kohta Koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast: CV, motivatsioonikiri, sooviavaldus Valmistab juhendi alusel ette ja osaleb näidistööintervjuul Koostab juhendamisel endale sh elektrooniliselt lühi- ja pikaajalise karjääriplaani 		
2. Mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab juhendi alusel oma majanduslikke vajadusi lähtudes ressursside piiratusest Selgitab juhendi alusel nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust Koostab elektrooniliselt juhendi alusel enda leibkonna ühe kuu eelarve Loetleb iseseisvalt Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse Täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni Leiab iseseisvalt informatsiooni sh elektrooniliselt finantsasutuste poolt pakutavate põhiliste teenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta Kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi e-riik 		
3. Mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas	<ul style="list-style-type: none"> Kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis lähtudes õpitavast valdkonnast Võrdleb iseseisvalt lähtuvalt ettevõtluskeskkonnast oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötajana ja 		

	<p>ettevõtjana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kirjeldab meeskonnatöona vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid • Tutvustab meeskonnatöona ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda • Kirjeldab meeskonnatöona juhendi alusel kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele • Kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab elektrooniliselt meeskonnatöona juhendi alusel lihtsustatud äriplaani
<p>4. Mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Loetleb ja selgitab iseseisvalt töotervishoiu ja tööohutuse põhilisi suundumisi lähtudes riiklikust strateegiast • Loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate põhilisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel ja kirjeldab riskianalüüsi olemust • Tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatöona töökeskkonna üldist füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja meetmeid nende vähendamiseks • Tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatöona lähtuvalt seadustes sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega • Kirjeldab meeskonnatöona tulekahju ennetamise võimalusi ja kirjeldab iseseisvalt enda tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas • Leiab iseseisvalt töotervishoiu ja tööohutusealast informatsiooni erinevatest allikatest juhtumi näitel • Leiab iseseisvalt ja elektrooniliselt juhendi alusel töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta • Võrdleb iseseisvalt töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu põhilisi erinevusi • Loetleb ja kirjeldab lühidalt töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust sisaldavaid organisatsioonisiseseid dokumente • Arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netopalka ning ajutise töövõimetuse hüvitist • Kirjeldab meeskonnatöona asjaajamise ja dokumendihalduse tähtsust organisatsioonis • Koostab ja vormistab iseseisvalt juhendi alusel elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja sh allkirjastab digitaalselt • Kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega

<p>5. Käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Suhtleb nii verbaalselt kui mitteverbaalselt situatsioonile sobivalt • Kasutab erinevaid suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava • Selgitab ja järgib suhtlemissituatsioonides üldtunnustatud käitumistavasid • Kasutab tulemusliku meeskonnatöö põhimõtteid • Kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel • Loetleb ja kirjeldab meeskonnatööna kliendikeskse teeninduse põhimõtteid • Lahendab juhendi alusel tavapäraseid teenindussituatsioone
<p>Tunde kokku: 156 tundi Auditoorne töö – 120 tundi Praktiline töö – 0 tundi Iseseisev töö – 34 tundi</p>	<p>Teemad, alateemad 1. Karjääri planeerimine – 20h <u>Enesetundmine karjääriplaneerimisel</u> 1) Isiksuseomadused: närvisüsteemi tüüp, temperament ja iseloom. Väärtused, vajadused, motivatsioon, hoiak, emotsioonid, mõtlemine, võimed, intelligentsus, huvid, oskused (üldoskused, erioskused) 2) Eneseanalüüsi läbiviimine oma tugevate ja nõrkade külgede väljaselgitamise kaudu <u>Õppimisvõimaluste ja tööjõuturu tundmine karjääriplaneerimisel</u> 1) Haridustee: valdkonna erialad, haridussüsteem, mitteformaalne haridus, hariduse ja tööturu vahelised seosed, õpimotivatsioon ja elukestev õpe 2) Tööjõuturg ja selle muutumine valdkonnas: nõudlus ja pakkumine, konkurents, trendid ja arengusuunad, prognoosid 3) Ettevõtluse vormid valdkonnas, tööandjate ootused, töötamist mõjutavad õiguslikud alused 4) Kutsestandardid, kutse ja kutseoskused, kutse-eelistused ja kutseriskid 5) Töömotivatsioon. Töötus ja tööturuteenused <u>Planeerimine ja karjääriotsuste tegemine</u> 1) Karjääriotsuseid mõjutavad tegurid, alternatiivid ja valiku tegemise tagajärjed 2) Karjääriplaneerimine kui elukestev protsess: Karjäär, karjääriplaneerimine, karjääriinfo allikad ja karjääriinfo otsimine. Karjääriteenused ja karjäärinõustamine. Muutustega toimetulek, elurollid ja elulaad 3) Tööotsimine: tööotsimisallikad ja tööinfo otsimine, kandideerimisdokumendid, tööintervjuu 4) Isikliku karjääriplaani koostamine. Karjääriplaani koostamine: eesmärkide seadmine, tegevuste ja aja planeerimine. Lühi- ja pikaajaline karjääriplan</p>
<p>1. Õpiväljundi hindamisülesanne</p>	<p>Õpimapi esitlus – 4h Õpimapp peab sisaldama kandideerimisdokumente, eneseanalüüsi, karjääriplaani, intervjuerimise töölehte, motivatsiooni töölehte, erialase ettevalmistuse töölehte ja töövestlusel osalemise tagasisidet</p>
	<p>Teemad, alateemad 1. Majandus ja ettevõtluse alused – 20h <u>Mina ja majandus</u> Majanduslikud otsused. Turg. Raha, selle funktsioonid ja omadused.</p>

