

TALLINNA LASNAMÄE MEHAANIKAKOOLI ÕPPEKAVA						
Õppekavarühm		Mootorliikurid, laevandus ja lennundustehnika				
Õppekava nimetus		Autoplekksepp-komplekteerija				
		Car panel beater, level 4				
Õppekava kood EHS-es		190437				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekeskharidus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
			X			
Õppekava maht: 90 EKAP						
Õppekeel(ed): eesti, vene						
Õppekava koostamise alus: Kutsestandard "Autoplekksepp-komplekteerija, tase 4" Transpordi ja Logistika Kutseõukogu 12.mai 2016.a otsus nr 2 Vabariigi Valitsuse 26.augusti 2013. a määrus nr 130 "Kutseharidusstandard"						
Õppekava õpiväljundid: Eesmärk: Õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised, oskused ja hoiakud, mis on vajalikud tööks autoplekkseppkomplekteerija 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 enesetäiendamise võimalustega transporditehnika valdkonnas; 2) töötab iseseisvalt, komplekteerib ja remondib sõidukite mittestruktuurseid kereosi, osandab ja koostab sõiduki kere ja sisustusevastavalt juhenditele, vastutab oma töö tulemuste eest; 3) loeb tehnilisi jooniseid ja skeeme ning vastavalt neile teeb keevitus- ja pindõgvendustöid, ühendab keredetaile ning töötleb klaasja plast detaile; 4) töötab järgides keskkonnasäästlike töövõteteid, tööohutuse ja töötervishoiu nõudeid ning materjali säästlikku kasutamist;5) on avatud koostööle ja osaleb meeskonnatöös, vajadusel juhtides seda ning juhendab oma pädevuse piires töötajaid, käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil; 6) kasutab infotehnoloogilisi vahendeid tööalaseks toimetulekuks; 7) kasutab tööga toimetulekuks erialast sõnavara, eesti- ja inglise keeles.						
Õppekava rakendamine: Stationsaarne koolipõhine, töökohapõhine või mittestationsaarne 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 sooritamine võimalik, lõpetatakse õpingud erialase lõpueksamiga. Juhul, kui kutseeksami sooritamine 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 „Autoplekksepp-komplekteerija, tase 4” vastavad kompetentsid						

Õpingute osalise 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>
Autoplekksepp-komplekteerija alusõpingud	10 EKAP	1) omab ülevaadet autoplekksepp-komplekteerija kutsest, eriala õppekava ülesehitusest ning õppe- ja praktikakorraldusega seonduvatest andmebaasidest 2) teab ülevaatlikult 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 masinaelemente ning sõidukite ehituses, hoolduses ja remondis kasutatavaid materjale ja nende töötlemistehnoloogiaid, rakendab neid kutsealases töös 6) loeb erialaga seotud koostejooniseid, skeeme ja tehnoloogilisi juhendeid, jälgib tingimärke, teeb tehnilisi mõõtmisi 7) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles 8) mõistab töökultuuri olulisust, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ja efektiivse töö põhimõtteid ning selle järgimise 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;
Auto kere ja sisustuse 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 müra- ja vibratsiooni 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
Keevitustööd	5 EKAP	1) teab erinevate keevituseadmete ehitust, tööpõhimõtteid ja keevitustehnoloogiaid ning keevitustöödega seonduvaid ohutusnõudeid; 2) puhastab ja valmistab ette keevitatavad pinnad vastavalt remondijuhisele; 3) valib vastavalt tööülesandele keevitusseadme, kontrollib selle korrasolekut ja teeb ettevalmistused ohutuks keevitustööks; 4) häälestab keevituseadme ja keevitab detailid vastavalt remondijuhisele; 5) järeeltöötleb keevisõmbluse, valib sobiva meetodi ja arvestab järgnevat tööetappi; 6) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles; 7) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades.

