

TALLINNA LASNAMÄE MEHAANIKAKOOLI ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Mootorliikurid, laevandus ja lennundustehnika				
Õppekava nimetus		Automaaler				
		Car paint technician				
Õppekava kood EHS-es		201154				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekesk- haridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
			X			
Õppekava maht: 90 EKAP						
Õppekeel(ed): eesti, vene						
Õppekava koostamise alus: Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“ ja kutsestandard „Automaaler, tase 4 Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu 03.05.2017 otsus nr 5						
Õppekava õpiväljundid: eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised, oskused ja hoiakud, mis on vajalikud tööks automaaleri erialal nii iseseisvalt kui meeskonnas ning luuakse eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks. Õpilane: 1) väärtustab valitud eriala ning enda tööalast arengut, on kursis tööalaste arengusuundade, tööturul rakendumise ja enese täiendamise võimalustega transporditehnika valdkonnas; 2) töötab iseseisvalt, valmistab sõiduki/masina ette värvimiseks, värvib ja teeb lõppviiimistluse vastavalt tehnoloogiale, vastutades oma töö tulemuste eest; 3) töötab järgides keskkonnasäästlikke töövõtteid, tööohutuse ja töötervishoiu nõudeid ning materjali säästlikku kasutamist; 4) on avatud koostööle ja osaleb meeskonnatöös, vajadusel juhtides seda ning juhendab oma pädevuste piires, käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil; 5) kasutab infotehnoloogilisi vahendeid tööalaseks toimetulekuks; 6) kasutab tööga toimetulekuks erialast sõnavara, eesti- ja inglise keeles.						
Õppekava rakendamine: stационаarne koolipõhine, töökohapõhine või mittestatsionaarne õpe vähemalt põhihariduse omandanud isikutele alates 18. eluaastast						
Nõuded õpingute alustamiseks: neljanda taseme esmaõppes õpingute alustamise tingimus on põhihariduse olemasolu						
Nõuded õpingute lõpetamiseks: õpingud neljanda taseme kutseõppes loetakse lõpetatuks pärast õppekavas kirjeldatud kvalifikatsioonile vastavate õpiväljundite saavutamist. Õpiväljundite saavutatust hinnatakse kutseeksamiga, mida võib sooritada ka osade kaupa. Kui kutse- või erialal ei ole kutseeksami sooritamise võimalik, lõpetatakse õpingud erialase lõpueksamiga. Juhul, kui kutseeksami sooritamise ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks samuti erialane lõpueksam. Haridusliku erivajadusega õpilase puhul hinnatakse õpiväljundite saavutatust erialase lõpueksamiga, mille võib asendada kutseeksamiga.						
Õpingute läbimisel omandatavad kvalifikatsioonid: õppekava õpiväljundite saavutamisel täismahus omandatakse kutsele „Automaaler, tase 4“ vastavad kompetentsid						
Õpingute osalisel läbimisel omandatavad kvalifikatsioonid: puuduvad						
Lõpetamisel väljastatavad dokumendid: lõputunnistus koos hinnetelehega						
Õppekava struktuur Põhiõpingute moodulid (75 EKAP)						
<i>Nimetus</i>	<i>Maht</i>	<i>Õpiväljundid</i>				
Automaaleri alusõpingud	10 EKAP	1) omab ülevaadet automaaleri kutsest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvatest andmebaasidest 2) teab ülevaatlilikult sõidukite ajalugu, nende liigitust ja arengutrende 3) teab mootorsõidukite ja nende lisaseadmete ehitust ja tööpõhimõtteid 4) teab mehaanikaga, elektrotehnikaga, pneumaatikaga ja hüdraulikaga				

seonduvaid füüsikaseadusi ning nende rakendamist kutsealases töös 5) teab masina elemente ning sõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale ja nende töötlemistehnoloogiaid, rakendab neid kutsealases töös 6) tunneb erialase tööga seotud seadmeid, tööriistu ja nende tööpõhimõtteid, kasutab neid järgides otstarbeka ja ohutu käsitsemise nõudeid 7) loeb erialaga seotud koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid, jälgib tingmärke, teeb tehnilisi mõõtmisi 8) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles 9) mõistab töökultuuri olulisust, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning tähtsust erialases töös

Sõidukite puhastamine	2 EKAP	1) hindab sõiduki osade puhastamise vajadust lähtuvalt sõiduki seisukorrast ja remondivajadusest; 2) teab erinevate kemikaalide mõju mootorsõidukite ehituses kasutatavatele materjalidele ja keskkonnale, järgib kemikaalide käitlemise ning utiliseerimise nõudeid; 3) peseb ja puhastab sõiduki ning selle lisaseadmed sobiva pesulahusega vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale, järgides tööohutuse nõudeid; 4) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades; 5) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles;
Osandamine ja koostamine	5 EKAP	1) valib vastavalt tööülesandele sõidukile või selle lisaseadmele remondijuhise 2) osandab ja koostab sõidukit vastavalt tööülesandele, remondijuhisele ja tehnoloogiale 3) töötleb keredetaile korrosioonikindluse taastamiseks 4) taastab kerekonstruktsiooni mürasummutuse vastavalt remondijuhisele 5) osandab, koostab, tasakaalustab ja vahetab sõiduki rattaid vastavalt tööülesandele 6) teab mootorsõidukite erinevate juhtimisseadmete ja veermike ehitust, liigitust ning tehnoseisundi nõudeid 7) avab, suleb ja fikseerib pistmikke, isoleerib kaableid ja kaablikimpe 8) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, ja tehnilist dokumentatsiooni ja erialast sõnavara ka võõrkeeles 9) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades
Plastdetailide remont	3 EKAP	1) töötleb sõidukite ehituses kasutatavaid plaste arvestades plastide omadusi, markeeringuid ja remonditehnoloogiaid 2) järgib plastide töötlemisel ning käitlemisel nende töödega seotud keskkonna- ja ohutusnõudeid 3) hindab plastdetaili remonditavust, remondib plastdetailid kasutades sobivat tehnoloogiat ja järgides sõidukitootja nõudeid 4) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles 5) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades
Pindade ettevalmistamine värvimiseks	10 EKAP	1) hindab sõiduki kere värvkatte vigastuste iseloomu ja ulatust ning määrab taastamistöö mahu ja valib tehnoloogia 2) valmistab tööülesande alusel ette remonditavad pinnad vastavalt värvkatte vigastustele ja valitud tehnoloogiale 3) eemaldab korrosioonikahjustused ja taastab korrosioonikindluse kasutades sobivat tehnoloogiat 4) töötleb keredetailide liited hermeetilisuse originaalilähedase välimuse saavutamiseks, lähtudes tootja nõuetest 5) pahteldab, lihvib ja krundib aluspinna vigastused ja defektid pindade kuju taastamiseks vastavalt valitud tehnoloogiale 6) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, ja tehnilist dokumentatsiooni ja erialast sõnavara ka võõrkeeles 7) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades
Pindade värvimine	10 EKAP	1) tuvastab sõiduki remontvärvimiseks sobiva värvuse kasutades värvitooniotsingu tööriistu 2) valmistab vajaliku värvusega remontvärvi värviresepti alusel kasutades värvisegamissüsteemi 3) värvib sõiduki pinna aluspinnale kohase tehnoloogiaga ning normikohase materjalikuluga värvitavale pinnale 4) hajutab värvi ja laki värvitehnoloogiale vastava hajutustehnoloogia ja -tehnikaga 5) hindab värvitud pinna kvaliteeti vastavalt värvitootja kvaliteedinormidele kasutades sobivaid mõõtseadmeid 6) teeb värvkatte poleerimistöid järgides tehnoloogiat ning kvaliteedinorme 7) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles 8) töötab järgides

ettevõtte töökultuuri, energia- ja keskkonda säästva, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades

Õpitee ja töö muutuv keskkonnas 5 EKAP

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

Praktika 30 EKAP

1) külastab automaalaritöödega tegelevaid ettevõtteid ja peab läbirääkimisi praktikale asumiseks, sõlmib kolmepoolse praktikalepingu vastavalt kooli praktikakorraldusele 2) tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega ning läbib töökohal ohutusalase juhendamise 3) töötab juhendamisel praktikaettevõttes, järgib ettevõtte töökorraldusnõudeid, rakendab töötamisel ergonomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid ning täidab kvaliteedinõudeid 4) puhastab sõiduki pinnad vajalikeks kereremondi etappideks 5) osandab ja koostab sõiduki keretöödega seotud sõlmed ja detailid, remondib ja käitleb plastdetaili 6) teeb ettevalmistustöid värvimiseks vastavalt valitud tehnoloogiale ning värvib erinevad aluspinnad, hooldab pärast värvimistööd sõiduki sise- ja välispinnad 7) arendab meeskonna liikmena oma suhtlemis- ja koostöövalmidust 8) analüüsib ennast tööalaselt ning dokumenteerib tehtud töö nõuetekohaselt 9) praktika lõppedes koostab praktika aruande ja esitleb seda koolis

Õppekava maht on kokku 90 EKAP, mis jaguneb järgmiselt:

1) põhiõpingud 75 EKAP sh praktika 30 EKAP

2) valikõpingud 15 EKAP

Valikõpingute moodulid (15 EKAP)

Nimetus

Maht

Erialane eesti keel T_AM; T_APK

3 EKAP

Erialane inglise keel

2 EKAP

Arvutiõpetus

4 EKAP

Aerograafia

1 EKAP

Keevitus- ja tuletööd

4 EKAP

Klienditeeninduse alused

2 EKAP

Kahjukäsitleja alusõpingud

4 EKAP

Kütused ja määrdeained

2 EKAP

Valikõpingute valimise võimalused:

õpilasel on kohustus läbida valikmooduleid 15 EKAP-i ulatuses. Õppijal on õigus õppekorralduseeskirjas sätestatud korras valida valikmooduleid käesolevast õppekavast ja kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest, kui nende õpiväljundid toetavad ja laiendavad kutseoskusi. Valikõpingu moodul rakendub vähemalt kümne (10) õppija soovil.