	<p><u>Piiratud ressursid ja piiramatud vajadused</u> Ressursid majanduses. Majanduse põhivalikud. Alternatiivkulu. Erinevad majandussüsteemid.</p> <p><u>Pakkumine ja nõudlus</u> Nõudlus. Pakkumine. Turu tasakaal. Turuhind.</p> <p><u>Maksud</u> Riigi roll majanduses. Otsesed ja kaudsed maksud. Riigieelarve tulud ja kulud.</p> <p><u>Finantsasutused Eestis</u> Eestis tegutsevad pangad. Pankade teenused. Kiiralaenu.</p> <p><u>Eesti kodumaakonna ettevõtlus</u> Ettevõtluse olemus. Ettevõtluse areng ja olukord Eestis ning kodumaakonnas.</p> <p><u>Ettevõtja ja töövõtja</u> Ettevõtja omadused. Ettevõtlusega kaasnevad hüved ja väljakutsed. Ettevõtja ja palgatöötaja erinevused.</p> <p><u>Ettevõtluskeskkond</u> Poliitiline keskkond. Majanduslik keskkond. Sotsiaalne keskkond. Tehnoloogiline keskkond.</p> <p><u>Äriidee ja selle elluviimine.</u> Äriidee leidmine ja hindamine. Äriplaani olemus ja näidisstruktuur. Äriplaani koostamine.</p>
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Suuline esitlus etteantud teema kohta – 4h
	<p>Teemad, alateemad</p> <p>1. Töötervishoid ja tööohutus – 20h</p> <p><u>Sissejuhatus töökeskkonda</u> Töökeskkonna riiklik strateegia. Töökeskkonnaga tegelevad struktuurid. Töövõime säilitamise olulisus.</p> <p><u>Töökeskkonnaalase töö korraldus</u> Tööandja ja töötaja õigused ja kohustused. Riskianalüüs.</p> <p><u>Töökeskkonna ohutegurid</u> Töökeskkonna füüsilised, keemilised, bioloogilised, füsioloogilised ja psühhosotsiaalsed ohutegurid. Meetmed ohutegurite mõju vähendamiseks.</p> <p><u>Töökeskkonnaalane teave</u> Erinevad töökeskkonnaalase teabe allikad</p> <p><u>Tööõnnetused</u> Tööõnnetuse mõiste. Õigused ja kohustused tööõnnetusega.</p> <p><u>Tuleohutus</u> Tulekahju ennetamine.. Tegutsemine tulekahju puhkemisel.</p>
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Rühmatöö: Erinevad töökeskkonna ohutegurid, nende mõju ja vähendamise võimalused – 4h
	<p>Teemad, alateemad</p> <p>1. Suhtlemise alused – 20h</p> <p><u>Suhtlemine</u> Suhtlemisvajadused ja -ülesanded. Verbaalne ja mitteverbaalne suhtlemine. Suulise esitluse läbiviimine grupile. Vahetu- ja vahendatud suhtlemine. Ametlik ja mitteametlik suhtlemine. Telefonisuhtlus.</p>

