

Lisa 2 Autokeretehniku õppekava moodulite rakenduskava

AUTOKERETEHNIK ÕPPEKAVA RAKENDUSKAVA (90 EKAP)						
Õppekava						
Sihtrühm		kutseõpe põhihariduse baasil		kutsekeskharidusõpe	x	kutseõpe keskhariduse baasil
Õppevorm	x	statsionaarne (koolipõhine)		statsionaarne (töökohapõhine)		mittestatsionaarne
Õppekeel	eesti keel					
Mooduli number	1					
Mooduli nimetus	Autokeretehniku eriala alusteadmised					
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)		
10/260	7,29/189	1,46/38		1,25/33		
Õpetajad	L. Käärrik, A. Lill, V. Metsaar, O. Borodina					
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>puuduvad</i>					
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õppija omab autokeretehniku töös vajalikke alusteadmisi					
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)					
	Rahuldav/arvestatud		Hea		Väga hea	
1) omab ülevaadet autokeretehniku kutsest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvast	<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 külatab ja analüüsib lähtuvalt tööülesandest vähemalt 3 Eestis tegutsevat autokeretehniku töödega tegelevat ettevõtet 					
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides)	Autokeretehniku eriala ja kutsestandard 5h; Õppekava ülesehitus ja õppekorraldus 4h; Autode keretöödega tegelevad ettevõtted 2h; Ettevõtete külastamine ja töökorraldusega tutvumine 20h (1,2 EKAP)					
2) omab ülevaadet mootorsõidukite ajaloost ja arengutrendidest Eestis ja mujal maailmas	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab mootorsõidukite ja autofirmade arengut läbi aegade kirjeldab mootorsõidukite arengutrende kaasajal omab ülevaadet Eesti autoturust ja selle arengusuundadest 					

Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Auto ja autotootjate ajalugu 6h; Mootorsõidukite arengutrendid 2h; Eesti autoturg 1h (0,3 EKAP)
3) tunneb auto ja selle kerekonstruktsioonide ehituse aluseid, autode ehituses ja erialasel tööl kasutatavaid materjale, autokerele esitatavaid turvanõudeid, aktiivsete ning passiivsete turvaseadiste tööpõhimõtteid, mehhaanika, pneumaatika, hüdraulika ja tehnilise mõõtmise põhialuseid	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab ja selgitab auto, selle kerekonstruktsioonide ning turvaseadiste ehitust, tööpõhimõtet, autokerele esitatavaid turvanõudeid ning erialaseid tehnoloogilisi arenguid • selgitab mehhaanika, pneumaatika ja hüdraulika aluseid • teostab tehnilisi mõõtmisi, kasutades mõõteriistu (nihikut, indikaatorkella, joonlauda, nurgamõõdikut, kruvikut jms) • eristab autode ehituses kasutatavaid materjale, kirjeldab nende koosmõju ning füüsikalisi ja keemilisi omadusi • selgitab erinevate materjalide kasutamiseks ja käitlemiseks kehtestatud keskkonnaohutusnõudeid ja taaskasutuse võimalusi • kirjeldab aktiivsete ja passiivsete turvaseadiste toimimise põhimõtteid
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Auto üldehitus 20h; Autokere ehitus 24h; Turvaseadised 6h; Mehhaanika alused 6h; Pneumaatika ja hüdraulika alused 6h; Tehniline mõõtmine 18h; Materjaliõpe 50h (5 EKAP)
4) tunneb erialase tööga seotud seadmeid ja tööriistu ning nende tööpõhimõtteid	<ul style="list-style-type: none"> • eristab autode remondil kasutatavaid seadmeid ja seadmesüsteeme ning kirjeldab nende tööpõhimõtteid • eristab autode remondil kasutatavaid mehhaanilisi-, pneumaatilisi-, elektrilisi- ja hüdraulilisi tööriistu ning kirjeldab nende tööpõhimõtteid • kasutab isikukaitsevahendeid ja ohutuid töövõtteid vastavalt ohutusjuhendile • kontrollib ja häälestab remondil kasutatavaid tööriistu ja seadmeid
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Autoremondiseadmed ja tööriistad 10h; Kereremondiseadmed ja eritööriistad 8h; Isikukaitsevahendid ja nende kasutamine 2h (0,8 EKAP)
5) tunneb ja kasutab tööks vajalikke erinevaid andmebaase, ettevõttes kehtivaid töökorralduslikke raamdokumente ja tehnilist dokumentatsiooni, loeb	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab tööalase info leidmise võimalusi ja selle sisu • tunneb töökeskkonnas kehtivat seadusandlust ja norme • loeb erialaga seotud jooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid ning selgitab kasutatavate leppemärkide ja sümbolite tähendusi • joonistab etteantud detailist eskiisi

tehnilisi jooniseid ja skeeme, tunneb tingmärke, joonistab eskiise	
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Säästev areng 5h; Tehnilised juhendid ja nende kasutamine 5h; Joonised ja tehniline dokumentatsioon 10h; Eskiisi valmistamine 10h; (1,2 EKAP)
6) kasutab iseseisvalt erialast põhisõnavara eesti ja inglise keeles 7) töötab vajadusel meeskonnas ja väärtustab koostööd	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab tööalast infot eesti ja inglise keeles • vormistab kirjalikud tööd vastavalt juhendile, kasutades teksti ja tabelitöötlusprogramme • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi • töötab meeskonnas ja väärtustab koostööd, näidates korrektse suhtlemise ja konflikti lahendamise oskust
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Erialane inglise keel 40h (1,5 EKAP)
Iseseisev töö moodulis	koostab referaadi „Autode keretöödega tegelevad ettevõtted“; koostab referaadi „Autode kereehituses kasutatavad materjalid“; tõlgib eesti keelde ingliskeelse tehnoloogilise juhendi
sh praktika	ettevõtete külastamine ja töökorraldusega tutvumine; tehnilise mõõtmise teostamine
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eestis autokeretöödega tegelevad ettevõtted • mootorsõidukite ja autofirmade areng läbi aegade • auto üldehitus • auto kere ning turvaseadiste ehitus • mehhaanika, pneumaatika ja hüdraulika aluseid • autode ehituses kasutatavad materjalid ja nende käitlemine • autode remondiseadmed ja tööriistad • säästev areng

	<ul style="list-style-type: none"> • joonised, skeemid ja tehnoloogilised juhendid • erialane inglise keel <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nihikuga ja kruvikuga mõõtmine • eskiisi valmistamine • tehnoloogilise juhendi tõlkimine 								
Õppematerjal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loengus koostatud konspekt 2. Duffy, J. E. (2009) Auto Body Repair Technology. Fifth Edition. Delmar Cengage Learning, 1034 lk 3. https://moodle.e-ope.ee/course/index.php?categoryid=391 4. https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=4417 5. https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=3976 6. https://moodle.e-ope.ee/enrol/index.php?id=2106 7. https://moodle.e-ope.ee/enrol/index.php?id=798 8. https://moodle.e-ope.ee/enrol/index.php?id=907 								
Mooduli number	2								
Mooduli nimetus	Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks								
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)</td> <td>sh praktiline töö (EKAP/ tundides)</td> <td>sh praktika (EKAP/ tundides)</td> <td>sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)</td> </tr> <tr> <td>3/78</td> <td>0,46/12</td> <td>2,16/56</td> <td>0,38/10</td> </tr> </table>	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)	3/78	0,46/12	2,16/56	0,38/10
sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)						
3/78	0,46/12	2,16/56	0,38/10						
Õpetajad	L. Käärrik								
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodul: Autokeretehniku eriala alusteadmised</i>								
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane puhastab ja hooldab autode pinnad järgnevateks kereremondi etappideks ning mõistab kasutatavate kemikaalide ohtlikust inimesele ja keskkonnale								
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)								
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Rahuldav/arvestatud</td> <td>Hea</td> <td>Väga hea</td> </tr> </table>	Rahuldav/arvestatud	Hea	Väga hea					
Rahuldav/arvestatud	Hea	Väga hea							
1) hindab auto osade puhastamise vajadust keretööde seisukohalt ning puhastab auto kere ja kereosi	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab sõiduki osade puhastamise vajadust lähtuvalt sõiduki seisukorrast • valib sobiva puhastustehnoloogia ja põhjendab oma valikut • valmistab pesuaine kontsentraadist sobiva kontsentratsiooniga töölahuse • puhastab sõiduki osi säästlikult ning lisakahjustusi tegemata, kasutades selleks õiget tehnoloogiat vastavalt sõiduki ja 								

kereremondiks, võtab arvesse kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale	<p>puhastusvahendite tootja etteantud juhiste, järgides ergonoomilisi töövõtteid; tehnoloogiliselt keerukates olukordades valib juhendamisel sobiva puhastustehnoloogia</p> <ul style="list-style-type: none"> • selgitab auto puhastamisel kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Pindade puhastusvajadus 2h; Puhastustehnoloogia valik 4h; Puhastuskeemia ja keskkond 4h; Pindade puhastamine 40h (2 EKAP)
2) valmistab ette töökoha ja seadmed ning planeerib iseseisvalt keretööde etapid	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab sõiduki remondivajadust • valmistab vastavalt töökorraldusele ette töökoha ja struktuuralse remondi seadmed (kerevenituspink ja mõõtesüsteem) • planeerib tööetapid, valib vajalikud tööriistad • hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Töökorraldus ja töövahendite hooldamine 6h (0,2 EKAP)
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 juhiste; tehnoloogiliselt keerukates olukordades valib juhendamisel sobiva puhastustehnoloogia
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Pindade remondijärgne hooldamine 20h (0,8 EKAP)
4) mõistab materjalide ohutuskaartidel olevat infot ja selgitab seda vajadusel nii suuliselt kui ka kirjalikult, järgides õigekirja reegleid	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab ohutus- ja tehnoloogilistel kaartidel olevat eesti ja ingliskeelset infot nii suuliselt kui ka kirjalikult • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvalt sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi • kirjeldab arusaadavalt töö käiku, annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • annab hinnangu oma tegevustele õppeprotsessis • kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • järgib tööülesannete täitmisel ja vormistamisel kõne ja kirjakeele normi
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Ohutus- ja tehnoloogilised kaardid 2h (0,1 EKAP)
Iseseisev töö moodulis	koostab referaadi „Sõidukite puhastamisel kasutatavad kemikaalid, nende valik ja ohutu kasutamine“
sh praktika	pindade puhastamine; pindade remondijärgne hooldamine

Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> • puhastustehnoloogia valik • auto puhastamisel kasutatavad kemikaalid • ohutus- ja tehnoloogilistel kaartidel oleva info selgitamine • auto puhastamisel kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> • selgitab sõiduki puhastuse vajadust lähtuvalt sõiduki seisukorrast • valmistab puhastusprotsessile vastava kemikaali lahuse • puhastab sõiduki väljast ja seest kasutades ergonoomilisi töövõtteid 			
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt 2. http://www.carbrite.com/learning-center/detailing-guides/			
Mooduli number	3			
Mooduli nimetus	Auto kere ja sisustuse osandamine ning koostamine			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
3/78	0,7/18	1,92/50		0,38/10
Õpetajad	L. Käärrik			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alusteadmised; Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane osandab ja koostab auto kereremondiga seotud sõlmed ja detailid			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			
	Rahuldav/arvestatud	Hea		Väga hea
1) valib remonditavale sõidukile sobiliku remondijuhise ja töötab remonditöödel vastavalt sellele, valib sobiva tehnoloogia ja töövahendid ning rakendab neid kinnituste ja liidete osandamiseks ja	<ul style="list-style-type: none"> • valib sõidukile või selle lisaseadmele vastava osandamise ja koostamise remondijuhise ning selgitab edasist töö käiku • osandab ja koostab auto kere ja sisustuse vastavalt valitud remondijuhisele • kasutab kere ja sisustusdetailide osandamisel ja koostamisel eritööriistu vastavalt remondijuhisele 			

koostamiseks	
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Remondijuhiste kasutamine osandamisel ja koostamisel 4h; Osandamisel ja koostamisel kasutatavad eritööriistad 2h; Keredetailide osandamine ning koostamine 36h (1,6 EKAP)
2) eristab erinevaid detailide kinnitusviise ja kinnitusvahendeid	<ul style="list-style-type: none"> eemaldab tüüblid ja hindab nende kasutuskõlblikkust; vajaduse korral asendab vigastatud tüüblid, paigaldab tüüblid sobiva tehnoloogiaga valib poldi/mutri tugevuse vastavalt kinnituse iseloomule ja keermeparameetritele kasutab neetliidete avamiseks ja koostamiseks sobivaid tehnoloogiaid, valib sobivad needid
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Tüübelliited 2h; Keermesliited 2h; Neetliited 2h (0,2 EKAP)
3) 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 osadesse, kasutades selleks sobivat tehnoloogiat nii, et oleks võimalik hilisema liite teostusega tagada kerele esitatud turvanõuded hindab keermesliite kasutuskõlblikkust, vajadusel taastab selle valib keermestamisel sobiva tehnoloogia sõltuvalt materjalist ja keermepuurbist
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Puurimine 4h; Keermestamine ja keermete taastamine 4h (0,3EKAP)
4) markeerib ja ladustab osandatud sõiduki osi	<ul style="list-style-type: none"> markeerib, komplekteerib, pakendab ja hoiustab või ladustab osasid vastavalt etteantud juhiste
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Keredetailide käitlemine 2h (0,1 EKAP)
5) 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 tegevustele 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 sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale

Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Rehvid ja veljed 4h; Rataste osandamine ning koostamine 16h (0,8 EKAP)			
Iseseisev töö moodulis	Koostab referaadi „Keredetailide erinevad ühendusviisid, nende valik ja kasutamine“			
sh praktika	keredetailide osandamine ja koostamine; puurimine; keermestamine ja keermete taastamine; rataste osandamine ning koostamine			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> • tüübelliited • keermesliited • neetliited • autokere koostud • rehvid ja veljed ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> • auto keredetaili osandamine ning koostamine • ratta osandamine ning koostamine 			
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt 2. http://www.hariduskeskus.ee/opiobjektid/autokere_ja_sisustus/?AVALEHT 3. http://www.e-ope.ee/download/euni_repository/file/2912/RATTAD%20JA%20REHVID.pdf			
Mooduli number	4			
Mooduli nimetus	Elektriseadiste, mugavus- ja ohutussüsteemide seadistamine ja remontimine			
Mooduli maht (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh auditoorne töö (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh praktiline töö (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh praktika (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh iseseisev töö (<i>EKAP/ tundides</i>)
3/78	1,3/34	1,3/34		0,38/10
Õpetajad	A. Lipovskihh			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alustadmised; Auto kere ja sisustuse osandamine ning koostamine</i>			
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab omandatud elektrotehnikaalaseid teadmisi sõiduki elektriseadiste, mugavus- ja ohutussüsteemide seadistamisel ja remontimisel			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			
	Rahuldav/arvestatud	Hea		Väga hea

1) tunneb elektrotehnika aluseid	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab elektrotehnika põhialuseid, loeb elektriskeemi ja viib läbi põhilisi elementaarseid elektrilisi mõõtmisi multimeetriga
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Elektrotehnika alused 6h; Mõõtmised multimeetriga 8h (0,5 EKAP)
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 ja nende osade korrasolekut vastavalt tootja juhendile
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Elektriseadiste ja ohutussüsteemide veaotsing 20h (0,8 EKAP)
3) omab põhiteadmisi auto arvutivõrkudest, omadiagnoosisüsteemist ja juhitud veaotsingust	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab auto arvutivõrkude, omadiagnoosisüsteemi ja juhitud veaotsingu põhialuseid
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Auto arvutivõrgud 8h (0,3 EKAP)
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
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Auto kõrgepingeahelad ja turvanõuded 6h (0,2 EKAP)
5) käitleb pürotehniliste passiivohutusseadmete osi vastavalt tootja juhiste ja ohutusnõuetele	<ul style="list-style-type: none"> • käitleb pürotehniliste passiivohutusseadmete osi vastavalt tootja juhiste ja ohutusnõuetele
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Pürotehniliste ohutusseadmete käitlemine ja turvanõuded 6h (0,2 EKAP)

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 sõidukitele lisaseadmeid vastavalt tööülesandele • kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • annab hinnangu oma tegevustele õppeprotsessis • kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Elektriahelate veaotsing ja remont 12h; Elektriahelate koostamine 12h (0,9 EKAP)
Iseseisev töö moodulis	koostab referaadi „Pürotehnilised ohutussead ja turvanõuded nende käitlemisel“
sh praktika	mõõtmised multimeetriga; elektriseadiste ja ohutussüsteemide veaotsing; elektriahelate veaotsing ja remont; elektriahelate koostamine
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> • elektrotehnika alused • auto arvutivõrgud ja omadiagnosissüsteem • auto kõrgepingeahelad ja turvanõuded • pürotehniliste ohutusseadmete käitlemine ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> • mõõtmised multimeetriga • elektriahelate veaotsing ja remont • elektriseadiste kontroll • elektriahelate koostamine
Õppematerjal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loengus koostatud konsept 2. Tiitsu, V.; Vatanen, M. (2004) Autoelektroonika. Kirjastus Ilo 3. https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=2748
Mooduli number	5
Mooduli nimetus	Keevitus- ja tuletööde teostamine

Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
3/78	0,6/16	2,02/52		0,38/10
Õpetajad	L. Käärrik			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodul: Autokeretehniku eriala alusteadmised</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane teeb keevitus- ja tuletöid ohutult			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			
	Rahuldav/arvestatud	Hea		Väga hea
1) kontrollib keevitusseadmete töökorras olekut ja teeb ettevalmistused ohutuks keevitustööks	<ul style="list-style-type: none"> • kontrollib keevitusseadmete töökorras olekut ja katab keevitustöid ümbritsevad sädeme- ja tuleohtlikud pinnad enne töö alustamist vastavalt ettevõtte sisekorraeskirjale ja ohutusnõuetele 			
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Keevitustehnoloogiad ja –seadmed 4h (0,2 EKAP)			
2) puhastab keevitatavad pinnad	<ul style="list-style-type: none"> • puhastab keevitatavad pinnad tuleohtlikest või kvaliteetselt keevitust segavatest pinnakatetest mehhaaniliselt või keemiliselt, vastavalt tehnoloogilistele nõuetele 			
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Pindade ettevalmistamine keevitamiseks 2h (0,1 EKAP)			
3) tunneb erinevate materjalide tuleohtlikkust ning erinevate keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarbeid	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab erinevate materjalide tuleohtlikkust • selgitab keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarvet 			
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Ohutusnõuded keevitamisel 2h; Keevitusgaasid 2h; (0,2EKAP)			
4) valib antud tööks sobiva keevitusviisi, häälestab kasutatavad seadmeid ning sooritab keevitustööd korrektselt, järgides ohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • kontrollib keevitatavate detailide ülekatte või servade vahemiku vastavust remondijuhendi juhistele • valib õige keevitusviisi vastavalt remondijuhisele • häälestab ja kasutab MIG/MAG- ja kontaktkeevitust, plasmalõikurit ja induktioonkuumutit ning jälgib keevitusseadmete korrasolekut ja hooldab keevitusseadmeid igapäevaselt vastavalt seadme hooldusjuhendile • keevitab ja joodab MIG/MAG keevitusseadmega, teeb kontaktkeevitustöid vastavalt remondijuhisele 			

Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Keevisõmbused 4h; Keevitamine ja jootmine MIG/MAG keevitusseadmetega 30h; Keevitamine kontaktkeevitusseadmetega 16h (1,9 EKAP)
5) hindab keevise kvaliteeti ja järeltöötamise vajadust ning järeltöötlemise keevisõmbused	<ul style="list-style-type: none"> • hindab keevisõmbuste kvaliteeti vastavalt keevisõmbusele kehtestatud kvaliteedinõuetele ning parandab avastatud vead • hindab keevise järeltöötamise vajadust sõltuvalt keevituskoha edasisest viimistlusvajadusest ja keevise liigist • järeltöötlemise keevisõmbuse, valides meetodi ja tööriistad vastavalt viimistletava pinna suurusele ja töödeldavale materjalile, säilitades keevisõmbuse nõutava tugevuse ja vajaliku pinnakvaliteedi järgnevatks tööetapiks • selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu • kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • annab hinnangu oma tegevustele õppeprotsessis • kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult • hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Keevisõmbuste kvaliteedinõuded 2h; Keevisõmbuste järeltöötlemine 16h (0,7 EKAP)
Iseseisev töö moodulis	koostab referaadi „Keevitustehnoloogiad ja –seadmed“
sh praktika	Pindade ettevalmistamine keevitamiseks; keevitamine ja jootmine MIG/MAG keevitusseadmetega; keevitamine kontaktkeevitusseadmetega; keevisõmbuste järeltöötlemine
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keevitustehnoloogiad • keevitusseadmed • ohutusnõuded keevitamisel • keevitusgaasid • keevisõmbused <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • keevitamine ja jootmine MIG/MAG keevitusseadmetega • keevitamine kontaktkeevitusseadmetega • keevisõmbuste järeltöötlemine

Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt 2. Laansoo, A. (2010) Keevitamine. MIG- MAG keevitus. Kirjastus Argo, 87lk. 3. Laansoo, A. (2011) Keevitustehnoloogia. TTÜ kirjastus, 172 lk. 4. http://eprints.ttk.ee/176/2/17939695964fdf213359f44/index.html			
Mooduli number	6			
Mooduli nimetus	Kere ja raami mõõtmine ning õgvendamine			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
4/104	1,08/28	2,42/63		0,5/13
Õpetajad	L. Käärik			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alusteadmised; Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks; Auto kere ja sisustuse osandamine ning koostamine; Keevitus- ja tuletööde teostamine; Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine; Keredetailide ühendamine</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane teostab auto kere struktuurse osa geomeetria taastamisega seonduvaid töid			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			
	Rahuldav/arvestatud	Hea		Väga hea
1) kasutab autokere mõõtesüsteemi ja mõõtude andmebaasi sõiduki vigastuste hindamiseks ja vajadusel remondikalkulatsiooni koostamiseks	<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 			
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides)	Keremõõteseadmed 4h; Kere ja raami mõõtmine 15h (0,7 EKAP)			
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 			
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides)	Sillaosade mõõtmine 6h (0,2 EKAP)			

<p>3) tunneb rattasuunangu tähendust ja reguleerimisvõimalusi erinevat tüüpi vedrustuste korral</p>	<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
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>Rattasuunangud 5h; Sillastendid 5h (0,4 EKAP)</p>
<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 vigastuste laadile ja tehnoloogilistele nõudmistele 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
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>Mõõtõgvendustööd 6h; Kereõgvenduspingsid 4h (0,4 EKAP)</p>
<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"> kasutab kerevenitusseadmeid, järgides kerevenitusseadmete kasutus- ja ohutusjuhendit ning kehtivaid ohutusnõudeid, teeb kerevenitusseadmete igapäevast hooldust vastavalt hooldusgraafikule mõõdab auto kandva kere deformatsioone, leiab mudelile vastava remondijuhise, õgvendab deformeerunud kere mõõdab auto kandva raami deformatsioone, leiab mudelile vastava remondijuhise ning vastavalt sellele vahetab või õgvendab deformeerunud raami fikseerib mõõtu tõmmatud kereosi või sellega külgnevaid keredetaile avariivälise deformatsiooni vältimiseks kontrollib mõõtõgvendustööde käigus auto keremõõtude muutusi vastavalt algsetele mõõtmistulemustele mõõdab auto keremõõte pärast mõõtõgvendustöid ning võrdleb neid andmebaasis sisalduvate mõõtudega, lähtudes autotootja täpsusklassi nõuetest (nende olemasolu korral)
<p>Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)</p>	<p>Kereõgvendusseadmete kasutamine ja ohutusnõuded 4h; Kere mõõtõgvendamine 20h; Raami mõõtõgvendamine 20h (1,7 EKAP)</p>
<p>6) vahetab vigastatud autokere turvaelemendid ning asendamist vajavad auto keredetailid</p>	<ul style="list-style-type: none"> leiab autotootja remondijuhisest informatsiooni turvaelemente sisaldavate kereosade remondi ja asendamise kohta ning teeb remonditööd vastavalt kehtivatele nõuetele kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid 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 tegevustele õppeprotsessis kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult

	<ul style="list-style-type: none"> • järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi • hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale 			
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Kere turvaelementide remont ja asendamine 15h (0,6 EKAP)			
Iseseisev töö moodulis	koostab referaadi „Kereõgvenduspingid ja mõõteseadmed“			
sh praktika	kere mõõtõgvendamine; raami mõõtõgvendamine; kere turvaelementide remont ja asendamine			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> • keremõõteseadmed • rattasuunangud • sillastendid • kereõgvenduspingid • mõõtõgvendustööd • kereõgvendusseadmete kasutamine ja ohutusnõuded ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> • kere ja raami mõõtmine • kere mõõtõgvendamine 			
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt 2. Duffy, J. E. (2009) Auto Body Repair Technology. Fifth Edition. Delmar Cengage Learning, 1034 lk			
Mooduli number	7			
Mooduli nimetus	Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine			
Mooduli maht (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh auditoorne töö (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh praktiline töö (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh praktika (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh iseseisev töö (<i>EKAP/ tundides</i>)
4/104	0,38/10	3,12/81		0,5/13
Õpetajad	L. Käärik			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alustadmised; Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks; Auto kere ja sisustuse osandamine ning koostamine; Keevitus ja tuletööde teostamine</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane tunneb lehtmetailide omadusi ja nende töötlemisviise			

Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)		
	Rahuldav/arvestatud	Hea	Väga hea
1) tunneb autode ehituses kasutatavaid lehtmetaili ja nende omadusi, hindab vigastuste ulatust ja valib sobiva remondimeetodi	<ul style="list-style-type: none"> hindab mittestruktuuriliste kerepaneelide vigastusi ja valib remondimeetodi vastavalt vigastuste laadile ja tehnoloogilistele nõudmistele valib remonditööks sobiva lehtmetaili, lähtudes asendatavast materjalist, selle omadustest ja kasutusotstarbest kasutab lehtmetaili lõikamiseks, valtsimiseks ning painutamiseks erinevaid seadmeid, vahendeid ja meetodeid vastavalt remondi iseloomule valib lehtmetaili avade tegemiseks sobiva meetodi ja seadme/vahendi, lähtudes materjali paksusest, tugevusest ja tehtava ava kujust ning suurusest kasutab vajalike avade tegemiseks sobivat seadet (nt trellpuur, puurmasin, perforaator, plasmalõikur, tikksaag) 		
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Lehtmetailide liigitus 4h; Lehtmetailide deformatsioonid ja nende kõrvaldamine 4h; Lehtmetailide lõikamine 6h; Lehtmetailide vormimine 10h (0,9 EKAP)		
2) kasutab lehtmetailide töötlemiseks erinevaid kuum- ja külmtöötluste tehnoloogiaid, tundes metallide käitumist molekulaartasandil kuum- ja külmtöötlemise korral	<ul style="list-style-type: none"> kasutab teras- ja alumiiniumlehtmetaili venitamiseks ja kahandamiseks erinevaid kuum- ja külmtöötluste vahendeid ja meetodeid vastavalt vigastuse asukohale ja iseloomule 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 suurusest ja iseloomust kasutab vigastuste eemaldamiseks valikut plekksepa õgvendusvasaraid ja -alaseid, puit- ja plastvasaraid ning erivahendeid vastavalt töödeldavale materjalile ning töö iseloomule kasutab veninud alade kahandamiseks kuumutus-/ kahandusmeetodit, valides tööks sobiva seadme (induktsioonkuumuti, gaasipõleti, söepulk/vaskelektrood) vastavalt töödeldavale materjalile ning töö iseloomule 		
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Lehtmetailist keredetailide külmgvndamine 20h; Lehtmetailist keredetailide kuumgvndamine 20h (1,5EKAP)		
3) hindab korrosioonikahjustuse suurust ning likvideerib korrosioonikahjustuse tagajärjed	<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, eemaldab korrosioonikahjustused mehhaaniliselt või keemiliselt; läbiva korrosioonikahjustuse korral eemaldab kahjustatud ala mehhaaniliselt ja asendab uuega, kasutades erinevaid tehnoloogiaid 		
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Lehtmetailist keredetailide korrosioon ja selle tõrje 2h; Lehtmetailist keredetailide korrosioonikahjustuste kõrvaldamine 15h (0,7 EKAP)		
4) kasutab sõiduki kerepleki õgvendamiseks raskesti ligipääsetavates kohtades	<ul style="list-style-type: none"> kasutab sõiduki kerepleki õgvendamiseks raskesti ligipääsetavates kohtades kontakttõmmitsat (<i>spotter</i>'it), kasutades tõmbeotsikuid koos liugvasaraga lähtuvalt alusmetallist, detaili geomeetriast ja vigastuse suurusest/iseloomust kaitseb kontakttõmmitsa (<i>spotter</i>'i) kasutamisel kõrvalolevad värvi- ja klaasipinnad töö käigus tekkidavõivate sädemete eest 		

kontakttõmmitsat (<i>spotter'it</i>) koos tõmbeotsikute ja liugvasaraga	
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Lehtmetailist keredetailide õgvendamine kontakttõmmitsaga 13h (0,5 EKAP)
5) kasutab sõiduki kere kosmeetiliste vigastuste remondil liimtõmmitsat	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab sõiduki kere kosmeetiliste vigastuste remondil liimtõmmitsat püüdes mitte vigastada värvi pinda • kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid • kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi • annab hinnangu oma tegevustele õppeprotsessis • järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi • hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Lehtmetailist keredetailide õgvendamine liimtõmmitsaga 10h (0,4 EKAP)
Iseseisev töö moodulis	koostab referaadi „Lehtmetailist keredetailide pindõgvendustööde tehnoloogiad“
sh praktika	lehtmetailist keredetailide külmõgvendamine; lehtmetailist keredetailide kuumõgvendamine; lehtmetailist keredetailide korrosioonikahjustuste kõrvaldamine; lehtmetailist keredetailide õgvendamine kontakttõmmitsaga; lehtmetailist keredetailide õgvendamine liimtõmmitsaga
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lehtmetailide liigitus • lehtmetailide deformatsioonid ja nende kõrvaldamine • lehtmetailist keredetailide korrosioon ja selle tõrje <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • lehtmetailide lõikamine • lehtmetailide vormimine • lehtmetailist keredetaili külmõgvendamine • lehtmetailist keredetaili kuumõgvendamine • lehtmetailist keredetaili õgvendamine kontakttõmmitsaga • lehtmetailist keredetaili õgvendamine liimtõmmitsaga

Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt 2. Duffy, J. E. (2009) Auto Body Repair Technology. Fifth Edition. Delmar Cengage Learning, 1034 lk			
Mooduli number	8			
Mooduli nimetus	Keredetailide ühendamine			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
4/104	0,62/16	2,88/75		0,5/13
Õpetajad	L. Käärik			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alustadmised; Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks; Auto kere ja sisustuse osandamine ning koostamine; Keevitus ja tuletööde teostamine; Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane oskab ühendada keredetaile erinevate liidetega			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			
	Rahuldav/arvestatud	Hea	Väga hea	
1) planeerib tööetapid, valib sobiva liitmismeetodi, vajalikud tööriistad, seadmed ja materjalid vastavalt töökorraldusele ja remondijuhisele	<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 			
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides)	Keredetailide ühendusmeetodid 8h; Remondijuhiste kasutamine 8h (0,6 EKAP)			
2) valmistab liidetavad pinnad ette vastavalt liitmismeetodile	<ul style="list-style-type: none"> valmistab ette liidetavad pinnad vastavalt liitmismeetodile, kasutades selleks vajaminevaid tööriistu ja materjale vastavalt tehnoloogilisele juhendile 			
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides)	Liidetavate pindade ettevalmistamine 8h (0,3 EKAP)			
3) sobitab ettevalmistatud teras- või alumiiniumplekist keredetailid ning ühendab	<ul style="list-style-type: none"> sobitab ettevalmistatud terasplekist keredetailid ning ühendab need vastavalt valitud tehnoloogiale ja/või meetodile sobitab ettevalmistatud alumiiniumplekist keredetailid ning ühendab need vastavalt valitud tehnoloogiale ja/või meetodile 			

need vastavalt valitud tehnoloogiale ja/või meetodile	
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Terasest keredetailide ühendamine 20h; Alumiiniumist keredetailide ühendamine 20h (1,5 EKAP)
4) 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
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Liidete töötlemine ja hermetiseerimine 8h (0,3 EKAP)
5) valmistab pinnad keretina pealekandmiseks ette ning viimistleb pinna vastavalt keretina töötlemise juhendile, järgides tinaga töötlemise ohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> valmistab pinnad ette, kannab peale keretina ning viimistleb pinna vastavalt keretina töötlemise juhendile, järgides keretina töötlemise ohutusnõudeid valmistab pinnad ette, kannab peale tinaasendusmassi ning viimistleb pinna vastavalt juhendile, järgides ohutusnõudeid
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Keretinaga liidete töötlemine ja viimistlemine 10h; Tinaasendajaga liidete töötlemine ja viimistlemine 10h (0,8 EKAP)
6) taastab kerekonstruktsiooni mürasummutuskatted ja -täited vastavalt tootja remondijuhendile	<ul style="list-style-type: none"> taastab kerekonstruktsioonide mürasummutuse vastavalt tootja remondijuhendile taastab kerekonstruktsioonide täited vastavalt tootja remondijuhendile selgitab nii eesti kui ingliskeelsetes infokandjates esitatud teksti sisu kirjeldab arusaadavalt töö käiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi annab hinnangu oma tegevustele õppeprotsessis kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Kerekonstruktsioonide mürasummutuse taastamine 6h; Kerekonstruktsioonide täidete taastamine 6h (0,5 EKAP)

Iseseisev töö moodulis	koostab tehnoloogiakaardi autotootja remondijuhendi põhjal			
sh praktika	liidetavate pindade ettevalmistamine; terasest keredetailide ühendamine; alumiiniumist keredetailide ühendamine; keretinaga liidete töötlemine ja viimistlemine; tinaasendajaga liidete töötlemine ja viimistlemine; liidete töötlemine ja hermetiseerimine; kerekonstruktsioonide mürasummutuse taastamine; kerekonstruktsioonide täidete taastamine			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> • keredetailide ühendusmeetodid • remondijuhiste tõlgendamine ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> • terasest keredetaili ühendamine • liidete töötlemine ja hermetiseerimine • keretinaga töötlemine ja viimistlemine • tinaasendajaga töötlemine ja viimistlemine 			
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt 2. Duffy, J. E. (2009) Auto Body Repair Technology. Fifth Edition. Delmar Cengage Learning, 1034 lk			
Mooduli number	9			
Mooduli nimetus	Klaasitööde tegemine			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
3/78	0,54/14	2,08/54		0,38/10
Õpetajad	L. Käärrik			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alusteadmised; Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks; Auto kere ja sisustuse osandamine ning koostamine</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane eemaldab ja paigaldab autoklaase järgides tootja nõudeid			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			
	Rahuldav/arvestatud	Hea		Väga hea
1) tuvastab visuaalselt klaasi tüübi, kinnitusviisi ning vigastuse iseloomu ja valib	<ul style="list-style-type: none"> • tuvastab visuaalselt klaasi tüübi ja klaasi kinnitusliigi ning vigastuse; valib õige remondimeetodi ja materjalid, arvestades klaasil olevaid lisaseadmeid • selgitab ohutus- ja tehnoloogilistel kaartidel olevat infot nii suuliselt kui ka kirjalikult 			

vastava remonditehnoloogia, arvestades klaasil olevate lisaseadmetega	
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Autoklaaside liigitus 2h; Autoklaaside paigaldusmeetodid 2h; Klaasiliimid ja abimaterjalid 2h; Autoklaasidel paiknevad lisaseadmed 2h (0,3 EKAP)
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
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Autoklaaside eemaldamise ja paigaldamise protsess 4h; Autoklaaside remondiprotsess 2h (0,2 EKAP)
3) eemaldab ja paigaldab sõiduki klaase, järgides tehnoloogiat ja autotootja nõudeid	<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 paigalduse kvaliteeti
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Liimpaigaldatud autoklaaside eemaldamine ja paigaldamine 45h; Tihendiga kinnitatud autoklaaside eemaldamine ja paigaldamine 10h (2,1 EKAP)
4) remondib esiklaasi pindvigastused, järgides remonditehnoloogiat, kvaliteedi- ja ohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> remondib sõiduki esiklaasi pindvigastused, järgides tehnoloogiat, kvaliteedi- ja ohutusnõudeid
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Esiklaasi pindvigastuste remont 6h (0,2 EKAP)
5) transpordib ja käsitleb klaase, järgides töökoha ohutusnõudeid	<ul style="list-style-type: none"> transpordib ja käsitleb töökohal klaase, järgides ohutusnõudeid selgitab ohutus- ja tehnoloogilistel kaartidel olevat infot nii suuliselt kui ka kirjalikult kasutab tööd tehes ergonoomilisi töövõtteid sooritab oma eriala kutsetöö spetsiifikast lähtuvaid sobilikke rühi-, koordinatsiooni ja võimlemisharjutusi kirjeldab arusaadavalt töökäiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi annab hinnangu oma tegevustele õppeprotsessis kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult

	järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi			
	<ul style="list-style-type: none"> hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale 			
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Autoklaaside ja abimaterjalide käitlemine 3h (0,1 EKAP)			
Iseseisev töö moodulis	koostab referaadi „Liimpaigaldatud kereklaaside eemaldamine ja paigaldamine“			
sh praktika	liimpaigaldatud autoklaaside eemaldamine ja paigaldamine; tihendiga kinnitatud autoklaaside eemaldamine ja paigaldamine; esiklaasi pindvigastuste remont			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> autoklaaside liigitus autoklaaside paigaldusmeetodid klaasiliimid ja abimaterjalid liimpaigaldatud autoklaaside eemaldamine ja paigaldamine esiklaaside pindvigastuste remont ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> liimpaigaldatud autoklaasi eemaldamine ja paigaldamine esiklaasi pindvigastuse remont 			
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt 2. Duffy, J. E. (2009) Auto Body Repair Technology. Fifth Edition. Delmar Cengage Learning, 1034 lk 3. http://www.autokutse.org/failidekaust/02_Klaasiliimid_Uhilduvusreziim.pdf			
Mooduli number	10			
Mooduli nimetus	Plastdetailide töötlemine ja remont			
Mooduli maht (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh auditoorne töö (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh praktiline töö (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh praktika (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh iseseisev töö (<i>EKAP/ tundides</i>)
3/78	0,42/11	2,2/57		0,38/10
Õpetajad	L. Käärrik			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alusteadmised; Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks; Auto kere ja sisustuse osandamine ning koostamine</i>			

Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane tunneb sõidukite ehituses kasutatavaid plaste ja oskab neid remontida		
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)		
	Rahuldav/arvestatud	Hea	Väga hea
1) tunneb autoehituses kasutatavaid plaste	<ul style="list-style-type: none"> eristab autoehituses kasutatavaid plaste 		
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Plastid autoehituses 3h (0,1EKAP)		
2) valib sobiva remonditehnoloogia, tehes kindlaks vigastatud detaili plasti liigi ja vigastuse suuruse	<ul style="list-style-type: none"> valib remonditehnoloogia, tehes markeeringu järgi kindlaks plasti liigi ja detailide remonditavuse tulenevalt autovalmistaja juhendist 		
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Plastdetailide remonditehnoloogiad 6h (0,2 EKAP)		
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 kasutab vajalikke isikukaitsevahendeid remondib plastdetailid, kasutades vastavalt vajadusele töömeetoditena õgvendamist, liimimist ja/või keevitamist, järgib remonditavale detailile sobivat tehnoloogiat ja kvaliteedinõudeid 		
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Ohutusnõuded plastdetailide remontimisel 2h; Plastdetailide õgvendamine 15h; Plastdetailide keevitamine 25h; Plastdetailide liimimine 25h (2,6 EKAP)		
4) ladustab utiliseeritava plasti vastavalt ettevõtte sisekorraeeskirjale 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 ladustab utiliseeritava plasti vastavalt ettevõtte sisekorraeeskirjale ettenähtud kohta selgitab ohutus- ja tehnoloogilistel kaartidel olevat infot nii suuliselt kui ka kirjalikult kirjeldab arusaadavalt töökäiku ja annab selle kohta asjatundlikke selgitusi annab hinnangu oma tegevustele õppeprotsessis kasutab tööriistu, seadmeid ja infotehnoloogilisi vahendeid tööülesannete täitmisel otstarbekalt ja ohutult järgib tööülesannete täitmisel kõne ja kirjakeele normi hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale 		
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Plastdetailide käitlemine 2h (0,1 EKAP)		

Iseseisev töö moodulis	koostab referaadi „Plastdetailide remonditehnoloogiad“			
sh praktika	plastdetailide õgvendamine; plastdetailide keevitamine; plastdetailide liimimine			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> • plastid autoehituses • plastdetailide remonditehnoloogiad • plastjäätmete käitlemine ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> • plastdetaili õgvendamine • plastdetaili keevitamine • plastdetaili liimimine 			
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt 2. Duffy, J. E. (2009) Auto Body Repair Technology. Fifth Edition. Delmar Cengage Learning, 1034 lk 3. http://www.e-ope.ee/download/euni_repository/file/3802/Plastide%20tootlemine.zip/index.html			
Mooduli number	11			
Mooduli nimetus	Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
6/156	5,23/136			0,77/20
Õpetajad	Urve Kivila, Peeter Vähi, Krista Vare, Arno Lill			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>puuduvad</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane tuleb toime oma karjääri planeerimisega kaasaegses majandus-, ettevõtlus- ja töökeskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			
	Rahuldav/arvestatud	Hea		Väga hea
1) mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas	<ul style="list-style-type: none"> • analüüsib juhendamisel oma isiksust ja kirjeldab oma tugevaid ja nõrku külgi • seostab kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul rakendamise võimalustega • leiab iseseisvalt informatsiooni tööturu, erialade ja õppimisvõimaluste kohta 			

karjääriplaneerimise protsessis	<ul style="list-style-type: none"> • leiab iseseisvalt informatsiooni praktika- ja töökohtade kohta • koostab juhendi alusel elektroonilisi kandideerimisdokumente (CV, sh võõrkeelse, motivatsioonikirja, sooviavalduse), lähtudes dokumentide vormistamise heast tavast • valmistab ette ja osaleb näidistööintervjuul • koostab juhendamisel oma lühi- ja pikaajalise karjääriplaani
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Karjääri planeerimine 26h (1 EKAP)
2) mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab oma majanduslikke vajadusi, lähtudes ressursside piiratusest • selgitab nõudluse ja pakkumise ning turutasakaalu kaudu turumajanduse olemust • koostab juhendi alusel elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve • loetleb Eestis kehtivaid otseseid ja kaudseid makse • täidab juhendamisel etteantud andmete alusel elektroonilise näidistuludeklaratsiooni • leiab iseseisvalt informatsiooni peamiste pangateenuste ja nendega kaasnevate võimaluste ning kohustuste kohta • kasutab majanduskeskkonnas orienteerumiseks juhendi alusel riiklikku infosüsteemi „e-riik“
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Majandus 18h (0,7 EKAP)
3) mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab meeskonnatööna ettevõtluskeskkonda Eestis oma õpitavas valdkonnas • võrdleb iseseisvalt oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana, lähtudes ettevõtluskeskkonnast • kirjeldab meeskonnatööna vastutustundliku ettevõtluse põhimõtteid • selgitab meeskonnatööna ühe ettevõtte majandustegevust ja seda mõjutavat ettevõtluskeskkonda • kirjeldab meeskonnatööna kultuuridevaheliste erinevuste mõju ettevõtte majandustegevusele • kirjeldab ja analüüsib ettevõtte äriideed õpitava valdkonna näitel ja koostab juhendi alusel meeskonnatööna elektrooniliselt lihtsustatud äriplaani
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Ettevõtlus 15h (0,6 EKAP)
4) mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel	<ul style="list-style-type: none"> • loetleb ja selgitab iseseisvalt tööandja ja töötajate peamisi õigusi ning kohustusi ohutu töökeskkonna tagamisel • tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsilisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ning meetmeid nende vähendamiseks • tunneb ära tööõnnetuse ja loetleb meeskonnatööna lähtuvalt õigusaktides sätestatud töötaja õigusi ja kohustusi seoses tööõnnetusega • kirjeldab tulekahju ennetamise võimalusi ja oma tegevust tulekahju puhkemisel töökeskkonnas • leiab juhtumi näitel iseseisvalt eri allikatest, sh elektrooniliselt töötervishoiu ja tööohutuse alast informatsiooni

	<ul style="list-style-type: none"> • leiab iseseisvalt töölepinguseadusest informatsiooni töölepingu, tööajakorralduse ja puhkuse kohta • nimetab töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamisi erinevusi ja kirjeldab töölepinguseadusest tulenevaid töötaja õigusi, kohustusi ja vastutust • arvestab juhendi abil iseseisvalt ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitist
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Töökeskkond ja tööohutus 30h; Töötamise õiguslikud alused 30h (2,3 EKAP)
5) käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil	<ul style="list-style-type: none"> • koostab ja vormistab juhendi alusel iseseisvalt elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja, sh allkirjastab digitaalselt • kirjeldab iseseisvalt dokumentide säilitamise vajadust organisatsioonis ja seostab seda isiklike dokumentide säilitamisega • kasutab situatsiooniga sobivat verbaalset ja mitteverbaalset suhtlemist nii ema- kui võõrkeeles • kasutab eri suhtlemisvahendeid, sh järgib telefoni- ja internetisuhtluse head tava • järgib üldtunnustatud käitumistavasid • selgitab tulemusliku meeskonnatöö eeldusi • kirjeldab juhendi alusel meeskonnatööna kultuurilisi erinevusi suhtlemisel • loetleb ja kirjeldab meeskonnatööna kliendikeskse teeninduse põhimõtteid • lahendab juhendi alusel tavapäraseid teenindussituatsioone
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Asjaajamine ja dokumendihaldus 12h; Suhtlemise alused ja kliendikeskne teenindus 25h (1,4 EKAP)
Iseseisev töö moodulis	koostab eneseanalüüsi; selgitab informatsiooni saamise võimalusi tööturu kohta; koostab lühi- ja pikaajalise karjääriplaani; koostab elektrooniliselt oma leibkonna ühe kuu eelarve; võrdleb oma võimalusi tööturule sisenemisel palgatöötaja ja ettevõtjana
sh praktika	
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid

<p>Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid</p>	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kutse, eriala ja ametialase ettevalmistuse nõudeid tööturul • Eestis kehtivad otsesed ja kaudsed maksud • turumajanduse olemus • vastutustundliku ettevõtluse põhimõtted • tööandja ja töötajate peamised õigused ning kohustused ohutu töökeskkonna tagamisel • töökeskkonna ohutegurid ning meetmed nende vähendamiseks • ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstav bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitis • töölepingu, töövõtulepingu ja käsunduslepingu peamised erinevused ja töölepinguseadusest tulenevad töötaja õigused, kohustused ja vastutus • isiklike ja organisatsiooniliste dokumentide haldus • verbaalne ja mitteverbaalne suhtlus organisatsioonis • telefoni- ja internetisuhtluse hea tava • üldtunnustatud käitumistavad
	<ul style="list-style-type: none"> • tulemuslik meeskonnatöö • kliendikeskne teenindus <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CV ja motivatsioonikirja koostamine • näidistööintervjuul osalemine • karjääriplaani koostamine • leibkonna ühe kuu eelarve koostamine • ettevõtte lihtsustatud äriplaani koostamine • ajatöö, tükitöö ja majandustulemustelt makstava tasu bruto- ja netotöötasu ning ajutise töövõimetuse hüvitise arvestamine • elektroonilise algatus- ja vastuskirja ning e-kirja koostamine ning digitaalne allkirjastamine
<p>Õppematerjal</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loengus koostatud konsept 2. Karjääriõppe mudel kutseõppeasutustele (projekt); 3. Ettevõtlusõppe edendamise kava. Eesti Kaubandus – Tööstuskoda 4. Ettevõtlusõppe Mõttekoda. Tallinn 2010 5. Õppematerjalid http://www.innove.ee/arendusprojektid/ettevotlusope/oppematerjalid 6. Töötervishoiu ja tööohutuse strateegia 7. Töötervishoiu ja tööohutuse seadus 8. Töötervishoiu- ja tööohutusalase väljaõppe ja täiendõppe kord 9. Töötajate tervisekontrolli kord