Lõputööd ja -eksamid

Kutseksam kutseõppes

Koolilõpueksam

Praktika:

Põhiõpingutest moodustab praktika 30.00 EKAPit.

Õppekava kontaktisik:

Ene Pukk

Erialade juht

Telefon 5628 7310, ene.pukk[at]mehaanikakool.ee

Märkused:

Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on kättesaadavad:

https://siseveeb.ee/tlmk/veebivormid/oppekavad/oppekava_pdf?oppekava=209

https://siseveeb.ee/tlmk/veebivormid/oppekavad/oppekava_pdf?oppekava=209&rakenduskavad=jah (koos moodulite rakenduskavadega)

Automaaler

Õppekava moodulite nimetused ja mahud(EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta	2. õppeaasta
Põhiõpingute moodulid	75	48	27
Automaalri alusõpingud	10	10	
Sõidukite puhastamine	2	2	
Osandamine ja koostamine	5	5	
Plastdetailide remont	3	3	
Pindade ettevalmistamine värvimiseks	10	7	3
Pindade värvimine	10	3	7
Õpitee ja töö muutuvus keskkonnas	5	3	2
Praktika	30	15	15
Valikõpingute moodulid	15	12	3
Erialane eesti keel T_AM; T_APK	3		
Erialane inglise keel	2		
Arvutiõpetus	4		
Aerograafia	1		
Keevitus- ja tuletööd	4		
Klienditeeninduse alused	2		
Kahjukäsitleja alusõpingud	4		
Kütused ja määrdeained	2		
Lõputööd ja -eksamid			
Kutseksam kutseõppes			
Koolilõpueksam			

Automaaler

Seosed kutsestandardi „Automaaler, tase 4“ kompetentside tegevusnäitajate ja eriala õppekava moodulite vahel.

Kompetentsi nimetus kutsestandardis	Eriala õppekava moodulid							Valikõpingute moodulid							
	Automaalri alusõpingud	Sõidukite puhastamine	Osandamine ja koostamine	Plastdetailide remont	Pindade ettevalmistamine värvimiseks	Pindade värvimine	Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	Praktika	Erialane eesti keel T_AM; T_APK	Erialane inglise keel	Arvutiõpetus	Aero graafia	Keevitus- ja tuletööd	Klienditeeninduse alused	Kahjukäsitaja alusõpingud
Autopindade puhastamine ja hooldamine															
1. Hindab visuaalselt sõiduki osade puhastamise ja hooldamise vajadust, lähtudes sõiduki seisukorrast ja tööülesandest	x	x						x							
2. Valib puhastatavale pinnale sobiva kemikaali, arvestades kemikaali mõju sõidukite ehituses kasutatavatele materjalidele ja keskkonnale;	x	x					x	x							
3. Valib ja vajadusel valmistab pesuvahendite töösegud, vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale;	x	x						x							
4. Peseb, puhastab ja hooldab sõiduki ning selle lisaseadmed sobivat tehnoloogiat kasutades nõuetekohaseid ohutusmeetmeid;	x	x						x							
5. Kontrollib puhastatud pinna kvaliteedi vastavust kehtivatele nõuetele;	x	x						x							
6. Kontrollib puhastusmaterjalide vastavust ja tööle kuluva aja kasutamist vastavalt tehnoloogilisele juhendile ja etteantud normidele.	x	x						x							
B.2.2 Auto kere ja sisustuse osandamine ning koostamine															
1. Valib remondijuhise vastavalt tööülesandele ja sõidukile;	x		x					x							
2. Osandab, defekteerib ja hoistab sõidukikere ja -sisustuse detaile vastavalt tööülesandele ja remondi juhistele;	x		x					x							
3. Koostab osandatud sõidukikere ja -sisustuse vastavalt tööülesandele ja	x		x					x							

remondijuhistele;																			
4. Töötleb keredetaile korrosioonikindluse taastamiseks vastavalt tehnoloogiale;	x		x						x										
5. Taastab kerekonstruktsiooni mürasummutuse vastavalt remondijuhisele.	x		x						x										
B.2.3 Plastdetailide remont																			
1. Teeb markeeringu järgi kindlaks plasti tüübi ja valib sobiva remonditehnoloogia;	x			x					x										
2. Remondib plastdetailid valitud tehnoloogiat järgides;	x			x					x										
3. Järgib keskkonnaohutuse nõudeid plastijäätmete kogumisel ja jäätmekäitlejale üleandmisel.	x			x				x	x										
B.2.4 Pindade ettevalmistamine värvimiseks																			
1. Hindab visuaalselt autokere värvkatte vigastuste ning korrosioonikahjustuse iseloomu, nende ulatust ja taastamistöö mahtu;	x					x			x										
2. Valib pindade ettevalmistamise meetodid, vastavalt pindade töötlemise tehnoloogiatele;	x					x			x										
3. Planeerib pindade ettevalmistamiseks töökoha ning ettevalmistusööde tegemiseks vajalikud materjalid ja vahendid, võttes arvesse töö ulatust, pindade materjale ja värvitehnoloogia nõudeid;	x					x			x										
4. Peseb ja kuivatab pinnad sobivate pesuainete ja -vahenditega järgides vastavaid tehnoloogiaid ning säästliku ja ohutu töötamise põhimõtteid;	x					x			x										
5. Eemaldab vigastatud värvkatte või värvkatte defektid lihvimise teel, kasutades värvitehnoloogia kohaseid lihvimisseadmeid, töövahendeid ja -võtteid, arvestades värvkatte aluspinna seisukorda, lihvitava materjali omadusi ning pinna suurust ning kuju;	x					x			x										
6. Eemaldab korrosioonikahjustused mehaaniliselt või keemiliselt sh teeb korrosioonikaitse, kasutades tehnoloogia kohaseid materjale, vahendeid ja töövõtteid;	x					x			x										
7. Töötleb keredetailide liiteid hermeetilisuse ja originaalilähedase välimuse saavutamiseks, lähtudes tootja nõuetest	x					x			x										
8. Valmistab aluspinna ette pahteldamiseks , kasutades sobivat tehnoloogiat ja meetodeid;	x					x			x										
9. Valmistab pahtlisegu vastavalt tehnoloogiale;	x					x			x										
10. Pahteldab aluspinna vigastused ja defektid, arvestades taastavate pindade kuju ja järgides tehnoloogiat (sh kuivatamise nõudeid);	x					x			x										
11. Lihvib pahteldatud pinna selle tasandamiseks ja ümbritsevate pindadega ühtlustamiseks;	x					x			x										
12. Puhastab pinna, järgides pahteldamistöde tehnoloogiat ja kasutades sobivaid töövahendeid, tööriistu ja seadmeid;"	x					x			x										
13. Kaitseb ja katab mittekrunditavad ja -värvitavad sõiduki pinnad, detailivahed,	x					x			x										

avad, tihendid, klaasid ja mitteeemaldatavad detailid, kasutades sobivaid materjale, tööriistu ja töövõtteid;																
14. Valib kruntimise materjalid, töömeetodid ja tehnoloogiad vastavalt krunditava pinna omadustele, ala suurusele ning kujule;	x				x			x								
15. Valmistab pinnad ette aluskruvimiseks ja täitevkruntimiseks, kasutades sobivat tehnoloogiat ja meetodeid;	x				x			x								
16. Tasandab ja karestab krunditud alad lihvimise teel, kasutades vastavaid tehnoloogiaid ja meetodeid;	x				x			x								
17. Kontrollib värvimiseks ettevalmistatud pinna kvaliteedi vastavust kehtivatele nõuetele, vajadusel kõrvaldab vead.	x				x			x								
B.2.5 Pindade värvimine ja lõppviimistlemine																
1. Tuvastab remontvärvimiseks sobiva värvuse sõiduki värvikoodi abil, vajadusel kasutades selleks värvisegamistarkvara, fotospektromeetrit ja värvinäidiseid;	x						x	x								
2. Valmistab värviresepti alusel vajaliku värvusega remontvärvi, kasutades värvisegamissüsteemi, arvestades värvitavat pindala ning kasutades otstarbekalt materjale ja vahendeid;	x						x	x								
3. Värvib ja kuivatab värvinäidise, hindab värvinäidise sobivust sõidukil remontvärvitaval pinnal või külgneval alal;	x						x	x								
4. Mõõdab värvi ja värvkatte parameetreid, sobivalt valitud mõõtevahendiga;	x						x	x								
5. Hindab saadud tulemuse mõju töö lõppkvaliteedile ning vajadusel korrigeerib tööprotsessi värvitehnoloogia kohaselt;	x						x	x								
6. Valib värvimistehnoloogia sõltuvalt aluspinna materjalist, pindalast, kujust ja värvimistingimustest;	x						x	x								
7. Teeb värvimistöö, vastavalt valitud tehnoloogiale (kohtvärvimine, detaili või täielik värvimine);	x						x	x								
8. Hajutab värvi ja laki detaili pinna sees või värvitava detailiga külgnevatele kereosadele, kasutades värvitehnoloogiale vastavat hajutustehnoloogiat ja -tehnikat;	x						x	x								
9. Hindab värvimistöö vastavust kvaliteedinõuetele, vajadusel kõrvaldab värvimisel tekkinud pinnadefektid, kasutades vastavaid tehnoloogiaid;	x						x	x								
10. Viimistleb värvi või laki hajutuskohad ja üleminekud vastavalt tehnoloogiale;	x						x	x								
11. Valib värvkatte poleerimiseks sobiva tehnoloogia, võttes arvesse sõiduki eripära, värvkatte seisukorda, värvkatte tüüpi, defektide või kahjustuste iseloomu;	x						x	x								
12. Poleerib värvkatte vastavalt valitud tehnoloogiale.	x						x	x								
Automaaler, tase 4 kutset läbiv kompetents																
1. Planeerib tööetapid ja valmistab ette töökoha;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Tegutseb vastutustundlikult ja eesmärgipäraselt: järgib kõikides töö etappides keskkonnaohutuse, töötervishoiu- ja tööohutuse nõudeid, töökorralduse reegleid	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