Plastitööd	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
Elektritööd	4 EKAP	1) omab ülevaadet elektriseadiste ning mugavussüsteemide ehitusest, tööpõhimõtetest, ühendusviisidest ja ohutusnõuetest; 2) omab ülevaadet elektri- ja hübriidsõidukite ehitusest, tööpõhimõtetest ja ohustab elektri- ja hübriidsõidukite kõrgepinge ahela; 3) käitleb pürotehniliste passiivohutusseadmete komponente vastavalt tootja juhiste ja ohutusnõuetele arvestades nende ehituse ning tööpõhimõtetega; 4) vahetab aktiivohutusseadmete komponente vastavalt tootja juhiste ja ohutusnõuetele arvestades nende ehituse ja tööpõhimõtetega; 5) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ja erialast sõnavara eesti ja inglise keeles; 6) töötab järgides töökultuuri, energiat ja keskkonda säästva, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tavaja muutuvates olukordades.
Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine	5 EKAP	1) kirjeldab ülesande alusel lehtmetaili deformatsiooni iseloomu ja erinevaid õgvendamise tehnoloogiaid, määrab õgvendamist vajava piirkonna, põhjendab oma otsust; 2) kirjeldab ülesande alusel pindõgvendustöö meetodeid, kasutatavaid tööriistu ning seadmeid; 3) valib sobiva tehnoloogia ja teeb pindõgvendustöö keredetaili vigastuse eelse seisukorra taastamiseks, selgitab valikuid ja töö käiku; 4) selgitab korrosiooni tekkepõhjust, kõrvaldamise meetodeid ja ennetamise võimalusi; 5) hindab ülesande alusel korrosioonikahjustuse ulatust ning valib sobiva remonditehnoloogia; 6) valmistab ette töödeldavad pinnad, eemaldab korrosioonikahjustused mehaaniliselt või keemiliselt, põhjendab oma valikut; 7) kirjeldab lehtmetailist asendusdetaili valmistamisel kasutatavaid materjale, meetodeid, tööriistu ja seadmeid ning asendusdetaili valmistamise protsessi; 8) võrdleb lehtmetailist asendusdetaili valmistamisel kasutatavaid tehnoloogiaid, kirjeldab asendusdetaili kasutamiseks sobivaid kohti ja liitmise tehnoloogiaid; 9) valmistab ja paigaldab ülesande alusel lehtmetailist asendusdetaili, kasutades sobivaid tehnoloogiaid, põhjendab oma valikut ja selgitab töö käiku; 10) valib ja kasutab tööülesannete täitmisel kaitsekatteid, tööriistu ja seadmeid otstarbekalt ja ohutult; 11) kasutab sobivaid infotehnoloogilisi vahendeid töö planeerimiseks ja tulemuste talletamiseks; 12) valmistab ette töökoha, hoiab töötamisel korda, töö lõppedes korrastab töökoha ning paigutab töövahendid ettenähtud kohale; 13) täidab töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutuse ning tuleohutuse nõudeid; 14) hindab ja selgitab oma tööalaseid tegevusi, kasutab erialast sõnavara eesti ja inglise keeles
Keredetailide ühendamine	4 EKAP	1) valib keredetailide ühendamiseks remondijuhise ja planeerib järgnevad tööetapid; 2) valmistab liidetavad pinnad ette vastavalt liitmismeetodile, valib sobivad vahendid ja materjalid; 3) sobitab ettevalmistatud terasplekist keredetailid ja ühendab need vastavalt valitud tehnoloogiale; 4) töötleb keredetailide liiteid hermeetilisuse ja korrosioonikindluse taastamiseks ning originaalilähedase välimuse saavutamiseks, lähtudes tootja nõuetest; 5) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles; 6) töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades;
Klaasitööd	2 EKAP	1) tuvastab visuaalselt klaasi tüübi, kinnitusviisi ning vigastuse iseloomu ja valib vastava remonditehnoloogia, arvestades klaasil olevate lisaseadmetega 2) valmistab sõiduki klaasitöödeks ette, eemaldab, markeerib, hoiustab ja paigaldab sõiduki klaase, arvestades klaasile kinnitatud lisaseadmetega ning järgides valitud tehnoloogiat 3) remondib esiklaasi pindvigastused, järgides remonditehnoloogiat, kvaliteedi- ja ohutusnõudeid 4) kasutab tööks vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast sõnavara eesti ja inglise keeles 5) töötab järgides töökultuuri, energiaja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tavaja muutuvates olukordades

Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5 EKAP	1) kavandab oma õpitee arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid 2) mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ja võimalusi 3) kavandab omapoolse panuse enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses 4) mõistab oma vastutust tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama
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 ettevalmistustööd 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
Klienditeeninduse alused	2 EKAP
Kahjukäsitleja alusõpingud	4 EKAP
Kütused ja määrdeained	2 EKAP
Juhtimisseadmete ja veermike hooldus	2 EKAP
Pindade ettevalmistamine värvimiseks	7 EKAP
Rehvitööd	2 EKAP
Mootorsõiduki ülddiagnoos, hoolduse ja remondi alusõpingud	4 EKAP
Kliimaseadmete käitlemine	2 EKAP
Kere ja raami mõõtmine ja õgvendamine	5 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:

Lauri Veso
Erialade juht
Telefon 56970003, lauri.veso[at]mehaanikakool.ee

Märkused:

Kooli õppekava ja moodulite rakenduskavad on kättesaadavad:

www.mehaanikakool.ee

Autoplekksepp-komplekteerija

Õppekava moodulite nimetused ja mahud(EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta	2. õppeaasta
Põhiõpingute moodulid	75	48	27
Autoplekksepp-komplekteerija alusõpingud	10	10	
Sõidukite puhastamine	2	2	
Osandamine ja koostamine	5	5	
Elektritööd	4		4
Keevitustööd	5	4	1
Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine	5	3	2
Keredetailide ühendamine	4	3	1
Klaasitööd	2		2
Plastitööd	3	3	
Õpitee ja töö muutuv keskkonnas	5	3	2
Praktika	30	15	15
Valikõpingute moodulid	15	12	3
Erialane eesti keel	3		
Erialane inglise keel	5		
Arvutiõpetus	5		
Aerograafia	1		
Mootorsõiduki tehnonõuded	3		
Klienditeeninduse alused	2		