	<p>Internetisuhtlus ja suhtlusvõrgustikud. Kirjalik suhtlemine. Erinevad suhtlemissituatsioonid. Suhtlemine erinevate kulutuuride esindajatega, kultuuridevahelised erinevused ja nende arvestamine suhtlemissituatsioonides. Suhtlemisbarjäär ja selle ületamise võimalused. Isikutaju eripära ja seda mõjutavad tegurid. Tõepärane enesehinnang suhtlemisostkuste kohta.</p> <p><u>Käitumine suhtlemissituatsioonides</u></p> <p>Töölase käitumise etikett. Koosolekud ja läbirääkimised. Positiivse mulje loomine. Käitumisviisid. Kehtestav käitumine. Konfliktid ja veaolukorrad ning nende tekkepõhjused. Toimetulek konfliktidega. Grupp ja meeskond.</p> <p><u>Klienditeenindus</u></p> <p>Teenindushoiakud ja -oskused. Kliendikeskse teeninduse põhimõtted. Klient ja teenindaja. Teenindussituatsioonid ja nende lahendamine.</p>
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Suuline esitlus etteantud teema kohta – 4h
	<p>Teemad, alateemad</p> <p>1. Asjaajamine ja dokumendihaldus – 20h</p> <p><u>Asjaajamine ja dokumendihaldus organisatsioonis</u></p> <p>Dokument, asjaajamine, dokumendihaldus, dokumendihaldussüsteem. Dokumentide haldamise vajalikkus. Dokumendi elukäik, dokumendi omadused. Dokumendihalduse õiguskeskkond (seadused, määrused, standardid, juhised). Organisatsiooni dokumendisüsteemi alusdokumendid (asjaajamiskord, dokumentide liigitamine)</p> <p><u>Dokumentide loomine</u></p> <p>Üldnõuded dokumentidele. Dokumendi elemendid. Dokumendi liigid. Dokumendi plank. Dokumendi plankide liigid. Kiri. Kirja elemendid. Kirja esitusvorm. Kirja koostamine ja vormistamine. Kirja liigid. Algatuskirja, vastukirja koostamine ja vormistamine. Tekstitöötlusprogrammi kasutamine dokumentide vormistamisel. E-kiri. E-kirja elemendid. E-kirja esitusvorm. E-kirja koostamine ja vormistamine. E-kirja saatmine. E-post. E-posti haldamine.</p> <p><u>Dokumentide, sh digitaaldokumentide säilitamine</u></p> <p>Dokumentide hoidmine. Dokumentide säilitamise vajalikkus. Dokumentide säilitamise tingimused, säilitustähtajad. Dokumentide hävitamine.</p>
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Kirjalik töö: Algatuskirja, vastukirja koostamine ja vormistamine – 4h
Iseseisev töö	Äriplaani koostamine
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik. Õpimapp kui tööde kogu.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, rühmatöö, õpimapp kui valitud tööde esitlus ja äriplan.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel läveni tasemel.
Õppematerjalid	http://www.rajaleidja.ee/public/Suunaja/Kutse_ppeasutuse_pe_tajaraamat_14_05_08.pdf

[http://www.raialeidja.ee/public/Suunaja/Partnerkoolid/ope/Ka
rjaarioppe_sidumine_praktikaga_Soovituslikud_abimaterjalid_VA
LMIS.pdf](http://www.raialeidja.ee/public/Suunaja/Partnerkoolid/ope/Ka
rjaarioppe_sidumine_praktikaga_Soovituslikud_abimaterjalid_VA
LMIS.pdf)

Ettevõtlusõppe edendamise kava. Eesti Kaubandus –
Tööstuskoda

Majandusõpik gümnaasiumile, Tallinn 2011

www.minuraha.ee

www.eas.ee

www.eesti.ee

Äriühingute statistika. <http://www.stat.ee>

www.aktiva.ee

[http://www.e-ope.ee/e-oppest/e-oppe_paev/e-
oppe_paev_2012/16_oktoober](http://www.e-ope.ee/e-oppest/e-oppe_paev/e-
oppe_paev_2012/16_oktoober)

<http://e-riik.ee/>

<https://www.riigiteataja.ee/akt/122122012030> - töölepingu
seadus

Tint, Piia. Töökeskkond ja ohutus. Tallinna Tehnikaülikooli
Kirjastus, Tallinn, 2007.

http://osh.sm.ee/good_practice/keskkond-ohutus.pdf

http://www.tlu.ee/~meidi/exe1/tkeskkonna_ohutegurid.html

<https://www.riigiteataja.ee/akt/106072012060> - töötervishoiu
ja tööohutuse seadus