ning töökultuuri head tava.																
3. Rakendab ohutuid ja ergonoomilisi töövõtteid, kasutab nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4. Kontrollib seadmete ja töövahendite korrasolekut enne töö alustamist, puhastab ja korrastab need töö lõpetamisel,	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5. Kasutab materjale sihipäraselt, otstarbekalt ja ohutult, järgib kemikaalidega töötamisel ohutusnõudeid	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6. Hindab kriitiliselt enda tööd, samuti eelnevalt tehtud töö vastavust kvaliteedinõuetele, puuduste ilmumisel kõrvaldab defektid või suunab töö tagasi eelmisesse etappi;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7. Järgib ressursside kasutamisel säästlikku mõtteviisi;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8. Suhtleb kaastöötajate ja klientidega sõbralikult ning korrektset, lahendab probleemolukordi rahulikult ja konstruktiivselt;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9. Tajub oma rolli meeskonnas, järgib kokkuleppeid, vajadusel reageerib kiiresti tööprotsessis tekkinud olukordades	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10. Kasutab tööülesande täitmiseks infotehnoloogilisi vahendeid ning andmeallikaid, tehnoloogilisi juhendeid, skeeme, jooniseid, piktogramme, kutsealast terminoloogiat ja sümboliteid;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11. Säilitab ja arendab oma kutseoskusi: hoiab end kursis tehnoloogiliste muutustega;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12. Kasutab oma töös erialast sõnavara eesti ja vähemalt ühes võõrkeeles;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13. Kasutab oma töös arvutit Baasmoodulites Arvuti põhitõed, Interneti põhitõed ja Standardmoodulis Andmebaasid nõutud tasemel (vt lisa 1 Arvuti kasutamise oskused).	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

X – tähistatakse, millises moodulis antud kompetentsi tegevusnäitaja omandatust hinnatakse

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
1	Automaalri alusõpingud	10	Ilona Melekhova, Ene Pukk, Lauri Veso
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane omandab automaalri tööks vajalikud teadmised ning rakendab neid kutsealases töös		
Teoreetiline töö	Praktiline töö	Iseseisev töö	
88 t	76 t	96 t	

Õpiväljund 1	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>1) omab ülevaadet automaalri kutsest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvatest andmebaasidest</p> <p>2) teab ülevaatlitult sõidukite ajalugu, nende liigitust ja arengutrende</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 12 iseseisev töö: 14 kokku: 26</p>	<p>1) iseloomustab õppekava alusel automaalri kutset, annab ülevaate vastavast kutsestandardist</p> <p>2) iseloomustab automaalri eriala õppekava ülesehitust, selgitab õppe- ja praktikakorraldusega seonduvaid õigusi, kohustusi ja võimalusi</p> <p>3) külastab värvitöödega tegelevat ettevõtet ja koostab õppekäigu järel (juhendi alusel) ülevaate ettevõtte töökorraldusest, sõidukite seadmetest, töö iseloomust ja keskkonnast</p>	<p>Automaaler, tase 4 kutsestandard ja õppekava</p> <p>Õppetöökorraldus, iseseisvate tööde juhendid</p> <p>Praktikakorraldus ja dokumentatsioon</p>	<p>Loeng, töötamine kooli siseveebis, töö andmebaasidega, töötamine dokumentidega (leidmine, lugemine, mõistmine, koostamine vastavalt vajadusele), õppekäik, iseseisvalt õppimine, õppevideod, analüüsivad arutlused ja rühmatööd</p>	<p>Mitteeristav</p>
<p>Hindamisülesanne: Iseseisva töö koostamine ja esitamine juhendi kohaselt</p>			<p>Hindamismeetod: Iseseisev töö Õpimapp/portfoolio Ettekanne/esitlus</p>	
Lävend				
Iseseisev töö on koostatud juhendit järgides, dokument on vormistatud korrektselt ning esitatud tähtaegselt.				
Iseseisvad tööd				

Õppija koostab õppekäigu järgselt juhendi alusel ülevaate ettevõtte töökorraldusest, seadmetest, töö iseloomust ja töökeskkonnast. Töö lisada õpimappi.

Praktika

Praktika sõidukite kere- ja värvitöödega tegelevas ettevõttes, õppeplaanis ettenähtud ajal ning vastavalt kooli praktikakorraldusele. Praktika on eraldi moodul, sh 68 tundi alusõpinguid esimesel õppeaastal, mille käigus õppija tutvub ettevõtte töökorraldusega, autoplekksepp-komplekteerija tööga, teeb juhendamisel lihtsamaid töid ning analüüsib enda tegevusi ja arengut

Õpiväljund 2	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>3) teab mootorsõidukite ja nende lisaseadmete ehitust ja tööpõhimõtteid</p> <p>4) teab mehaanikaga, elektrotehnikaga, pneumaatikaga ja hüdraulikaga seonduvaid füüsikaseadusi ning nende rakendamist kutsealases töös</p> <p>5) teab masina elemente ning sõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale ja nende töötlemistehnoloogiasid, rakendab neid kutsealases töös</p> <p>6) tunneb erialase tööga seotud seadmeid, tööriistu ja nende tööpõhimõtteid, kasutab neid järgides otstarbeka ja ohutu käsitsemise nõudeid</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 40 praktiline töö: 40 iseseisev töö: 52 kokku: 132</p>	<p>4) kirjeldab mootorsõidukite liigitust ja tehnilist arengut</p> <p>5) selgitab mootorsõidukite ja nende peamiste lisaseadmete ehitust, tööpõhimõtteid ja kasutusalasid</p> <p>6) selgitab mootorsõidukite töötamisel toimivaid mehaanika seadusi ja kasutab neid ülesannete lahendamisel</p> <p>7) mõõdab elektrilisi suurusid ja kasutab elektrotehnika seadusi ülesannete lahendamisel</p> <p>8) mõõdab pneumaatilisi ja hüdraulilisi suurusid ning kasutab pneumaatika ja hüdraulika seadusi ülesannete lahendamisel</p> <p>9) liigitab ülesande alusel mootorsõidukite ehituses kasutatavaid masinaelemente ja selgitab nende kasutusvõimalusi</p> <p>10) eristab mootorsõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale, kirjeldab nende füüsikalisi ning keemilisi omadusi ja ohutut käitlemist</p> <p>11) selgitab mootorsõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavate materjalide töötlemistehnoloogiasid</p> <p>12) teeb vastavalt ülesandele lukksepatöid</p> <p>13) teeb löike- ning survetöötlemise töid vastavalt tööülesandele ja etteantud tehnoloogiale, järgib ohutuid töövõtteid, selgitab oma tegevust</p> <p>14) tunneb sõidukite kere- ja värvitöödel kasutatavaid mehhaanilisi-, pneumaatilisi-, elektrilisi- ja hüdraulilisi tööriistu ning kirjeldab nende otstarvet ja tööpõhimõtteid</p> <p>15) valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult</p> <p>16) kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel</p>	<p>Mootorsõidukite ajalugu, liigitus</p> <p>Mootorsõidukite lisaseadmed, nende ehitus, tööpõhimõtted ja kasutusala</p> <p>Mehaanika alused, mehaanikaseaduste rakendumine sõidukite töötamisel</p> <p>Elektrotehnika alused ja elektrilised mõõtmised</p> <p>Pneumaatika ja hüdraulika alused</p> <p>Masinaelementid</p> <p>Mootorsõidukite ehituses kasutatavad materjalid, nende omadused ja käitlemisviisid</p> <p>Lukksepatööd teoorias ja praktikas</p> <p>Löike- ja survetöötlemise tööde tehnoloogiad ja nende rakendamine</p> <p>Mehhaanilised-, pneumaatilised-, elektrilised- ja hüdraulilised tööriistad, nende otstarve ja tööpõhimõtteid;</p> <p>Automaalri tööriistad, seadmed, materjalid</p> <p>Töö efektiivsus</p> <p>Infotehnoloogilised rakendused ja kasutuskohad autoplekksepa töös</p>	<p>Loeng, praktiline harjutamine, töötamine andmebaasidega, töötamine dokumentidega (leidmine, lugemine, mõistmine, koostamine vastavalt vajadusele) esitlus, õppevideod, analüüsivad arutlused, iseseisvalt töötamine</p>	<p>Eristav</p>