	10. Esmaabi korraldus ettevõttes 11. Töökohale esitatavad töötervishoiu ja tööohutuse nõuded 12. Töövahendi kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded 13. Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervishoiu ja tööohutuse nõuded 14. Isikukaitsevahendite valimise ja kasutamise kord 15. Tööõnnetuse ja kutsehaigestumise registreerimise, teatamise ja uurimise kord 16. Tuleohutuse seadus ja määrus 17. Tuletöö tegemisele esitatavad nõuded. 18. Äripäeva käsiraamat – Töötervishoid ja tööohutus 19. Töölepingu seadus 20. Äripäeva käsiraamat – Tööõigus 21. Äripäeva käsiraamat – Töösuhete käsiraamat 22. Äripäeva käsiraamat – Lepingute käsiraamat 23. Arhiiviseadus 24. Asjaajamiskorra ühtsed alused 25. Arhiivieskiri 26. EVS 882-1:2013 „Informatsioon ja dokumentatsioon. Dokumendielemendid ja vorminõuded. Osa 1: Kiri“.			
Mooduli number	12			
Mooduli nimetus	Praktika			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
30/780			30/780	
Õpetajad	kooli- ja ettevõttepoolsed praktikajuhendajad			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alusteadmised; Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks; Auto kere ja sisustuse osandamine ning koostamine; Elektriseadiste, mugavus- ja ohutussüsteemide seadistamine ja remontimine; Keevitus- ja tuletööde teostamine; Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine; Keredetailide ühendamine; Kere ja raami mõõtmine ning õgvendamine; Klaasitööde tegemine; Plastdetailide töötlemine ja remont; Karjääri planeerimine ja ettevõtluse alused; läbitud valikmoodulid</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane tutvub praktika käigus autode ja muude masinate remondiettevõtte töökeskonna ja -korraldusega, täidab vastutustundlikult tööülesandeid, arendades seeläbi isiksuse omadusi, meeskonnatöö- ja kutseoskusi, mõistab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse tähtsust			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			

	Rahuldav/arvestatud	Hea	Väga hea
1) tunneb ettevõtte sisekorraeeskirja, vastava töökoha ametijuhendit ja töökeskkonda ning – korraldust, mõistab töötervishoiu ja töö- ja keskkonnaohutuse tähtsust ning järgib vastavaid nõudeid	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab ettevõtte sisekorraeeskirjas ja ametijuhendis esitatut • kirjeldab ettevõtte töökeskkonda ja selle korraldust • järgib ettevõttes kasutatavaid keskkonnaohutusmeetmeid • hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale 		
2) täidab korrektselt praktikajuhendaja poolt antud tööülesandeid, suhtleb kaastöötajate ja klientidega korrektselt	<ul style="list-style-type: none"> • täidab tööülesandeid korrektselt, peab kinni tööajast ja kokkulepetest • kasutab töötamisel ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid ning isikukaitsevahendeid 		
3) 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 • kirjeldab töövarjuna läbitud tööülesandeid ja –protsesse 		
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 juhistele • hooldab sõiduki sise- ja välispindasid vastavalt sõiduki ja hooldusvahendite tootja juhistele 		
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 • koostab, tasakaalustab ja vahetab rattaid vastavalt tootja kasutusjuhendi nõuetele, kasutades selleks sobivat tehnoloogiat 		
6) töötleb lehtmetaili, teeb pindõgvendusteid, ühendab keredetaili, remondib plastdetaili ja vahetab sõidukite klaase	<ul style="list-style-type: none"> • töötleb lehtmetaili kasutades erinevaid meetodeid ja vahendeid • remondib sõiduki keredetaili 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 remondijuhist ja tööohutusnõuetest • valmistab liidetavad pinnad ette vastavalt liitmismeetodile, kasutades selleks vajaminevaid tööriistu ja materjale vastavalt tehnoloogilisele juhendile 		

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 keskkonnanõudeid • tuvastab visuaalselt klaasi tüübi ja klaasi kinnitusliigi ning valib õige klaasivahetuse meetodi, arvestades klaasil olevaid lisaseadmeid • eemaldab ja paigaldab sõiduki klaasi, järgides tehnoloogiat, kvaliteedi- ja ohutusnõudeid • transpordib ja käsitleb töökohal klaase, järgides ohutusnõudeid
7) mõõdab ja õgvendab juhendamisel autokere ning raami	<ul style="list-style-type: none"> • eristab mõõtmistulemuste põhjal sõiduki kere struktuuraalsed ja kosmeetilised vigastused, planeerib mõõtõgvendustööde järjekorra vastavalt vigastuste laadile ja tehnoloogilistele nõudmistele • paigaldab juhendamisel auto kerevenituspinki vastavalt kerepingi tootja ja autovalmistaja nõuetele, kasutades selleks ettenähtud kinnitusrakiseid • 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
Iseseisev töö moodulis	Praktika aruandluse ja dokumentatsiooni koostamine
sh praktika	
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	<p>Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel:</p> <ul style="list-style-type: none"> • praktika dokumentatsioon • praktika aruandlus <p>ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks • autokere ja sisustuse osandamine ning koostamine

	<ul style="list-style-type: none"> • elektriseadiste, mugavus- ja ohutussüsteemide seadistamine ja remontimine • keevitus- ja tuletööde teostamine • kere ja raami mõõtmine ning õgvendamine • pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine • keredetailide ühendamine • klaasitööde tegemine 			
Õppematerjal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loengus koostatud konspekt 2. Duffy, J. E. (2009) Auto Body Repair Technology. Fifth Edition. Delmar Cengage Learning, 1034 lk 			
Mooduli number	13			
Mooduli nimetus	Vanasõidukite taastamine (Valikmoodul)			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
3,5/91	0,77/20	2,31/60		0,42/11
Õpetajad	L. Käärrik			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alustadmised; Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks; Autokere ja sisustuse osandamine ning koostamine; Keevitus- ja tuletööde teostamine; Kere ja raami mõõtmine ning õgvendamine; Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine; Keredetailide ühendamine; Klaasitööde tegemine</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane tunneb vanasõidukite taastamise tehnoloogiaid ja teostab väiksemahulisemaid kere restaureerimistöid			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			
	Rahuldav/arvestatud	Hea		Väga hea
1) tunneb vanasõidukite ehitust ja kasutatavaid materjale	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab vanasõiduki tunnustamise protsessi • selgitab vanasõidukite ehituse eripärasid • tunneb vanasõidukite ehituses vastaval ajastul kasutatud materjale 			
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides)	Vanasõidukid ja nende tunnustamine 2h; Vanasõidukite ehitus 2h; Vanasõidukite ehituses kasutatud materjalid ja nende asendamine 2h (0,2 EKAP)			
2) hindab vanasõiduki seisukorda ja planeerib järgnevad tööetapid koos	<ul style="list-style-type: none"> • hindab vanasõiduki detailide seisukorda • tunneb erinevate detailide taastamistehnoloogiaid • planeerib järgnevad tööetapid 			

orienteeruva töömahuga	<ul style="list-style-type: none"> • arvestab orienteeruva restaureerimistöde mahu ja maksumuse
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Vanasõidukite seisukorra hindamine 4h; Vanasõidukite detailide taastamistehnoloogiad 4h; Vanasõidukite restaureerimistöde planeerimine 2h; Vanasõidukite restaureerimistöde maht ja maksumus 2h (0,5 EKAP)
3) puhastab ja osandab ning koostab säästlikult vanasõiduki detaile	<ul style="list-style-type: none"> • puhastab säästlikult vanasõidukit ja selle detaile tekitamata lisakahjustusi • osandab, koostab ja sobitab vanasõiduki detaile taastades vajadusel nende kinnitusi • markeerib, sorteerib ja ladustab vanasõiduki detaile, dokumenteerib tööprotsessi
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Tööprotsesside dokumenteerimine 2h; Vanasõiduki detailide puhastamine 8h; Vanasõiduki detailide osandamine ja koostamine 8h; Vanasõiduki detailide käitlemine 4h (0,8 EKAP)
4) eemaldab pinnakatted ja korrosiooni vanasõiduki detailidelt	<ul style="list-style-type: none"> • eemaldab vajadusel vanasõiduki detailidelt pinnakatted ja korrosiooni keemiliselt • eemaldab vajadusel vanasõiduki detailidelt pinnakatted ja korrosiooni mehhaaniliselt
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Pinnakatete ja korrosiooni keemiline eemaldamine 8h; Pinnakatete ja korrosiooni mehhaaniline eemaldamine 8h (0,6 EKAP)
5) taastab või asendab vanasõiduki keredetaile	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab osaliselt vanasõiduki keredetaili kasutades erinevaid lehtmetsa vormimistehnoloogiaid • asendab keredetaili osa kasutades TIG- või gaaskeevitust
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Keredetailide taastamine 15h; Keredetailide ühendamine TIG- ja gaaskeevitusega 10h (1 EKAP)
6) viimistleb taastatud keredetaile ja tagab nende korrosioonikindluse	<ul style="list-style-type: none"> • viimistleb taastatud keredetaile keretinaga arvestades ohutusnõuetega • tagab restaureeritud keredetailide korrosioonikindluse kasutades erinevaid meetodeid • hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Keredetailide viimistlemine 8h; Keredetailide korrosioonitõrjemeetodid 2h (0,4 EKAP)
Iseseisev töö moodulis	koostab referaadi „Vanasõiduk“
sh praktika	tööprotsesside dokumenteerimine; vanasõiduki detailide puhastamine; vanasõiduki detailide osandamine ja koostamine; vanasõiduki detailide käitlemine; pinnakatete ja korrosiooni keemiline eemaldamine; pinnakatete ja korrosiooni mehhaaniline eemaldamine; keredetailide taastamine; keredetailide ühendamine TIG- ja gaaskeevitusega; keredetailide viimistlemine
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid

Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> • vanasõidukite tunnustamine • vanasõidukite taastamistehnoloogiad • vanasõiduki restaureerimistöde planeerimine • vanasõiduki detailide käitlemine ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> • keredetaili taastamine • keredetaili viimistlemine • tööprotsesside dokumenteerimine 			
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	14			
Mooduli nimetus	Klienditeenindus ja –nõustamine (Valikmoodul)			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
3,5/91	1,42/37	1,66/43		0,42/11
Õpetajad	L. Käärrik			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alusteadmised; Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks; Autokere ja sisustuse osandamine ning koostamine; Keevitus- ja tuletööde teostamine; Kere ja raami mõõtmine ning õgvendamine; Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine; Keredetailide ühendamine; Klaasitööde tegemine</i>			
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane lahendab erinevad teenindussituatsioone, koostab sõiduki remonttööde eelkalkulatsioone ning hindab tehtud töö kvaliteeti			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			
	Rahuldav/arvestatud	Hea		Väga hea
1) teenindab ja nõustab kliente vastavalt ettevõttes kehtivatele nõuetele	<ul style="list-style-type: none"> • järgib kehtivaid suhtlusstandardeid, lahendab konfliktseid olukordi • jälgib sõiduki remondiprotsessi ja remondimaterjalide ning varuosade säästlikku kasutamist, kokkulepitud tähtaegadest kinnipidamist ja vastava dokumentatsiooni täitmist 			
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides)	Suhtlemine kliendiga 8h; Teenindus- ja remondiprotsessi dokumenteerimine 6h (0,5 EKAP)			
2) hindab sõiduki seisundit ja koostab vastavalt sellele	<ul style="list-style-type: none"> • hindab sõiduki väärtust, lähtudes turusituatsioonist ja sõiduki tehnilisest seisukorrast • jäädvustab sõidukikahjud kvaliteetse fotomaterjalina 			

remonttööde eelkalkulatsiooni koos materjalide maksumusega	<ul style="list-style-type: none"> koostab remondikalkulatsiooni ja arve, kasutades selleks ettenähtud arvutiprogrammi, edastab need elektrooniliselt
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Sõiduki seisundi hindamine 10h; Kahjude fotografeerimine 6h; Remondikalkulatsioonide koostamine 30h (1,8 EKAP)
3) järgib ettevõttes kehtivaid teostatud tööde garantiitingimusi, selgitab neid kliendile	<ul style="list-style-type: none"> kirjeldab arusaadavalt sõiduki remondivõimalusi ja -protsessi annab kompetentseid selgitusi sõidukile ja selle osadele kehtivatest garantiitingimustest selgitab teostatud tööde garantiitingimusi
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Tööde mahu hindamine 8h; Garantiinõuded sõidukitele ja töödele 4h (0,5 EKAP)
4) valmistab ette tööprotsessid ja planeerib iseseisvalt teostatavate tööde etapid	<ul style="list-style-type: none"> selgitab sõiduki remondi, hoolduse ja ümberehitusega seotud tegevusi planeerib tööetapid ja materjalide tarne ning koostab tööde ajagraafiku leiab teostatavatele töödele remondijuhised
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Materjalide tarne ning tööde järjestuse kavandamine 4h; Tööetappide ajagraafiku koostamine 3h; Remondijuhiste kasutamine 8h (0,5 EKAP)
5) hindab teostatud tööde kvaliteeti lähtudes autotootja nõuetest	<ul style="list-style-type: none"> annab hinnangu teostatud tööde kvaliteedile lähtudes autotootja nõuetest planeerib kvaliteedile mittevastavate tööde parendamise
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Töödele esitatavad kvaliteedinõuded 4h (0,2 EKAP)
Iseseisev töö moodulis	sõiduki hindamisakti koostamine koos fotodega, selle elektrooniline edastamine
sh praktika	suhtlemine kliendiga; teenindus- ja remondiprotsessi dokumenteerimine; sõiduki seisundi hindamine; kahjude fotografeerimine; remondikalkulatsioonide koostamine ja elektrooniline edastamine
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid

Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> • tehnoloogiliste protsesside etappide järjekord ja kirjeldus • erialastes infokandjates esitatud ingliskeelse teksti sisu selgitamine ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> • sõiduki hindamisakti koostamine koos fotomaterjaliga • remonttööde eelkalkulatsiooni koostamine ja edastamine • klienditeenindussituatsiooni lahendamine 			
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt 2. Duffy, J. E. (2009) Auto Body Repair Technology. Fifth Edition. Delmar Cengage Learning, 1034 lk 3. https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=5046			
Mooduli number	15			
Mooduli nimetus	Pindõgvendustööde eritehnoloogiad (Valikmoodul)			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
3,5/91	0,7/18	2,38/62		0,42/11
Õpetajad	L. Käärrik			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alusteadmised; Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks; Autokere ja sisustuse osandamine ning koostamine; Keevitus- ja tuletööde teostamine; Kere ja raami mõõtmine ning õgvendamine; Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine; Keredetailide ühendamine; Klaasitööde tegemine</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane tunneb keredetailide pindõgvendustööde eritehnoloogiaid ja oskab neid kasutada			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			
	Rahuldav/arvestatud	Hea		Väga hea
1) hindab sõiduki kere välispaneelide vigastusi lähtudes värvikahjustusteta pindõgvendamise tehnoloogiast (PDR)	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab värvikahjustusteta pindõgvendamise tehnoloogiat lähtudes erinevate kerekonstruktsioonide eripäradest • hindab teostatavate õgvendustööde mahtu ja maksumust • eristab erinevatest materjalidest valmistatud keredetailide õgvendamise tehnoloogiaid 			
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides)	Värvikahjustusteta pindõgvendamise tehnoloogiad 6h; Õgvendustööde mahu ja maksumuse hindamine 4h (0,4 EKAP)			

2) õgvendab kahepoolse ligipääsetavusega keredetailide pindvigastusi kahjustamata värvkatet	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab keredetailide osandamisvajadust õgvendustööde teostamiseks • õgvendab keredetaili õgvendusvarrastega tekitamata värvkatele lisakahjustusi • kasutab õgvendusprotsessis erinevaid valgusteid ja peegeldusekraane • hindab õgvendustööde tulemust
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Kahepoolse ligipääsetavusega detailide õgvendamine 20h (0,8 EKAP)
3) õgvendab ühepoolse ligipääsetavusega keredetailide pindvigastusi kahjustamata värvkatet	<ul style="list-style-type: none"> • õgvendab keredetaili liimtõmmitsega tekitamata värvkatele lisakahjustusi • kasutab õgvendusprotsessis erinevaid valgusteid ja peegeldusekraane • hindab õgvendustööde tulemust
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Ühepoolse ligipääsetavusega detailide õgvendamine 20h (0,8 EKAP)
4) õgvendab suure pindalaga kerepaneelide pindvigastused	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab suure pindalaga kerepaneelide pindõgvendamise tehnoloogiat • õgvendab suure pindalaga kerepaneeli kasutades tugitõmmitset ja liimkinnitusi • kasutab õgvendamisel vaakumtõmmitset • kirjeldab temperatuuri mõju erinevatest materjalidest detailide õgvendamisel
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Suure pindalaga kerepaneelide õgvendamise tehnoloogiad 5h; Suure pindalaga kerepaneelide õgvendamine 20h (1 EKAP)
5) viimistleb keredetailide värvkatted peale värvikahjustusteta remonti	<ul style="list-style-type: none"> • eristab värvkatte vigastuse tüüpe • kõrvaldab värvkatte pindmised vigastused • viimistleb värvkatte pinna • hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Värvkatte vigastused ja nende kõrvaldamise tehnoloogiad 6h; Värvkatte pindvigastuste kõrvaldamine ja viimistlemine 10h (0,6 EKAP)
Iseseisev töö moodulis	koostab referaadi „Värvikahjustusteta pindõgvendamise tehnoloogiad“
sh praktika	kahepoolse ligipääsetavusega detailide õgvendamine; ühepoolse ligipääsetavusega detailide õgvendamine; suure pindalaga kerepaneelide õgvendamine; värvkatte pindvigastuste kõrvaldamine ja viimistlemine
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid

Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> värvikahjustusteta pindõgvendamise tehnoloogiad värvkatte vigastused ja nende kõrvaldamine ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> kahepoolse ligipääsetavusega keredetaili värvikahjustusteta õgvendamine ühepoolse ligipääsetavusega keredetaili värvikahjustusteta õgvendamine keredetaili värvkatte õgvendusjärgne viimistlemine 			
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt			
Mooduli number	16			
Mooduli nimetus	Pindade ettevalmistamine värvimiseks (Valikmoodul)			
Mooduli maht (EKAP/ tundides)	sh auditoorne töö (EKAP/ tundides)	sh praktiline töö (EKAP/ tundides)	sh praktika (EKAP/ tundides)	sh iseseisev töö (EKAP/ tundides)
3,5/91	0,46/12	2,62/68		0,42/11
Õpetajad	P. Pohlasalu			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alustadmised; Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks; Autokere ja sisustuse osandamine ning koostamine; Keevitus- ja tuletööde teostamine; Kere ja raami mõõtmine ning õgvendamine; Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine; Keredetailide ühendamine; Klaasitööde tegemine</i>			
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane teeb lihtsamaid ettevalmistustöid värvimiseks, järgides töö- ja keskkonnaohutuse nõudeid ning kasutab ergonoomilisi töövõtteid			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			
	Rahuldav/arvestatud		Hea	Väga hea
1) hindab autokere värvkatte vigastuste iseloomu ja suurust ning selgitab välja remondivajaduse, tehnoloogia ja mahu	<ul style="list-style-type: none"> hindab auto kere värvkatte vigastuste iseloomu ja suurust selgitab remondi vajaduse ja mahu, lähtudes tehnoloogiast 			
Teemad, alateemad (arvestuslik maht tundides)	Värvkatte vigastused ja nende hindamine 4h (0,2 EKAP)			
2) tunneb pindade värvimiseks ettevalmistamisel	<ul style="list-style-type: none"> selgitab pindade ettevalmistamisel värvimiseks kasutatavate materjalide füüsikalisi ja keemilisi omadusi, kasutusvõimalusi ning erinevate materjalide omavahelist koosmõju 			