<http://www.palk.ee/index.php>

L-O. Naessen. 1997. Parem teenindamine,

M. McKay, M. Davies, P. Fanning. 2004.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr 12	Mooduli nimetus: Praktika	Mooduli maht: 30 EKAP	Õpetajad Neeme Noppel
Nõuded mooduli alustamiseks	Läbitud ja arvestatud kõik õppekavas ettenähtud põhiõpingute moodulid		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane tutvub praktika käigus autode ja muude masinate remondiettevõtte töökeskkonna ja -korraldusega, täidab vastutustundlikult tööülesandeid, arendades seeläbi isiksuse omadusi, meeskonnatöö- ja kutseoskusi, mõistab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse tähtsust.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Tunneb ettevõtte sisekorraeskirja, vastava töökoha ametijuhendit ja töökeskkonda ning -korraldust.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> Selgitab ettevõtte sisekorraeskirjades ja ametijuhendites esitatut Kirjeldab ettevõtte töökeskkonda ja selle korraldust ning ettevõttes kasutatavaid keskkonnaohutusmeetmeid 		
2. Mõistab töötervishoiu ja töö- ja keskkonnaohutuse tähtsust ning järgib vastavaid nõudeid.	<ul style="list-style-type: none"> Kasutab töötamisel isikukaitsevahendeid, ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid 		
3. Täidab korrektselt praktikajuhendaja poolt antud tööülesandeid ja suhtleb kaastöötajate ja klientidega korrektselt	<ul style="list-style-type: none"> Täidab tööülesandeid korrektselt, peab kinni tööajast ja kokkulepetest 		
4. Puhastab ja hooldab autode pinnad ning valmistab need ette järgnevateks kereremondi etappideks.	<ul style="list-style-type: none"> Puhastab sõiduki osi säästlikult ning lisakahjustusi tegemata, kasutades selleks õiget tehnoloogiat vastavalt sõiduki ja puhastusvahendite tootja juhisele Hooldab sõiduki sise- ja välispindasid vastavalt sõiduki ja hooldusvahendite tootja juhisele 		
5. Osandab ning koostab auto kere ja sisustust.	<ul style="list-style-type: none"> Osandab ja koostab auto kere ja sisustuse vastavalt valitud remondijuhisele, järgides tehnoloogiat ja tööohutusnõudeid Markeerib, komplekteerib, pakendab ja hoiustab või ladustab osasid vastavalt ettevõttes kehtivale korrale 		
6. Mõõdab ja õgvendab juhendamisel autokere ning raami.	<ul style="list-style-type: none"> Leiab andmebaasist sõidukile sobiva mõõtude andmelehe, teeb mõõtmistööd ning hindab vigastuste suurust ja ulatust, kasutades mõõtesüsteemi ja mõõtmistulemusi Eristab mõõtmistulemuste põhjal sõiduki kere struktuuraalsed ja kosmeetilised vigastused, planeerib mõõtvõrgendustööde järjekorra vastavalt vigastuste laadile ja tehnoloogilistele nõudmistele Paigaldab juhendamisel auto kerevenituspinkide vastavalt 		

	<p>kerepingi tootja ja autovalmistaja nõuetele, kasutades selleks ettenähtud kinnitusrakiseid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valib juhendamisel mõõtõgvendustöö etapi läbiviimiseks sobiva õgvenduse suuna ja meetodi vastavalt sõidukikere vigastuse iseloomule • Kontrollib mõõtõgvendustööde käigus auto keremõõtude muutusi vastavalt algsetele mõõtmistulemustele • Remondib juhendamisel sõiduki kere, kasutades kerevenitusseadmeid ja nende kasutus- ja ohutusjuhendit ning kehtivaid ohutusnõudeid • Mõõdab pärast mõõtõgvendustöid sõiduki kere ning võrdleb mõõtetulemusi andmebaasis sisalduvate mõõtudega, arvestades autotootja täpsusklassi nõudeid nende olemasolu korral • Eristab omavahel sillaosade ja kere deformatsioonid ning hindab vastavalt sellele remondivajadust
<p>7. Töötleb lehtmatalle, teeb pindõgvendustöid, ühendab keredetaile, remondib plastdetaili ja vahetab sõidukite klaase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Töötleb lehtmatalle kasutades erinevaid meetodeid ja vahendeid • Remondib sõiduki keredetaile kasutades erinevaid seadmeid, vahendeid ja meetodeid vastavalt vigastuse asukohale ja iseloomule, arvestades tehnoloogilisi nõudmisi • Remondib korrosioonikahjustusi valides selleks sobivad töövahendid ja remondimeetodid • Remondib sõiduki kere kosmeetilised vigastused kasutades selleks pinda vähevigastavaid meetodeid • Valib sobiva keredetailide liitmismeetodi, vajalikud tööriistad, seadmed ja materjalid, lähtudes remonditavate detailide alusmaterjalist ning remondijuhendist ja tööohutusnõuetest • Valmistab liidetavad pinnad ette vastavalt liitmismeetodile, kasutades selleks vajaminevaid tööriistu ja materjale vastavalt tehnoloogilisele juhendile • Ühendab keredetailid vastavalt valitud tehnoloogiale ja/või meetodile • Järeltöötleb keredetailide liiteid hermeetilisuse, müra summutuse, korrosioonikindluse ja originaalilähedase välimuse saavutamiseks, lähtudes remondijuhisest • Tuvastab markeeringu järgi plasti liigi ja detailide remonditavuse • Remondib plastdetailid, kasutades vastavalt vajadusele erinevaid töömeetodeid, remonditavale detailile sobivat tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid • Järgib plastide remontimisel kehtivaid tööohutus- ja keskkonnaohutusnõudeid • Tuvastab visuaalselt klaasi tüübi ja klaasi kinnitusliigi ning valib õige klaasivahetuse meetodi, arvestades klaasil