Hindamisülesanne: Iseseisvate tööde nõuetekohane koostamine, õpimappi lisamine ja esitlemine; Teoreetiliste teadmiste kontrolltööd mehaanika, elektrotehnika, pneumaatika ja hüdraulika, masinaelementide, autoplekkseppa tööriistade, seadmete ja materjalide kohta; Praktilised tööd elektrilised mõõtmised, lukksepatööd, löike- ja survetöötlemise tööd vastavalt ülesandele.		Hindamismeetod: Praktiline töö Õpimapp/portfoolio Referaat Enesehindamine Ülesanne/harjutus Ettekanne/esitus
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused. Iseseisvad tööd on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt, lisatud õpimappi ja esitletud tähtaegselt. Praktilistel töödel on õppija esitlenud kõigi õpiväljundite saavutatust. Võib esineda üksikuid õpetaja poolt märgatud puudusi, õppija kõrvaldab need iseseisvalt.	Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused ja 2 lisaküsimust. Iseseisvad tööd on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitatud tähtaegselt. Iseseisvate tööde koostamisel on kasutatud omal algatusel leitud allikate andmeid ja illustratsioone. Õppija on aktiivselt osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktilistel töödel on õppija esitlenud kõiki õpiväljundeid lävendit ületaval tasemel, mida iseloomustab iseseisvus, algatusvõime ja süsteemne tegutsemine. Praktilistel töödel võib esineda üksikuid puudusi, õppija märkab ja kõrvaldab need iseseisvalt.	Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused ja 5 lisaküsimust. Iseseisvad tööd on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitatud tähtaegselt. Õppija kasutab aktiivselt iseseisvalt leitud allikate andmeid ja illustratsioone. Õppija on aktiivselt osalenud arutlustes, intervjuudel ja praktilistel töödel ning kirjeldanud enda panust tegevustes. Praktiliste tööde sooritamisel on õppija esitlenud kõigi õpiväljundite saavutatust, tööd on teostatud kvaliteetselt. Õppija on algatanud asjakohaseid arutlusi ja püstitanud meeskonnas lahendamiseks probleemülesandeid, juhendab vajadusel teisi õppijaid.
Iseseisvad tööd		
Referaat mootorsõidukite ajaloost. Õppija poolt valitud digilahenduse abil koostada ja esitleda ülevaade mootorsõidukite lisaseadmetest, nende ehitusest ja kasutusalaadest, vähemalt 20 väljendit esitada ka eesti ja inglise keeles. Tööd lisada õpimappi.		
Praktilised tööd		
Kooli õppeklassis ja õppetöökojas vastavalt tunniplaanile		
Praktika		
Eraldi moodul		

Õpiväljund 3	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
7) loeb erialaga seotud koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid, jälgib tingimärke, teeb tehnilisi mõõtmisi 8) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles Jaotus tundides:	17) teeb etteantud detailist eskiisi arvestades tehnilise joonestamise nõudeid, selgitab kasutatud tingimärke 18) loeb vastavalt ülesandele erialaseid koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid, selgitab tingimärkide tähendusi 19) teeb ülesande alusel tehnilisi mõõtmisi kasutades sobivaid mõõteriistu, selgitab oma tegevust	Tehnilise joonestamise alused, tingimärgid Koostejooniste, skeemide ja tehnoloogiliste juhendite lugemine Tehnilised mõõtmised teoorias ja praktikas Tolerantsid	Praktiline harjutamine, töö digivahenditega, loengud, arutelud ja eneseanalüüs	Mitmeeristav

teoreetiline töö: 26 praktiline töö: 26 iseseisev töö: 24 kokku: 76	20) arvutab, liigitab, võrdleb ja hindab tolerantse (lõtk ja ist) etteantud parameetrite järgi 21) valib ülesande lahendamiseks vajaliku tehnilise dokumentatsiooni		
Hindamisülesanne: Iseseisva töö tähtaegne esitamine; Praktilised mõttised ja arvutustööd etteantud ülesannete lahendamiseks		Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Kontrolltöö Enesehindamine	
Lävend			
Iseseisev töö on koostatud juhise kohaselt ja esitatud tähtaegselt. Jooniste lugemine on ladus ning mõtismiste tulemused on lubatud tolerantside piires. Õppija kasutab ülesannete täitmiseks õigeid töövahendeid, samuti arvutit, internetti ja tööks vajalikke andmebaase. Õppija selgitab ja analüüsib oma tegevust.			
Iseseisvad tööd			
Eskiisi joonestamine ülesande alusel. Töö lisada õpimappi.			
Praktilised tööd			
Praktilised tööd vastavalt tunniplaanile kooli õppeklassis või õppetöökojas			
Praktika			
Eraldi moodul			

Õpiväljund 4	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid
9) mõistab töökultuuri olulisust, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning tähtsust erialases töös Jaotus tundides: teoreetiline töö: 10 praktiline töö: 10 iseseisev töö: 6 kokku: 26	22) kasutab ülesannete täitmisel arvutit, internetti, teksti- ja tabelitöötlust, andmebaase ning erialaga seotud tehnoloogilisi lahendusi 23) kasutab ülesannete täitmisel erialast sõnavara ka vöörkeeles 24) kirjeldab energia- ja keskkonnasäästliku mõtteviisi põhimõtteid erialaga seonduvalt, toob näiteid ja põhjendab oma seisukohti 25) kirjeldab tööohutuse ja tervishoiu põhimõtteid ning nõudeid erialaga seonduvalt, toob näiteid ja põhjendab nõuete vajalikkust 26) kirjeldab erialase tööga seotud terviseriske ja nende tekkepõhjusi, nimetab meetmeid terviseriskide minimeerimiseks 27) kirjeldab efektiivse tööruumi organiseerimise meetodit 5S näitel, analüüsib erinevate probleemülesannete põhjal tööruumide,	Tervise-, keskkonna ja tuleohu riskid, ohutusmeetmed automaalri töös Efektiivse tööruumi organiseerimine 5S näitel Töökoha organiseerimine ja töö planeerimine Eesti- ja inglise keel erialases töös	Loeng, praktiline harjutamine, töötamine andmebaasidega, töötamine dokumentidega (leidmine, lugemine, mõistmine, koostamine vastavalt vajadusele) esitlus, õppevideod, analüüsivad arutlused, iseseisvalt töötamine

	seadmete, materjalide ja tööaja kasutamise efektiivsust, esitab ettepanekuid efektiivsuse suurendamiseks 28) planeerib töö tegemiseks vajalikud ressursid ja kirjeldab tööprotsessi, järgides tehnoloogilisi nõudeid, võttes arvesse energia- ja keskkonnasäästlikkust, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning põhjendab oma valikuid		
--	--	--	--

Hindamisülesanne:

Õpiväljundit hinnatakse läbivalt teooria- ja paraktikaõppe hindamisülesannetes.

Iseseisvad tööd

Rühmatööna koostada plakat etteantud teemal ja juhendi alusel, põhjendada oma seisukohti plakati esitlemisel. Töö lisada õpimappi (koopida või tööst tehtud kuvatõmmis).

Praktilised tööd

Praktilised tööd, arutlused ja probleemülesannete lahendamised õppetöökogas vastavalt tunniplaanile

Praktika

Eraldi moodul

<p>Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine</p>	<p>Mooduli hinde eelduseks on, et õppija on sooritanud kõik mooduli hindamisülesanded vähemalt lävendi tasemel. Mooduli hinne on mooduli õpiväljundite hindamisülesannete aritmeetiline keskmine</p>
<p>Mooduli hindamine</p>	<p>eristav hindamine</p>
<p>Õppematerjalid</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kutsestandard; • kooli õppetöö- ja praktikakorraldus, www.tlmc.ee • kutsealale rakenduvad juhendmaterjalid; • õpetaja poolt koostatud õppematerjalid; • kahjukäsitlustarkvara Cabas; • „Automaalri õpik ametikoolidele“ Sarevet,N.P.; Tammist,T., Raud, M. Tallinn 2014; • ettevõtete reeglid töökorraldusele; • tööinspeksiooni juhendid töötajatele ja tööandjatele www.ti.ee; • tule- ja keskkonnaohutuse alane õppematerjal ja õigusaktid <p>Põhiõpinguid toetavad õppematerjalid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kadajas,H. M. Õppima õppimine ja õppima õpetamine: komponendid ja võimalused. Meetodiline õppematerjal. Tallinn, 2005 • Leppik, P. Õppimine on huvitav, Tallinn, 1996 • Pedastsaar, T. Õpi- ja õpetamistegevused. Viljandi, 2008 • Salumaa, T., Talvik, M. Ajakohastatud õppemeetodid. Tallinn, 2004 • Automaalri kutsestandard: http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10642811 • Tamm, K. Autoriõiguse e-kursus: http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=80f0#euni_repository_10895 • Kisand, K. Portfoolio internetis, veebipõhine õppematerjal:

http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=6ukn#euni_repository_10895

- R. Sutton. Auto / Tõlge J. Habicht – Tln: Koolibri 2000;
- H. Ots. Autosõnastik. – Tln: Mats 1993;
- H. Kullerkupp. Sõiduauto õppematerjal. – Tln: Tallinna Tehnikakõrgkool 2005;
- N.Makijenko „Lukkseptööd“- Tln „Valgus“ 1988
- TTÜ „Tehnilise joonestamise põhimõisted“ Tln 1998
- HMV Prodiags e-õppekeskond