kasutatavate materjalide füüsikalisi ja keemilisi omadusi ning tehnoloogiapõhist kasutusjärjekorda	<ul style="list-style-type: none"> • valib pindade ettevalmistamiseks sobivad materjalid ja tehnoloogia
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Pindade ettevalmistamise tehnoloogiad ja tööriistad 4h; Pindade ettevalmistamisel kasutatavad materjalid ja nende koostõjud 4h (0,3 EKAP)
3) puhastab autokere remonditavad pinnad säästlikult ning lisakahjustusi tegemata, kasutades selleks vastavat tehnoloogiat, valmistab ette töökohta järgnevateks tööetappideks	<ul style="list-style-type: none"> • valmistab remonditavad pinnad ja töökohta ette järgnevateks tööetappideks • eemaldab värvkatte kahjustused mehaaniliselt või keemiliselt, pidades silmas aluspinna seisukorda, materjalide omadusi ja töödeldava pinna suurust ning kuju • järeltöötleb puhastatud või keemiliselt muundatud pinnad, kasutades selleks sobivat tehnoloogiat • puhastab autokere remonditavad pinnad säästlikult ning lisakahjustusi tegemata, kasutades selleks õiget tehnoloogiat ja värvitootja etteantud juhust • valib pindade katmiseks kasutatavad seadmed, tööriistad ja materjalid sõltuvalt kaitstavate pindade kujust ja järgnevates tööetappides kasutatavatest materjalidest • kaitseb autokere pinnad, mida ei remondita ega töödelda, sobivate kaitsevahenditega (kaitsetekk, paber, kile, teip)
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Remonditavate pindade ettevalmistamine 4h; Värvkatte kahjustuste eemaldamine ja pindade puhastamine 7h; Autokere pindade kaitsmine 4h (0,6 EKAP)
4) teeb ettevalmistustööd värvimiseks vastavalt valitud tehnoloogiale, kasutades nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid	<ul style="list-style-type: none"> • valib sobiva seadme ja/või tööriista ning abrasiivi kareduse olenevalt töö iseloomust, pidades silmas aluspinna seisukorda, lihvitavate materjalide omadusi ja töödeldava pinna suurust ning kuju • pahteldab vigastused ja defektid erinevatel aluspindadel vastavalt tehnoloogiale, valides sobivad tööriistad sõltuvalt aluspinna pindalast ja kujust • tasandab ja ühtlustab pahteldatud alad vastavalt tehnoloogiale ümbritsevate pindadega lihvimise teel, kasutades ergonoomilisi töövõtteid • puhastab lihvitud pinnad, kasutades selleks sobivaid materjale ja meetodeid • valib kruntimiseks sobiva tehnoloogia sõltuvalt aluspinna materjalist, pindalast ja kujust ning kasutatavatest kruntmaterjalidest ja ümbritsevast keskkonnast • krundib erinevad ettevalmistatud aluspinnad vastavalt tehnoloogiale
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Pindade pahteldamine 14h; Pahteldatud pindade ühtlustamine ja puhastamine 30h; Pindade kruntimine 12h (2,2 EKAP)
5) kasutab tööriistu ja seadmeid vastavalt kasutusjuhenditele,	<ul style="list-style-type: none"> • kontrollib pahteldamise, kruntimise ja lihvimise tööriistu ja seadmeid enne töö alustamist ja kasutab neid vastavalt kasutusjuhenditele

kontrollib nende korrasolekut enne töö alustamist ja puhastab tööriistad vahetult peale tööetapi lõpetamist	<ul style="list-style-type: none"> hooldab tööriistu ja seadmeid kasutusjuhendis ettenähtud hooldusvahenditega ja vastavalt hooldusväljadele puhastab tööriistad ja –koha vahetult peale tööetapi lõpetamist sobivate seadmete ja puhastusvahenditega 			
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Tööriistade kontrollimine ja hooldamine 4h; Töökoha ja sõiduki puhastamine peale tööetappe 4h (0,3 EKAP)			
Iseseisev töö moodulis	koostab referaadi „Pindade ettevalmistamise tehnoloogiad ja tööriistad“			
sh praktika	remonditavate pindade ettevalmistamine; värvkatte kahjustuste eemaldamine ja pindade puhastamine; autokere pindade kaitsmine; pindade pahteldamine; pahteldatud pindade ühtlustamine ja puhastamine; pindade kruntimine			
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid			
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> pindade ettevalmistamise tehnoloogiad ja tööriistad pindade ettevalmistamiseks kasutatavad materjalid ja nende koosmõjud ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> keredetaili ettevalmistamine värvimiseks tööriistade ja töökoha puhastamine peale tööetapi lõpetamist 			
Õppematerjal	<ol style="list-style-type: none"> Loengus koostatud konspekt Duffy, J. E. (2009) Auto Body Repair Technology. Fifth Edition. Delmar Cengage Learning, 1034 lk http://www.e-ope.ee/download/euni_repository/file/2933/Ettevalmistus%20varvimiseks.zip/index.html 			
Mooduli number	17			
Mooduli nimetus	Pindade katmise eritehnoloogiad (Valikmoodul)			
Mooduli maht (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh auditoorne töö (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh praktiline töö (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh praktika (<i>EKAP/ tundides</i>)	sh iseseisev töö (<i>EKAP/ tundides</i>)
3,5/91	0,46/12	2,62/68		0,42/11
Õpetajad	A. Lipovskihh, P. Pohlasalu			
Nõuded mooduli alustamiseks	<i>läbitud moodulid: Autokeretehniku eriala alusteadmised; Autode puhastamine ja pindade hooldus ning ettevalmistus järgnevateks kereremondi etappideks; Autokere ja sisustuse osandamine ning koostamine; Klaasitööde tegemine</i>			
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised ja oskused sõiduki erinevate pindade katmiseks kaitse- ning dekoratiivkiledega			
Õpiväljund(id)	Hindamiskriteeriumid (lävendid)			

	Rahuldav/arvestatud	Hea	Väga hea
1) tunneb värvusõpetuse ja kompositsiooni aluseid, visualiseerib lihtsamaid pindade kujundusi	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab värvusõpetuse ja kompositsiooni aluseid • lahendab kompositsioonilisi ülesandeid • koostab arvutigraafika abil sõidukite välispindade kujundusi 		
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Värvusõpetus ja kompositsioon 2h; Arvutigraafika 4h (0,2 EKAP)		
2) tunneb pindade kiletamise tehnoloogiaid ja kasutatavate materjalide omadusi	<ul style="list-style-type: none"> • kirjeldab sõiduki erinevate pindade kiletamise tehnoloogiaid • valib pindade katmiseks sobivad materjalid ja tehnoloogiaid 		
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Pindade kiletamise tehnoloogiaid 4h; Pindade kiletamisel kasutatavad materjalid 2h (0,2 EKAP)		
3) puhastab ja valmistab ette pinnad kiletamiseks	<ul style="list-style-type: none"> • puhastab säästlikult kiletatavad pinnad • osandab kiletamist takistavad keredetailid kasutades remondijuhiseid 		
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Pindade kiletamiseelne puhastamine 4h; Osandamisvajaduse hindamine ja osandamine 4h (0,3 EKAP)		
4) katab sõiduki välispindu kaitse- ja dekoratiivkiledega, valmistab ja kannab peale kleebitavaid tekste ja lihtsamaid kujundeid	<ul style="list-style-type: none"> • katab sõiduki välispindu kaitse- ja dekoratiivkiledega • valmistab ja kannab välispindadele kleebitavaid tekste ja lihtsamaid kujundeid • katab sõiduki sisustusdetailide dekoratiivkiledega 		
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Välispindade katmine kaitse- ja dekoratiivkiledega 25h; Tekstide ja kujundite valmistamine ning pealekandmine 15h; Sisustusdetailide katmine dekoratiivkiledega 6h (1,8 EKAP)		
5) katab sõiduki klaase toon- ja turvakiledega	<ul style="list-style-type: none"> • katab sõiduki klaase toon- ja turvakiledega juhindudes sõiduki tehnonõuetest • hindab teostatud kiletamistöde kvaliteeti 		
Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Klaaside katmine toon- ja turvakiledega 20h (0,8 EKAP)		
6) hooldab säästlikult kilega kaetud pindu	<ul style="list-style-type: none"> • selgitab kiletatud pindade säästlikke hooldustehnoloogiaid • puhastab ja hooldab kiletatud pindasi • hoiab töö käigus korda, töö lõppedes koristab oma töökoha ning paigutab puhastatud töövahendid, (sh eritööriistad) ettenähtud kohale 		

Teemad, alateemad (<i>arvestuslik maht tundides</i>)	Kiletatud pindade säästlik puhastamine ja hooldamine 5h (0,8 EKAP)
Iseseisev töö moodulis	koostab sõiduki välispindade kujunduse
sh praktika	pindade kiletamiseelne puhastamine; osandamisvajaduse hindamine ja osandamine; välispindade katmine kaitse- ja dekoratiivkiledega; tekstide ja kujundite valmistamine ning pealekandmine; sisustusdetailide katmine dekoratiivkiledega; klaaside katmine toon- ja turvakiledega
Õppemeetodid	Sõnalised-, näitlikud-, audiovisuaalsed-, jäljendus-, seletus-, juhendusmeetodid
Mooduli hinde kujunemine (hindekriteeriumid, kokkuvõtva hinde kujunemine) sh hindamismeetodid	Mooduli lõpphinde saamiseks kontrollitakse lävendi tasemel teoreetilisi teadmisi järgmistel teemadel: <ul style="list-style-type: none"> • värvusõpetus ja kompositsioon • pindade kiletamise tehnoloogiad • pindade kiletamisel kasutatavad materjalid ja nende omadused ning sooritatakse lävendi tasemel järgmised praktilised tööd: <ul style="list-style-type: none"> • sõiduki välispindade kujundus • sõiduki keredetaili kiletamine dekoratiivkilega • sõiduki klaasi katmine toonkilega
Õppematerjal	1. Loengus koostatud konspekt