	<p>olevaid lisaseadmeid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eemaldab ja paigaldab sõiduki klaasi, järgides tehnoloogiat, kvaliteedi- ja ohutusnõudeid • Transpordib ja käsitleb töökohal klaase, järgides ohutusnõudeid
8. Analüüsib ennast tööalaselt ning dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt.	<ul style="list-style-type: none"> • Koostab ja esitab nõuetekohaselt täidetud praktika dokumentatsiooni ning annab hinnangu läbitud praktikale
<p>Tunde kokku: 780 tundi Auditoorne töö – 0 tundi Praktiline töö – 720 tundi Iseseisev töö – 60 tundi</p>	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teeb autokeretehniku juhendamisel abitöid autokeretehniku töödel, teostab töid õiges järjekorras ja ajaks 2. Auto pindade puhastamine, hooldamine ja ettevalmistamine järgnevateks kereremondi etappideks 3. Auto kere ja sisustuse osandamine ja koostamine 4. Plastiku liigi määramine ja plastdetailide remont 5. Lehtmetallide töötlemine 6. Pindõgvendustööde teostamine 7. Keredetailide ühendamine 8. Klaasdetailide vahetamine ja vigastuste kõrvaldamine 9. Praktikaaruande koostamine, analüüs, esitlus ja kaitsmine.
Iseseisev töö	<p>Koolis õpetatu ja remondiettevõttes praktiliselt teostatu sidusus (kirjalik analüüs) -20h Praktikapäeviku täitmine praktika perioodil – 20h Töötervishoiu ja keskkonna ohutusnõuete täitmine autokere remondi töödega tegelevas ettevõttes – 20h</p>
Õppemeetodid	Aruande koostamine, praktiline töö, iseseisev töö
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Praktikaaruanne, praktikapäevik, hinnanguleht, analüüs ja suuline esitlus.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Praktiline töö ettevõttes on sooritud (täies mahus) vähemalt lävendi tasemel, esitatud nõuetekohane praktikaaruanne, praktikapäevik, hinnanguleht ja kaitsstud praktika.
Õppematerjalid	Koolipoolne ettevõttepraktika juhendmaterjal. Kirjalike tööde vormistamise juhend, ettevõtte sisekorra eeskiri ja asutusesisesed ohutusjuhendid.

VALIKÕPINGUD

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 1	Mooduli nimetus: Automaalritöö alused	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omab alusteadmised auto keredetailide värvimisest, lakkimisest ja ettevalmistustöödest värvimiseks ja lakkimiseks		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Tunneb värvusõpetuse ja kompositsiooni aluseid.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab värvusõpetuse ja kompositsiooni termineid • Lahendab kompositsioonilisi ülesandeid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundliku selgitusi 		
2. Värvib ja lakib erinevad aluspinnad vastavalt ettenähtud tehnoloogiale.	<ul style="list-style-type: none"> • Värvib ja lakib erinevad aluspinnad, kasutades ergonomilisi töövõtteid vastavalt pinnale ettenähtud tehnoloogiale • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Kasutab isikukaitsevahendeid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel 		
3. Hindab värvikihi parameetrid ja kõrvaldab defektid.	<ul style="list-style-type: none"> • Hindab värvikihi läiget ja struktuuri ning mõõdab värvi- ja lakikihi paksust, kasutades sobivaid meetodeid • Määrab kindlaks ja kõrvaldab värvimisel tekkinud vead ja värvkatte defektid vastavalt defekti eemaldamise tehnoloogiale • Valib poleerimistehnoloogia ja sellele eelneva töötamise vastavalt värvkatte tüübile ja vigastusele ning poleerib värvkatte vastavalt tootja juhistele • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Kasutab isikukaitsevahendeid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel 		
4. Kasutab tööriistu ja seadmeid vastavalt kasutusjuhenditele, kontrollib nende korrasolekut enne töö alustamist ja puhastab tööriistad vahetult peale tööetapi lõppemist.	<ul style="list-style-type: none"> • Puhastab värvimistööriistad vahetult peale tööetapi lõpetamist sobivate seadmete ja puhastusvahenditega ning käitleb töös kasutatud materjale vastavalt eeskirjadele • Hooldab värvitöökoja seadmeid kasutusjuhendis ettenähtud hooldusvahenditega ja vastavalt hooldusväljadele • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta 		