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
2	Sõidukite puhastamine	2	Ene Pukk, Lauri Veso
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane puhastab ja hooldab sõidukite pinnad järgnevateks kereremondi etappideks ning mõistab kasutatavate kemikaalide mõju inimesele ja keskkonnale, töötab kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>1) hindab sõiduki osade puhastamise vajadust lähtuvalt sõiduki seisukorrast ja remondivajadusest;</p> <p>2) teab erinevate kemikaalide mõju mootorsõidukite ehituses kasutatavatele materjalidele ja keskkonnale, järgib kemikaalide käitlemise ning utiliseerimise nõudeid;</p> <p>3) peseb ja puhastab sõiduki ning selle lisaseadmed sobiva pesulahusega vastavalt tööülesandele ja tehnoloogiale, järgides tööohutuse nõudeid;</p> <p>4) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades;</p> <p>5) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles;</p>	<p>1) selgitab sõiduki osade puhastamisvajadust lähtuvalt sõiduki seisukorrast ja remondivajadusest;</p> <p>2) selgitab ohutus- ja tehnoloogiliste kaartide alusel sõidukite puhastamisel kasutatavate kemikaalide mõju inimese tervisele ja keskkonnale ning kemikaalide utiliseerimise nõudeid;</p> <p>3) selgitab pesuainetest töölahuste valmistamise tehnoloogilist protsessi ja valmistab ülesande alusel pesuaine(te)st sobiva töölahuse, arvutab pesuainete kogused töölahuses;</p> <p>4) puhastab ülesande alusel sõiduki;</p> <p>5) valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult;</p> <p>6) kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, teostamisel ja tulemuste talletamisel;</p> <p>7) valmistab ette töökohta, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökohta ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale;</p> <p>8) täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse ning tuleohutuse nõudeid;</p>	<p>Sõidukite sise- ja välispindade hooldamise alused:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sobiva töökeskkonna loomine, tööohutuse, töötervishoiu, tuleohutuse ja keskkonnaohutuse nõuded; - töökultuur; - tööks vajalikud seadmed, töövahendid ja materjalid, töölahuste valmistamine; - autopesulate hinnakirjad, töö maksumuse arvutamine; <p>Sõidukipindade ülevaatus, töö mahu määramine, pinnale sobiva tehnoloogia valimine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - värvkate; - rehvid ja veljed; - plastik; - klaasid (salongi klaasid ja kõik tuled); <p>Salongi sisustus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nahk; - vinüül, tekstiil, kumm; <p>Mootoriruum;</p> <p>Lõppkontroll;</p> <p>Läbivad teemad: infotehnoloogilised vahendid, ohutuskaardid, tehnoloogilised nõuded, kvaliteedinõuded, erialane sõnavara eesti- ja inglise keeles.</p>	<p>Teooriaõppe loengud, vestlused, arutelud ja harjutused läbitud teemade kinnistamiseks</p> <p>Probleemülesannete lahendamine</p> <p>Praktilised tööd</p>	<p>Mitteeristav</p>

	9) hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles.		
Hindamisülesanne: seseisev töö Teoreetiliste teadmiste kontrolltöö Praktiline töö kooli õppetöökojas tööjuhise alusel		Hindamismeetod: Rühmatöö Kontrolltöö Praktiline töö Õpimapp/portfoolio Enesehindamine Probleemsituatsiooni lahendamine Ettekanne/esitlus	
Lävend			
Hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel			
Iseseisvad tööd			
Koostada õpimappi õpetajaga eelnevalt kokkulepitud teemal kirjalik esitlus, kasutades digivahendeid ning erialast eesti- ja inglise keelt vähemalt 30 väljendi ulatuses kummaski keeles. Teemade näidisloetelu: "Minu autopesula" (kirjelda ülevaatlilikult autopesula rajamise protsessi, vajalikke ressursse, seadustest tulenevaid nõudeid); "Autopesulates kasutatavad kemikaalid ja nende mõju keskkonnale"; "Sõidukite välispindade hooldamine"; "Sõidukite sisepindade hooldamine"; "Rehvide ja velgede hooldamine"; "Sõiduki sisemuses ebameeldivate lõhnade peamised tekkepõhjused, mõju auto seisukorrale, lõhnaemalduse meetodid"; "Sõidukite värvkatte seisukorra määramine"; "Autokeemia kaubamärkide võrdlev analüüs eestis kasutatavate toodete põhjal" (kolme kaubamärgi kohta); "Sõiduki välispindade leotuspesu ja kergvahaga katmise kalkulatsioon"; "Autopesula klienditeeninduse standard". Iseseisev töö peab olema koostatud nõuetekohaselt, esitatud ja esitletud tähtaegselt ning sisu- ja vorminõudeid järgides.			
Praktilised tööd			
Koostada õpimappi õpetajaga eelnevalt kokkulepitud teemal kirjalik esitlus, kasutades digivahendeid ning erialast eesti- ja inglise keelt vähemalt 30 väljendi ulatuses kummaski keeles. Teemade näidisloetelu: "Minu autopesula" (kirjelda ülevaatlilikult autopesula rajamise protsessi, vajalikke ressursse, seadustest tulenevaid nõudeid); "Autopesulates kasutatavad kemikaalid ja nende mõju keskkonnale"; "Sõidukite välispindade hooldamine"; "Sõidukite sisepindade hooldamine"; "Rehvide ja velgede hooldamine"; "Sõiduki sisemuses ebameeldivate lõhnade peamised tekkepõhjused, mõju auto seisukorrale, lõhnaemalduse meetodid"; "Sõidukite värvkatte seisukorra määramine"; "Autokeemia kaubamärkide võrdlev analüüs eestis kasutatavate toodete põhjal" (kolme kaubamärgi kohta); "Sõiduki välispindade leotuspesu ja kergvahaga katmise kalkulatsioon"; "Autopesula klienditeeninduse standard". Iseseisev töö peab olema koostatud nõuetekohaselt, esitatud ja esitletud tähtaegselt ning sisu- ja vorminõudeid järgides.			
Praktika			
Eraldi moodul sh sõidukite puhastamise tööd 35 akad tundi 1. kursusel			

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul lõpeb eksamiga. Hindamismeetod: praktiline töö kooli õppetöökojas, kus õppija puhastab sõiduki pinnad etteantud tööjuhise alusel, kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid ning põhjendab tegevusi. Eksami hindekriteeriumid antakse õppijale mooduli rakendumisel. Eksami eelduseks on õppeprotsessi vältel ettenähtud hindamisülesannete sooritamine vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	www.tlmk.ee, kooli õppetöö- ja praktikakorraldus; kutsealale rakenduvad juhendmaterjalid ja kutsestandard; www.viko.edu.ee; asjakohased veebilehed; õpetaja poolt koostatud õppematerjalid, kahjukäsitlustarkvara Cabas; „Automaalri õpik ametikoolidele“ Sarevet, N.P.; Tammist, T., Raud, M. Tallinn 2014; Autoplekksepa õpik ametikoolidele http://www.innove.ee/UserFiles/Kutseharidus/%C3%95ppe-%20ja%20juhendmaterjalid/plekksep , Raud, M.; Sarevet N.P.; Luts, T., Tallinn 2014 AutoData, muud mooduli rakendumisel saadaolevad ajakohased materjalid ja digitaalsed õpikeskkonnad eesti- ja inglise keeles; ettevõtete reeglid töökorraldusele ja muud praktikandi tööd korraldavad eeskirjad ja dokumendid, tööinspektsiooni kodulehekülg www.ti.ee, tööohutuse, töötervishoiu, tule- ja keskkonnaohutuse alased teabelehed ja õigusaktid

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool

4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“

MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	4. taseme kutseõppe esmaõppes õppivad õpilased		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
3	Osandamine ja koostamine	5	Jevgeni Fjodorov, Aleksandr Skidantšuk, Ilona Melekhova, Lauri Veso
Nõuded mooduli alustamiseks	õppija on eelnevalt omandanud automaalmi alusõpingute õpiväljundid		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane osandab ja koostab sõidukite kereremondiga seonduvad sõlmed ja detailid, töötab kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		
Teoreetiline töö	Praktiline töö	Iseseisev töö	
22 t	54 t	54 t	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>1) valib vastavalt tööülesandele sõidukile või selle lisaseadmele remondijuhise</p> <p>2) osandab ja koostab sõidukit vastavalt tööülesandele, remondijuhisele ja tehnoloogiale</p> <p>3) töötleb keredetaile korrosioonikindluse taastamiseks</p> <p>4) taastab kerekonstruktsiooni mürasummutuse vastavalt remondijuhisele</p> <p>5) osandab, koostab, tasakaalustab ja vahetab sõiduki rattaid vastavalt tööülesandele</p> <p>6) teab mootorsõidukite erinevate juhtimisseadmete ja veermike ehitust, liigitust ning tehnoseisundi nõudeid</p> <p>7) avab, suleb ja fikseerib pistmikke, isoleerib kaableid ja kaablikimpe</p> <p>8) kasutab tööks vajalikke</p>	<p>1) valib ülesande alusel osandamise ja koostamise remondijuhise ning selgitab edasist töö käiku;</p> <p>2) osandab ja koostab sõiduki kere ja sisustuse vastavalt ülesandele, remondijuhisele ja tehnoloogiale;</p> <p>3) kasutab kere ja sisustusdetailide osandamisel ja koostamisel erinevaid tööriistu vastavalt remondijuhisele, selgitab nende otstarvet;</p> <p>4) nimetab ülesande alusel erinevaid sõidukite ehituses kasutatavaid liiteid ja selgitab nende käsitsemise tehnoloogiaid;</p> <p>5) osandab ja koostab kere, sisustuse ning pealisehituse detailid vastavalt liitmisviisile, järgides remondijuhist ning selgitab oma töö käiku;</p> <p>6) defekteerib ja parandab liited vastavalt tehnoloogiale;</p> <p>7) teeb vastavalt ülesandele lukksepatöid;</p> <p>8) tähistab, komplekteerib ja hoiustab detailid vastavalt ülesandele;</p>	<p>Sõiduki ja selle lisaseadmete osandamise ja koostamise alused;</p> <p>Remondijuhised, leidmine, lugemine (sh sisu selgitamine eesti keeles, inglise keeles), kasutamine keredetailide osandamisel ja koostamisel;</p> <p>Kere- ja sisustusdetailide osandamise ja koostamise tööriistad ja nende kasutamine;</p> <p>Töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse ning tuleohutuse nõuded osandamise ja koostamise töödel;</p> <p>Töökoha organiseerimine ja detailide tähistamine, komplekteerimine ja hoiustamine;</p> <p>Keredetailide liited ja nende käsitsemise tehnoloogiad: keermes- ehk poltliide; keevisliide; neetimine; valtsimine; liimimine;</p> <p>Liidete defekteerimine ja parandamine;</p> <p>Lukksepatööd;</p> <p>Mootorsõidukite korrosioonivastane kaitse;</p> <p>Sõiduki kerekonstruktsiooni mürasummutuse taastamine;</p> <p>Elektriühenduste defekteerimine ja remont;</p> <p>Infotehnoloogilised vahendid ja tööde planeerimine, tegemise ja tulemuste talletamise protsess;</p> <p>Sõidukite erinevate juhtimisseadmete ja veermike ehitus ning liigitus, erialane terminoloogia eesti- ja inglise keeles;</p> <p>Sõidukite tehnoseisundi nõuded veermikule ja rehvidele, seadistuste põhimõtted, remondijuhised;</p>	<p>Loeng, praktiline töö, töötamine andmebaasidega, töötamine dokumentidega (leidmine, lugemine, mõistmine, selgitamine), esitlus, õppevideod, analüüsivad arutlused ja rühmatööd.</p>	<p>Mitteeristav</p>