Juhtimisseadmete ja veermike hooldus	2		
Pindade ettevalmistamine värvimiseks	7		
Rehvitööd	2		
Mootorsõiduki ülddiagnostika, hoolduse ja remondi alusõpingud	4		
Kliimaseadmete käitlemine	2		
Kahjukäsitleja alusõpingud	4		
Õppekava moodulite nimetused ja mahud(EKAP)	Maht kokku	1. õppeaasta	2. õppeaasta
Kere ja raami mõõtmine ja õgvendamine	5		
Sõiduki värvkatte hooldamine	2		
Lõputööd ja -ksamid			
Kutseksam kutseõppes			
Koolilõpueksam			

8. hindab keevise järeltötluse vajadust sõltuvalt keevituskoha edasisest viimistlusvajadusest ja keevise liigist; järeltöötleb keevisõmbluse, valides meetodi ja tööriistad vastavalt viimistletava pinna suurusele ja töödeldavale materjalile, säilitades keevisõmbluse nõutava tugevuse ja vajaliku pinnakvaliteedi järgnevaks tööetapiks.	x				x						x
Pindõgvendustööd ja lehtmetailide töötlemine											
1. hindab mittestruktuursete kerepaneelide vigastusi ja valib remondimeetodi vastavalt vigastuste laadile ja tehnoloogilistele nõudmistele;	x					x					x
2. 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; kasutab teras- ja lehtmetaili venitamiseks ja kahandamiseks erinevaid kuum- ja külmtötluse vahendeid ja meetodeid vastavalt vigastuse asukohale ja iseloomule;	x					x					x
3. kasutab lehtterasest pindade õgvendamisel erinevaid tööriistu, vahendeid ja meetodeid pinna kuju taastamisel vigastuseelsesse 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, gaasikeevitus/ põleti, söepulk/vaskelektrood) vastavalt töödeldavale materjalile ning töö iseloomule;	x					x					x
4. hindab korrosioonikahjustuste suurust ja iseloomu ning vastavalt nendele valib sobivad töövahendid ja remondimeetodid; valmistab remonditavad pinnad ette, eemaldades korrosioonikahjustused mehaaniliselt või keemiliselt; läbiva korrosioonikahjustuse korral eemaldab kahjustatud ala mehaaniliselt ja asendab uuega, kasutades erinevaid tehnoloogiaid;	x					x					x
5. kasutab sõiduki kerepleki õgvendamiseks raskesti ligipääsetavates kohtades spotter`it, kasutades tõmbeotsikuid koos liugvasaraga, lähtudes alusmetallist, detaili geomeetriast ja vigastuse suurusest /iseloomust; spotter`i kasutamisel kaitseb kõrvalolevad värvi- ja klaasipinnad töö käigus tekkida võivate sädemete eest; kasutab sõiduki kere kosmeetiliste vigastuste remondil liimtõmmitat, püüdes mitte vigastada värvi pinda;	x					x					x
6. valib sobiva meetodi ja seadme/vahendi avade tegemiseks lehtmetaili, lähtudes materjali paksusest, tugevusest ja tehtava ava kujust ning suurusest; kasutab vajalike avade tegemiseks sobivat seadet (nt trellpuur, puurmasin, perforaator, plasmalõikur, tikksaag).	x					x					x
Keredetailide ühendamine											
1. planeerib tööetapid, valib sobiva liitmismeetodi, vajalikud tööriistad, seadmed ja materjalid vastavalt töökorraldusele, arvestades remondijuhist ja tööohutusnõudeid;	x						x				x
2. valmistab liidetavad pinnad ette vastavalt liitmismeetodile, kasutades selleks vajaminevaid tööriistu ja materjale vastavalt tehnoloogilisele juhendile;	x						x				x
3. sobitab ettevalmistatud terasplekist keredetailid, välja arvatud struktuuriosad, ning ühendab need vastavalt valitud tehnoloogiale ja/või meetodile;	x						x				x
4. töötleb keredetailide liiteid hermeetilisuse, korrosioonikindluse ja originaalilähedase välimuse saavutamiseks, lähtudes remondijuhisest;	x						x				x

7. kontrollib ja hindab eelneva tööetapi tulemuste vastavust remondijuhise nõuetele, puuduste ilmnemisel pöördub otsese juhi poole või suunab töö tagasi eelmisesse etappi; enda teostatud tööetapi lõpetamisel kontrollib töö vastavust remondijuhise nõuetele, vajaduse korral kõrvaldab ilmnenuid puudused;	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8. kasutab oma töös eesti keelt tasemel B2 ja erialast sõnavara vähemalt ühes võõrkeeles tasemel B1 (vt lisa 2 „Keeleoskuse hindamise skaala“);	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
9. kasutab arvutit Baasmoodulites - Arvuti põhitõed, Interneti põhitõed ja Standardmoodulis – Andmebaasid nõutud tasemel. Vt lisa 2 „Arvuti kasutamise oskused“	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

X – tähistatakse, millises moodulis antud kompetentsi tegevusnäitaja omandatust hinnatakse