	<p>asjatundlikke selgitusi</p> <ul style="list-style-type: none"> Kasutab isikukaitsevahendeid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel
5. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks	<ul style="list-style-type: none"> Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinaatsiooni ja võimlemisharjutusi
<p>Tunde kokku: 104 tundi</p> <p>Auditoorne töö – 22 tundi</p> <p>Praktiline töö – 66 tundi</p> <p>Iseseisev töö – 16 tundi</p>	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> Sissejuhatus moodulisse – 1h Värviõpetus – 3h Töödeldava pinna ettevalmistus – 20h Detaili värvimine ja lakkimine – 25 h Seadmete ja tööriistade puhastamine ja hooldamine – 4h
1. 2. ja 4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Detaili värvimine koos lakkimisega vastavalt ettenähtud tehnoloogiale ja tööriistade kontrollimine ja puhastamine– 5h
	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> Värvikahjustuste hindamine ja kõrvaldamine – 10h Poleerimine – 10h Värvikihi kvaliteedi kontroll – 1h
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: - Värvikahjustuste kõrvaldamine ja poleerimine vastavalt tehnoloogiale (esikapott). – 5h
	<p>Teemad, alateemad</p> <ol style="list-style-type: none"> Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinaatsiooni ja võimlemisharjutused – 4h
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine
Iseseisev töö	Essee: Sõidukite värvimise ajalooline areng Essee: Tutvumine erinevate värvimistehnoloogiatega
Praktika	
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Praktilise töö sooritus ja uurimustöö (essee)
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb kõikide hindamisülesannete sooritamisel läveni tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks (pesuained, värvid, lakid, lahustid, kõvendid, jne).

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 2	Mooduli nimetus: Auto remonttööde alused	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetamisega taotletakse, et õppija omandab teadmised autode remontimisel vajaminevatest teadmistest ja oskustest		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Omab ülevaate autode hooldus- ja remondisüsteemist	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab auto hoolduse põhimõisteid ja regulaarsust • Vahetada laternaide ja signaallampe • Kontrollida aku korrasolekut • Vahetada õli ja kontrollida taset • Vahetada signaallampe • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
2. Teab auto ja selle lisaseadmete ehituse aluseid, mehaanika, pneumaatika, hüdraulika ja tehnilise mõõtmise põhialuseid ning autode ehituses ja erialasel tööl kasutatavaid materjale.	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab ja kirjeldab auto ja selle lisaseadmete ehitust ning tööpõhimõtet ning erialaseid tehnoloogilisi arenguid • Selgitab mehaanika, pneumaatika ja hüdraulika aluseid • Sooritab tehnilisi mõõtmisi, kasutades sobivaid mõõteriistu • Loeb erialaga seotud koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid ning selgitab kasutatavate leppemärkide ja sümbolite tähendust • Eristab autode ehituses kasutatavaid materjale, kirjeldab nende koosmõju ning füüsikalisi ja keemilisi omadusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
3. Tunneb autoremonditöökojas kasutatavaid seadmeid ja vahendeid.	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab autoremonditöökojas olevaid seadmeid ja vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult 		
4. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi 		
Tunde kokku: 104 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 66 tundi Iseseisev töö – 16 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Autode hooldus ja remondisüsteem – 35h		
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Piduriklotside vahetamine – 8h		

	Teemad, alateemad 1. Mehaanika, hüdraulika, pneumaatika alused – 10h 2. Tehniline mõõtmine – 18h
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Mehaanika, hüdraulika, pneumaatika ja tehnilise mõõtmise kohta – 1h
	Teemad, alateemad 1. Seadmed ja vahendid autoremonditöökojas – 10h
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Autoremonditöökojas olevate seadmete ja vahendite kohta – 1h
	Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinatsiooni ja võimemisharjutused – 4h
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine
Iseseisev töö	Essee: Esilaternatele ja signaallampidele esitatavad nõuded Euroopa Liidus
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.
Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus ja uurimustöö (essee) esitus.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 3	Mooduli nimetus: Kliimaseadme tehnik	Mooduli maht: 4 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb kliimaseadmete hooldust, ülldiagnostikat ja remonti, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Tunneb mootorsõidukite kliimaseadmete ehitust ja tööpõhimõtet	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> Nimetab kliimaseadme komponente Kirjeldab kompressori tööpõhimõtet vastavalt ülesandele Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
2. Tunneb külmaineid sisaldavate mahutite käitlemisalaseid nõudeid ja õigusakte.	<ul style="list-style-type: none"> Leiab keskkonna- ja käitlemisalased õigusaktid ning rakendab nendes sätestatud gaaside käitlemisel Täidab töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna- ning jäätmekäitluse nõudeid Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
3. Teab mootorsõidukite kliimaseadmetes külmainena kasutatavate gaaside ja tehniliste vedelike kasutamise ja omaduste põhialuseid.	<ul style="list-style-type: none"> Nimetab ja eristab kliimaseadmetes kasutatavaid gaase ja selgitab nende omadusi Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
4. Kontrollib, hooldab ja vahetab juhendamisel kliimaseadmeid ja nende komponente.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollib ja hooldab kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente Loeb ja salvestab rikkekoode diagnostikaseadmega Salvestab andurite ja täiturite parameetreid Aktiveerib andureid ja täitureid Mõõdab rõhkusid ja salvestab elektrisignaale Osandab, defekteerib ning koostab soojendus-, ventilatsiooni- ja jahutusseadmeid Hindab mootorsõidukite kliimaseadmete tehnilise seisukorra vastavust kehtivatele tehnilistele nõuetele Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel Kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid 		