<p>infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, ja tehnilist dokumentatsiooni ja erialast sõnavara ka võõrkeeles</p> <p>9) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvas olukorras</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 22 praktiline töö: 54 iseseisev töö: 54 kokku: 130</p>	<p>9) valmistab ülesande ja remondijuhise alusel pinnad ette, töötleb keredetaile korrosioonikindluse taastamiseks, selgitab oma tegevust;</p> <p>10) valmistab ülesande ja remondijuhise alusel pinnad ette, taastab kerekonstruktsiooni mürasummutuse ja täiteavad, selgitab oma tegevust;</p> <p>11) avab, suleb ja kinnitab pistmikke vastavalt ülesandele, lähtudes nende ehitusest ja remondijuhisest;</p> <p>12) defekteerib ja remondib elektriühendusi vastavalt ülesandele ja remondijuhisele, põhjendab oma tegevust;</p> <p>13) isoleerib kaableid ja kaablikimpe ning kinnitab need sõiduki osadele vastavalt remondijuhisele;</p> <p>14) valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult;</p> <p>15) kasutab infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimisel, tegemisel ja tulemuste talletamisel;</p> <p>16) valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale;</p> <p>17) täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse ning tuleohutuse nõudeid;</p> <p>18) hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles.</p> <p>1) hindab ülesande alusel rehvi kulumist ja kahjustusi lähtuvalt tehnoseisundi nõuetest, põhjendab otsust;</p> <p>2) osandab, koostab, tasakaalustab ja vahetab rattaid vastavalt ülesandele;</p> <p>3) seadistab ülesande alusel rehvirõhuseire süsteemi;</p> <p>4) selgitab ülesande alusel juhtimisseadmete ja veermike liigitust, ehitust ning tööpõhimõtteid;</p> <p>5) selgitab ülesande alusel juhtimisseadmete ja veermike seadistuse põhimõtteid ning tehnoseisundi nõudeid.</p>	<p>Rataste osandamise ja koostamise alused, tehnoloogiad;</p> <p>Rehvid ja veljed, nende liigitus, eristamine, markeeringud, nõuded; kulumine, kulumise mõõtmine ja hindamine;</p> <p>Rataste tasakaalustamine;</p> <p>Töövahendid, materjalid, seadmed ja tarvikud, kasutamise otstarve, ohutusnõuded;</p>		
<p>Hindamisülesanne: Teoreetiliste teadmiste kontrolltöö. Etteantud ülesande alusel sõiduki kereremondiga seotud sõlmede ja detailide osandamine ja koostamine energia- ja keskkonnasäästlike ning ohutute töövõtetega. Iseseisva töö koostamine ja esitlemine;</p>		<p>Hindamismeetod: Iseseisev töö Praktiline töö Kontrolltöö Enesehindamine</p>		

Ülesande alusel rehvitöö tegemine.

Ettekanne/esitlus

Lävend

Teoreetiliste teadmiste kontrollis on lahendatud õigesti kõik lävendi tasemel esitatud ülesanded.
Õpimapp on koostatud ettenähtud teemadel, vormistatud korrektselt ja esitatud tähtaegselt.
Praktilise töö hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.

Iseseisvad tööd

Õppija koostab ja esitleb rehvide või veermiku teemalise tööjuhendi, plakati või vabalt valitud pealkirjaga teemakohase töö, kus on muuhulgas kasutatud vähemalt 10 eestikeelset ja 10 sellel teemal olulist inglisekeelset väljendit või sõna ja mille tegemiseks on kasutatud digivahendeid.

Praktilised tööd

Individuaalsed ja rühmatööd vastavalt tunniplaanile kooli õppeklassis või õppetöökojas.

Praktika

Eraldi moodul

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde eelduseks on mooduli hindamisülesannete sooritamine vähemalt lävendi tasemel. Hindamisülesandeid on neli ja need on kirjeldatud mooduli rakenduskavas
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none">• Autonduse käsiraamat• Automaalri õpik ametikoolidele• Tootjapoolsed remondimanuaalid ja remondijuhised• HMV Prodiags e-õppekeskond

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
4	Plastdetailide remont	3	
Nõuded mooduli alustamiseks	puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane remondib sõidukite plastdetailide kasutades erinevaid tehnoloogiaid järgides tootja nõudeid, kasutab energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		

Õpiväljundid		Hindamine
<p>1) töötleb sõidukite ehituses kasutatavaid plaste arvestades plastide omadusi, markeeringuid ja remonditehnoloogiaid</p> <p>2) järgib plastide töötlemisel ning käitlemisel nende töödega seotud keskkonna- ja ohutunõudeid</p> <p>3) hindab plastdetaili remonditavust, remondib plastdetailid kasutades sobivat tehnoloogiat ja järgides sõidukitootja nõudeid</p> <p>4) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles</p> <p>5) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades</p>		Eristav
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	mooduli hinde eelduseks on mooduli hindamisülesannete sooritamine vähemalt lävendi tasemel
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • kutsealale rakenduvad juhendmaterjalid; • õpetaja poolt koostatud õppematerjalid;

- kahjukäsitlustarkvara Cabas;
- „Automaalri õpik ametikoolidele“ Sarevet,N.P.; Tammist,T., Raud, M. Tallinn 2014;
- ettevõtete reeglid töökorraldusele;
- tule- ja keskkonnaohutuse alane õppematerjal ja õigusaktid

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
5	Pindade ettevalmistamine värvimiseks	10	
Nõuded mooduli alustamiseks	elnevalt on omandatud õpiväljundid moodulites automaali alusõpingud ning sõidukite puhastamine		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane teeb ettevalmistustöid sõiduki kere värvimiseks, töötab kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		

Õpiväljundid	Hindamine	
1) hindab sõiduki kere värvkatte vigastuste iseloomu ja ulatust ning määrab taastamistöö mahu ja valib tehnoloogia 2) valmistab tööülesande alusel ette remonditavad pinnad vastavalt värvkatte vigastustele ja valitud tehnoloogiale 3) eemaldab korrosioonikahjustused ja taastab korrosioonikindluse kasutades sobivat tehnoloogiat 4) töötleb keredetailide liited hermeetilisuse originaalilähedase välimuse saavutamiseks, lähtudes tootja nõuetest 5) pahteldab, lihvib ja krundib aluspinna vigastused ja defektid pindade kuju taastamiseks vastavalt valitud tehnoloogiale 6) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, ja tehnilist dokumentatsiooni ja erialast sõnavara ka võõrkeeles 7) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades	Eristav	
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	mooduli arvestuse eelduseks on - vähemalt lävendi tasemel sooritatud mooduli hindamisülesanded - korrektselt täidetud ning tähtaegadel esitletud tööpass - mooduli lõppemisel esitletud eneseanalüüs Mooduli hindamisülesanded ja hindekriteeriumid antakse mooduli rakendumisel
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • „Automaali õpik ametikoolidele“ Sarevet, N.P.; Tammist, T., Raud, M. Tallinn 2014; • Standox'i ja Glasurit'i värvitehnoloogiad ja materjalid • Mirka, 3M, Teroson, Besa tehnoloogiad ja materjalid • Materjalide tootjate ja maaletoojate veebilehed eesti, vene ja inglise keeles • www.benefit.ee; www.glasurit.com; www.3M.com; jne

- Kemikaaliohutust käsitlevad veebilehed ti.ee; tooelu.ee
- kahjukäsitlemistarkvara Cabas;
- õpetaja poolt koostatud õppematerjalid;

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
6	Pindade värvimine	10	
Nõuded mooduli alustamiseks	Õppija on saavutanud mooduli rakendumisele eelnenud moodulite õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ja sooritanud praktikat õppeplaanis ettenähtud ajal ja mahus		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane taastab sõidukite pindade värvkatte kasutades sobivat pinnaviimistluse tehnoloogiat, töötab kasutades energiat ja keskkonda säästvaid ning ohutuid töövõtteid		

Õpiväljundid		Hindamine
1) tuvastab sõiduki remontvärvimiseks sobiva värvuse kasutades värvitooniotsingu tööriistu 2) valmistab vajaliku värvusega remontvärvi värviresepti alusel kasutades värvisegamissüsteemi 3) värvib sõiduki pinna aluspinnale kohase tehnoloogiaga ning normikohase materjalikuluga värvitavale pinnale 4) hajutab värvi ja laki värvitehnoloogiale vastava hajutustehnoloogia ja -tehnikaga 5) hindab värvitud pinna kvaliteeti vastavalt värvitootja kvaliteedinormidele kasutades sobivaid mõõteseadmeid 6) teeb värvkatte poleerimistöid järgides tehnoloogiat ning kvaliteedinorme 7) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, erinevaid andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja võõrkeeles 8) töötab järgides ettevõtte töökultuuri, energia- ja keskkonda säästva, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades		Eristav
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Moodul lõpeb eksamiga, mis koosneb kõiki mooduli õpiväljundeid hõlmavast kirjalikust arvestustööst ning sellele järgnevast praktiliste oskuste esitlemisest. Mooduli hinne kujuneb jooksvate hinnete keskmise hinde (osakaal 6) ja eksamihinnete keskmise alusel (osakaal 4) Eksamile lubatakse õppija, kes on mooduli rakenduskavaga ettenähtud hindamisülesanded sooritanud õppeprotsessi vältel vähemalt lävendi tasemel
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • „Automaalri õpik ametikoolidele“ Sarevet,N.P.; Tammist,T., Raud, M. Tallinn 2014; • Standox'i ja Glasurit'i värvitehnoloogiad ja materjalid • Mirka, 3M, Teroson, Besa tehnoloogiad ja materjalid • Materjalide tootjate ja maaletoojate veebilehed eesti, vene ja inglise keeles • www.benefit.ee; www.glasurit.com; www.3M.com; jne • Kemikaaliohutust käsitlevad veebilehed ti.ee; tooelu.ee • õpetaja poolt koostatud õppematerjalid; • kahjukäsitlemistarkvara Cabas;

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
7	Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5	
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	õpetusega taotletakse, et õpilane kujundab oma tööalast karjääri ja arendab eneseteadlikkust tänapäevases muutuv keskkonnas, lähtudes elukestva õppe põhimõtetest		

Õpiväljundid		Hindamine
1) mõistab oma vastutust teadlike otsuste langetamisel elukestvas karjääriplaneerimise protsessis 2) mõistab majanduse olemust ja majanduskeskkonna toimimist 3) mõtestab oma rolli ettevõtluskeskkonnas 4) mõistab oma õigusi ja kohustusi töökeskkonnas toimimisel 5) käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil		Eristav
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde aluseks on õppeprotsessis ettenähtud hindamisülesannete sooritamine vähemalt lävendi tasemel, osalemine seminaritundides ja iseseisvate tööde esitamine vastavalt ülesandele
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Waldroop, J., Butler, T. Karjääri planeerimine, Tallinn, 2010 http://www.rajaleidja.ee http://www.eures.ee/ http://www.europassikeskus.ee/ • Cyr, L. A. Äriplaani koostamine, Tallinn, 2010 • Kremer, C. Finantsalane pädevus, Tallinn2010

- Suppi, K. Ettevõtlus. Õpik-käsiraamat. Tallinn, 2013
- Loogna, N. Kutsehaigused: riskitegurid ja ennetamine. Tallinn, 2007
- Ergonoomilised soovitusel: praktilised ja lihtsad lahendused ohutuse, tervise, töötingimuste parandamiseks. Tallinn, 2008
<https://osha.europa.eu/et/practical-solutions>
<http://www.tooelu.ee/et/teemad>
- Baird, L. Inimeste juhtimine, Tallinn, 2010
- Donnellon, A. Meeskonna juhtimine, Tallinn, 2010
- Hallowell, E. Stressijuhtimine, Tallinn, 2010
- Rosen, B. Suhteprobleemide lahendamine, Tallinn, 2010

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
8	Praktika	30	
Nõuded mooduli alustamiseks	õpilane osaleb õppetöös õppeplaanis ettenähtud ajal ning on sooritanud õppeprotsessis ettenähtud hindamisülesanded vähemalt lävendi tasemel		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane täidab töökeskkonnas juhendaja juhendamisel õppekava õpieesmärkidele vastavaid töö- ja õppeülesandeid, kinnistab teoreetilisi teadmisi ja täiendab praktilisi oskusi ning kujundab hoiakuid		

Õpiväljundid		Hindamine
<p>1) külastab automaalritöödega tegelevaid ettevõtteid ja peab läbirääkimisi praktikale asumiseks, sõlmib kolmepoolse praktikalepingu vastavalt kooli praktikakorraldusele</p> <p>2) tutvub praktikaettevõtte töökorraldusega ning läbib töökohal ohutusalase juhendamise</p> <p>3) töötab juhendamisel praktikaettevõttes, järgib ettevõtte töökorraldusnõudeid, rakendab töötamisel ergonomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid ning täidab kvaliteedinõudeid</p> <p>4) puhastab sõiduki pinnad vajalikeks kereremondi etappideks</p> <p>5) osandab ja koostab sõiduki keretöödega seotud sõlmed ja detailid, remondib ja käitleb plastdetaili</p> <p>6) teeb ettevalmistustöid värvimiseks vastavalt valitud tehnoloogiale ning värvib erinevad aluspinnad, hooldab pärast värvimistõid sõiduki sise- ja välispinnad</p> <p>7) arendab meeskonna liikmena oma suhtlemis- ja koostöövalmidust</p> <p>8) analüüsib ennast tööalaselt ning dokumenteerib tehtud töö nõuetekohaselt</p> <p>9) praktika lõppedes koostab praktika aruande ja esitleb seda koolis</p>		Eristav
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	praktika hinne kujuneb kaalutud keskmise hindena järgmiselt: praktika esitlemine ja enesehindamine praktika lõppemisel 3 osakaalu tööandja hinnang tööpassi alusel 7 osakaalu Nõuded praktika esitlusele, eneseanalüüsile ning hindekriteeriumid antakse mooduli rakendumisel
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	<ul style="list-style-type: none"> • Kooli praktikakorraldus • Praktikaettevõttes kehtivad reeglid töökorraldusele, tööohutusele ja keskkonnaohutusele; • Hooldus- ja remondijuhendid; • Andmebaasid ja infotehnoloogilised rakendused sõidukite kere- ja värvitööde tellimuse vormistamiseks ja teostamiseks

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm	Kutseõppe esmaõppes õppijad automaaleri erialal		
Õppevorm	statsionaarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
9	Erialane eesti keel T_AM; T_APK	3	Katrin Tamme, Ene Pukk
Nõuded mooduli alustamiseks	Puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab eesti keelt erialasel tööl toimetulekuks vajalikul määral.		
Teoreetiline töö			Iseseisev töö
40 t			38 t

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
<p>Õpilane kasutab eesti keelt rääkimiseks ja kirjutamiseks, mõistab eesti keelt erialasel tööl toimetulekuks vajalikul määral</p> <p>Jaotus tundides: teoreetiline töö: 40 iseseisev töö: 38 kokku: 78</p>	<p>Kasutab iseseisvalt erialast eestikeelset põhisoonavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt; Esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes; Mõistab ja kasutab eesti keelt erialasel tööl toimetulekuks; Koostab CV ja töösuhetega seotud avalduse, esitleb seda oma kaaslastele; Hindab oma eesti keele oskuse taset.</p>	<p>Erialane suhtluskeel, sissejuhatus ainesse, eriala kutsestandard; CV ja avaldus, kaaskiri, tööpakkumised meedias; Erialane suhtluskeel, inimesed, isikuomadused, autovaldkonna ettevõtte struktuur; Eriala tööosad, peamised töövahendid, materjalid ja seadmed; Sõiduauto ehitus, sõlmed, detailid, materjalid; Sõiduauto parameetrid, mõõtmised, andmed ja andmebaasid, omadussõnad, võrdlused; Töökorralduse lugemine ja täitmine; Kutseeksami korrad ja hindamisülesanded; Erialase kirjanduse lugemine ja kuulamine, teksti mõistmine; Töötervishoid ja -ohutus, tuleohutus, kemikaaliohutus, jäätmekäitlus - mõisted, väljendid, piktogrammide tähendused.</p>	<p>Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaristöö, rühmatöö, vestlus, mõistekaart, diskussioon, arutelu, dialoog, rollimäng, erinevad lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, erinevad grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine</p>	Eristav
<p>Hindamisülesanne: Kirjalikud tööd; Kuulamisülesanded; Rühmatööd, arutelud, vestlused; Klient-teenindaja rollide mängimine;</p>			<p>Hindamismeetod: Rühmatöö Iseseisev töö Test Arutus Suuline esitus Enesehindamine Ettekanne/esitus</p>	

		Probleemsituatsiooni lahendamine
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Testi ülesanded on sooritatud lävendi tasemel. Õpilane kasutab eesti keelt rääkimiseks ja kirjutamiseks, mõistab eesti keelt erialasel tööl toimetulekuks vajalikul määral.	Saab ülesannetest aru ja täidab need asjakohaselt. Tekst ja kõne on loogilised ja küllaltki sidusad, oskab üsna arusaadavalt kirjutada ja rääkida. Keerukama mõtte väljendamisega on raskusi, vead ei sega mõttest arusaamist.	Saab ülesannetest aru ja täidab need täpselt. Tekst ja kõne on loogilised ja sidusad, nendest arusaamine ei nõua pingutust, esineb üksikuid vigu.
Iseseisvad tööd		
Õpimapi ja/või sõnastiku koostamine vastavalt juhisele		
Praktika		
Eraldi moodul		

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde eelduseks on kõigi hindamisülesannete sooritamine vähemalt lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Vene-eesti sõnastikud, vestmikud ja keeleõppekeskkonnad internetis. Õpetaja poolt antud töölehed, materjalid ja juhised. Autoerialade õpikud. Erialane kirjandus ja ajakirjandus, sõidukite hooldus- ja remondijuhendid, kemikaalide ohutuskaardid. Erialased audio-videomaterjalid, filmid, näitused ja messid. Eriala kutsestandard (www.kutsekoda.ee , leia kehtiv) Eriala kutseeksami materjalid