5. Tunneb töö- ja tuleohutuse, töökeskkonna ning jäätmekäitluse nõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • Valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid otstarbekalt ja ohutult • Valmistab ette töökoha vastavalt tööülesandele, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel
6. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks	<ul style="list-style-type: none"> • Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinaatsiooni ja võimlemisharjutusi
Tunde kokku: 104 tundi Auditoorne töö – 44 tundi Praktiline töö – 44 tundi Iseseisev töö – 16 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Autoehitus – 16h Sooendus. Ventilatsioon ja jahutusseadmed, nende asukoht ja komponendid.
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Kliimaseadmete ehituse ja tööpõhimõtete kohta – 1h
	Teemad, alateemad 1. Külmaineid sisaldavad mahutid ja neile esitatavad nõuded ja õigusaktid – 5h 2. Kliimaseadmetes külmainena kasutatavad gaasid ja tehnilised vedelikud – 5h
2. ja 3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Kliimaseadmete külmainena kasutatavad gaasid ja tehnilised vedelikud – 1h
	Teemad, alateemad 1. Elektriseadmete diagnostika – 15h Veakoodide lugemine. Ahelate leidmine elektriskeemilt. Komponentide kontroll. Veakoodide kirjeldused ja nende leidmine. 2. Kliimaseadmete hooldamine – 35h Kliimaseadmetes kasutatavad gaasid. Kliimaseadmete täitmise seadmed. Kliimaseadmete lekete otsimine ja parandamine. Ohutus ja keskkonnanõuded kliimaseadmete hooldusel ja remondil.
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Kliimaseadmete kontroll ja täitmine – 4h
	Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinaatsiooni ja võimemisharjutused – 4h
5. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine
Iseseisev töö	Analüüs: Enimlevinud kliimaseadmete rikked ja põhjused.
Õppemeetodid	Sõnalisel-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik. Rühmatöö.

Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus ja analüüs.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 4	Mooduli nimetus: Autodiagnostika ja tehnohoolduse alused	Mooduli maht: 2 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab alusteadmised auto tehnohooldusest ja autodiagnostikast		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Tunneb diagnoosimise vahendeid ja meetodeid.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> Eristab autoautodiagnostika töös kasutatavaid seadmeid ja tööriistu ning kirjeldab nende tööpõhimõtet Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
2. Tunneb tehnohoolduse vahendeid ja meetodeid.	<ul style="list-style-type: none"> Eristab tehnohoolduses kasutatavaid seadmeid ja tööriistu ning kirjeldab nende põhimõtet Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
3. On teadlik sõiduki tehnoseisundi teostamisest.	<ul style="list-style-type: none"> Teostab tehnoulevaatus Kasutab tööriistu ja seadmeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult Annab hinnangu oma tegevusele õppeprotsessis Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
4. On valmis füüsilist pingutust nõudvaks tööks.	<ul style="list-style-type: none"> Sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi 		
Tunde kokku: 52 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 22 tundi Iseseisev töö – 8 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Tehnohooldus – 18h 3. Auto diagnoosimine – 12h		
1. ja 2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Moodulis läbitud teemade kohta – 1h		
	Teemad, alateemad 1. Tehnoulevaatus – 6h		
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Sõidukile tehnoulevaatus teostamine – 4h		
	Teemad, alateemad 1. Erialast lähtuvad sobilikud rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutused – 2h		
4. Õpiväljundi hindamisülesanne	Treeningpäeviku täitmine		
Iseseisev töö	Uurimustöö: Auto diagnostikaseadmed ja nende arengusuunad		
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.		

Hindamine	Mitteeristav hindamine
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus ja uurimustöö esitus.
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Vajaminevad materjalid ja vahendid praktilise õppetöö läbiviimiseks.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 5	Mooduli nimetus: Liiklusõpetus	Mooduli maht: 3 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Tervislik seisund peab võimaldama b-kategooria sõiduki juhtimist		
Mooduli eesmärk	Õppija omandab teadmised liiklusõpetusest ja esmaabi andmiseks.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Teab ja järgib liiklusõigusakte ning liiklusohutusnõudeid.	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab ja analüüsib liiklusõigusaktides sätestatud • Peab kinni liiklusohutuse nõuetest • Lahendab iseseisvalt liikluste ja analüüsib tulemusi • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
2. Tunneb sõiduautole esitatavaid tehnilisi nõudeid.	<ul style="list-style-type: none"> • Teostab iseseisvalt sõiduauto igapäevase tehnilise seisukorra kontrolltoimingud • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
3. Tunneb ja rakendab esmaabi võtteid	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutab õigeid esmaabivõtteid vastavalt olukorrale • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
Tunde kokku: 78 tundi Auditoorne töö – 55 tundi Praktiline töö – 11 tundi Iseseisev töö – 12 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Liiklusseadus ja liikluskindlustusseadus – 34h		
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Liiklusseadus ja liikluskindlustusseadus. Liiklustest – 2h		
	Teemad, alateemad 1. Sõidukile kehtestatud tehnilise seisukorra nõuded – 10h		
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste teadmiste kontroll: Sõidukile kehtestatud tehnilise seisukorra nõuded – 1h		
	Teemad, alateemad 1. Esmaabialane koolitus -16h		
3. Õpiväljundi hindamisülesanne	Teoreetiliste ja praktiliste teadmiste kontroll: Esmaabi andmise kohta – 2h		
Iseseisev töö	1. Liiklusseaduse, liikluskindlustuse seaduse, sõiduki kasutusjuhendiga tutvumine 2. Essee: „Mida saan mina teha liikluse ohutumaks muutmiseks“		
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.		
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
Hindamismeetodid	Teoreetiliste ja praktiline teadmiste kontroll ja essee.		
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne		

	kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.
Õppematerjalid	Liiklusseadus, liikluskindlustusseadus.

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 6	Mooduli nimetus: Tehnika uuendused	Mooduli maht: 1 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetamisega taotletakse, et õppija omab ülevaadet autodele lisandunud tehnika uuendustest ja tehnika arengusuundadest.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Omab ülevaadet sõidukitele ja sõidukite remondiseadmetele lisandunud tehnilistest uuendustest	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Selgitab ja kirjeldab sõidukitele ja sõidukite remondiseadmetele lisandunud tehnilisi uuendusi • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
2. On teadlik tuleviku arengusuundadest tehnika maailmas	<ul style="list-style-type: none"> • Selgitab ja kirjeldab tehnika arengusuundasid • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi 		
Tunde kokku: 26 tundi Auditoorne töö – 22 tundi Praktiline töö – 0 tundi Iseseisev töö – 4 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Uuendused remondiseadmete ja materjalide valdkonnas – 4h 3. Tehnilised uuendused sõidukitel – 8h		
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Vestlus: Uued remondiseadmed, materjalid ja sõidukid – 1h		
	Teemad, alateemad 1. Tuleviku arengusuunad tehnika maailmas – 7h		
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Vestlus: Tuleviku arengusuunad tehnika valdkonnas – 1h		
Iseseisev töö	Teemal: „Sõiduauto 25 aasta pärast“ (esitluse vorm vaba)		
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.		
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, iseseisva töö esitlus.		
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.		
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist.		

MOODULI RAKENDUSKAVA			
Sihtrühm	Põhikooli järgne		
Õppevorm	Statsionaarne		
Mooduli nr: 7	Mooduli nimetus: Erialane võõrkeel	Mooduli maht: 2 EKAP	Õpetajad:
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetamisega taotletakse, et õppija omandab võõrkeelsed teadmised erialasest terminoloogiast, juhendite lugemisest ja suhtlemisest kliendiga.		
Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid		
Õpilane: 1. Mõistab võõrkeelseid remondijuhendeid arusaadavalt	Õpilane: <ul style="list-style-type: none"> • Loeb võõrkeelseid remondijuhendeid arusaadavalt ja selgitab nende tähendust • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
2. Tunneb erialast võõrkeelt suhtlemise tasemel	<ul style="list-style-type: none"> • Suhtleb arusaadavalt erialases võõrkeeles • Kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • Järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi 		
Tunde kokku: 52 tundi Auditoorne töö – 33 tundi Praktiline töö – 11 tundi Iseseisev töö – 8 tundi	Teemad, alateemad 1. Sissejuhatus moodulisse – 1h 2. Remondijuhendite lugemine ja arusaamine – 20h		
1. Õpiväljundi hindamisülesanne	Vestlus: Võõrkeelsete remondijuhendite lugemine – 1h		
	Teemad, alateemad 1. Võõrkeelne asjaajamine – 20h		
2. Õpiväljundi hindamisülesanne	Praktiline töö: Võõrkeelse remondijuhendi tõlkimine – 2h		
Iseseisev töö	Võõrkeelse remondijuhendi koostamine		
Õppemeetodid	Sõnalised-, jäljenduslikud-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, seletusmeetodid. Õppekäik.		
Hindamine	Mitteeristav hindamine		
Hindamismeetodid	Teoreetiliste teadmiste kontroll, praktilise töö sooritus, juhendi koostamine.		
Kokkuvõtva hinde kujunemine	Hindamise eelduseks on vähemalt 80% tundidest osavõtmine ning iseseisvate tööde õigeaegne esitamine. Mooduli hinne kujuneb hindamisülesannete sooritamisel lävendi tasemel.		
Õppematerjalid	Õpetajate poolt koostatud elektroonilised õppematerjalid. Lisamaterjalid internetist. Võõrkeelsed õpikud ja sõnaraamatud.		