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm	stационаarne - koolipõhine õpe		
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
10	Erialane inglise keel	2	Ene Pukk, Lauri Veso
Nõuded mooduli alustamiseks	Õppija on eelnevalt inglise keelt õppinud vähemalt põhikooli B-võõrkeeleõppe tasemel		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õpilane kasutab inglise keelt erialasel tööl toimetulekuks vajalikul määral		
Teoreetiline töö			Iseseisev töö
30 t			22 t

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
Jaotus tundides: teoreetiline töö: 30 iseseisev töö: 22 kokku: 52	Kasutab iseseisvalt erialast ingliskeelset põhisõnavara ja tuttavas olukorras grammatiliselt üsna õiget keelt; Esitab ja põhjendab lühidalt oma seisukohti erinevates mõttevahetustes; Mõistab ja kasutab inglise keelt erialasel tööl toimetulekuks; Koostab CV ja töösuhtega seotud avalduse, esitleb seda oma kaaslastele; Hindab oma inglise keele oskuse taset.	Erialane suhtluskeel, sissejuhatus ainesse, eriala kutsestandard; CV ja avaldus, kaaskiri, tööpakkumised meedias; Erialane suhtluskeel, inimesed, isikuomadused, autovaldkonna ettevõtte struktuur; Eriala tööosad, peamised töövahendid, materjalid ja seadmed; Sõiduauto ehitus, sõlmed, detailid, materjalid; Sõiduauto parameetrid, mõõtmised, andmed ja andmebaasid, omadussõnad, võrdlused; Töökorralduse lugemine ja täitmine; Kutseeksami korrad ja hindamisülesanded; Erialase kirjanduse lugemine ja kuulamine, teksti mõistmine; Töötervishoid ja -ohutus, tuleohutus, kemikaaliohutus, jäätmekäitlus - mõisted, väljendid, piktogrammide tähendused.	Kogemusõpe, sõnavara harjutused, iseseisev töö, paaristöö, rühmatöö, vestlus, mõistekaart, diskussioon, arutelu, dialoog, rollimäng, erinevad lugemisülesanded (valiklugemine, mosaiik), kuulamisülesanded, erinevad grammatikaülesanded, kirjaliku teksti koostamine. Seletus, illustratsioon, töölehed, rühmatöö, vestlus, arutelu, rühmatöö, paaristöö, suuline esutus, dialoogide koostamine.	Eristav
Hindamisülesanne: Kirjalikud tööd;			Hindamismeetod: Rühmatöö	

Kuulamisülesanded; Rühmatööd, arutelud, vestlused; Klient-teenindaja rollide mängimine;		Iseseisev töö Test Arutus Suuline esitus Enesehindamine Ettekanne/esitlus
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5
Testi ülesanded on sooritatud lävendi tasemel. Õpilane mõistab inglise keelt erialasel tööl toimetulekuks vajalikul määral.	Saab ülesannetest aru ja täidab need asjakohaselt. Tekst ja kõne on loogilised ja küllaltki sidusad, oskab üsna arusaadavalt kirjutada ja rääkida. Keerukama mõtte väljendamisega on raskusi, vead ei sega mõttest arusaamist.	Saab ülesannetest aru ja täidab need täpselt. Tekst ja kõne on loogilised ja sidusad, nendest arusaamine ei nõua pingutust, esineb üksikuid vigu.
Iseseisvad tööd		
Õpimapi ja/või sõnastiku koostamine vastavalt juhisele. Erialase terminoogia emakeelest inglise keelde ja vastupidi tõlkimine. Erinevate tööde tehnoloogiat seletamine ja kirjeldamine, erinevate tööriistade kirjeldamine ja nende funktsioonide seletamine. Uute materjalide ja tehnoloogiate väljaselgitamine ja nende omaduste ja tegevuste seletamine. Inglise keeles oma CV, avalduse ja motivatsioonikirja kirjutamine.		
Praktilised tööd		
Tekstide lugemine ja tõlkimine, ülesannete tegemine, küsimustele vastamine, emakeelest inglise keelde ja vastupidi tõlkimine, vestlemine, rühmatöö, harjutused, dialoogide koostamine, paaristöö.		

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde eelduseks on kõigi hindamisülesannete sooritamine vähemalt lävendi tasemel
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	Sõnastikud, vestmikud ja keeleõppekeskkonnad, e-õpe. Õpetaja poolt antud töölehed, materjalid ja juhised. Erialane kirjandus, sõidukite hooldus- ja remondijuhendid, kemikaalide ohutuskaardid. Eriala kutsestandard. PP presentations, M. Kavanagh English for the automobile industry, Basic Technical English, Teacher's book, J. Comfort, S. Hick, A. Savage, D. Bonamy Technical English, G. Kuboshkina English for students of mechanical engineering, M Kuning English for students of automotive engineering. Dictionaries.

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
11	Arvutiõpetus	4	
Nõuded mooduli alustamiseks	Nõuded puuduvad		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppijal on erialaseks tööks vajalikud IKT-alased teoreetilised teadmised ja praktilised oskused.		

Õpiväljundid	Hindamine
Tunneb Windows operatsioonisüsteeme, omab ülevaadet erinevatest operatsioonisüsteemidest Kasutab teksti-, ja tabelitöötamise programme, loob esitlusi vastavates programmides või keskkonnas Teab infootsingu põhimõtteid ja oskab kasutada e-teenuseid. Kasutab erialaga seotud programme ja rakendusi	Eristav
Hinne 3	Hinne 4
	Hinne 5

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde aluseks on õppeprotsessis ettenähtud hindamisülesannete sooritamine vähemalt lävendi tasemel, osalemine seminaritundides ja iseseisvate tööde esitamine vastavalt ülesandele
Mooduli hindamine	eristav hindamine
Õppematerjalid	"Tekstidokumendi loomine Word 2007 - 2010 abil" Riina Reinumägi; "Excel 2007 - 2010 käsiraamat" Riina Reinumägi; "MS Excel raamatupidaja ja finantsjuhi teenistuses" Riina Reinumägi; Õpetaja koostatud õppematerjalid

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
12	Aerograafia	1	Ilona Melekhova, Ene Pukk, Lauri Veso
Nõuded mooduli alustamiseks	Õppija tunneb huvi aerograafia kui valikaine vastu		
Mooduli eesmärk	Õpetusega taotletakse, et õppija teostab erinevate piltide ja tekstide disainvärvimist.		
Teoreetiline töö	Praktiline töö	Iseseisev töö	
8 t	8 t	10 t	

Õpiväljundid	Hindamiskriteeriumid	Teemad/alateemad	Õppemeetodid	Hindamine
Jaotus tundides: teoreetiline töö: 8 praktiline töö: 8 iseseisev töö: 10 kokku: 26	Tunneb aerograafias kasutatavaid materjale, seadmeid ja tehnoloogiaid. Valmistab ette aerograafiamaalingu pinna; Maalib etteantud detailile šabloonil abil joonise või teksti; Maalib etteantud detailile pildi vabakäetehnikas enda poolt valitud kavandi alusel; Järgib tööde tegemisel ja teoreetiliste ülesannete lahendamisel teemakohaseid kutset läbivate kompetentside tegevusnäitajaid;	Aerograafia ajalugu, materjalid, seadmed ja tehnoloogiad. - Eritööriistad; - Disainitebid; - Aerograaf (õhupüstol); - Šabloonide valmistamine; - Maalitava pinna ettevalmistamine; - Tekstide maalimine; - Piltide maalimine; - Disainmaalimine; - Töödeldud pinna järeltöötlus; Tööohutus, töötervishoid, keskkonnaohutus; Töökoha ja töövahendite korrashoid; Tööergonoomia.	Loeng, arutelu, iseseisev töö, praktilised harjutused õppeklassis ja õppetöökojas	Mitteeristav

Hindamisülesanne:

Teoreetiliste teadmiste test

Iseseisevad tööd - valmistada šabloon, millel on vähemalt viiekohalise sõnalis-numbrilise element ja kavand loodusmotiiviga.

Praktiline värvimine õpilase enda valmistatud šabloonil abil

Praktiline värvimine vabakäeliselt õppija enda loodud kavandi järgi

Hindamismeetod:

Praktiline töö

Test

Lävend

Teoreetiliste teadmiste kontrollis on vastatud õigesti kõik lävendi tasemel küsimused.

Praktiliste tööde hindekriteeriumid esitatakse konkreetse hindamisülesande juures mooduli rakendumisel.

Iseseisvad tööd

Šablooni ja kavandi valmistamine vastavalt tööjuhisele. Iseseisevate tööde esitamine on eeldus praktiliste hindamisülesannete sooritamiseks

Praktilised tööd

Praktilised harjutused kooli õppetöökojas vastavalt tunniplaanile

Praktika

Eraldi moodul

Mooduli kokkuvõtva hinde kujunemine	Mooduli hinde eelduseks on kõigi hindamisülesannete sooritamine lävendi tasemel.
Mooduli hindamine	mitteeristav hindamine
Õppematerjalid	Kutseõpetaja materjalid; Materjalid internetist

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
13	Keevitus- ja tuletööd	4	

Õpiväljundid		Hindamine
		Eristav
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
14	Klienditeeninduse alused	2	

Õpiväljundid		Hindamine
		Eristav
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
15	Kahjukäsitleja alusõpingud	4	

Õpiväljundid		Hindamine
		Eristav
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5

Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
4. taseme kutseõppe õppekava „Automaaler“
VALIKÕPINGUTE MOODULI RAKENDUSKAVA

Sihtrühm			
Õppevorm			
Mooduli nr	Mooduli nimetus	Mooduli maht (EKAP)	Õpetajad
16	Kütused ja määrdeained	2	

Õpiväljundid		Hindamine
		Eristav
Hinne 3	Hinne 4	Hinne 5