

Viljandi Kutseõppekeskuse õppekava

Käskkiri nr. 1-2/23/19 kinnitatud 03.04.2023

Õppekavarühm		Mootorliikurid, laevandus ja lennundustehnika				
Õppekava nimetus		Mootorsõidukitehnik				
		Vehicle technician, level 4				
Õppekava kood EHISes		244142				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA				JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA		
EKR 2	EKR 3	EKR 4 kutsekeskha ridus	EKR 4	EKR 5	EKR 4	EKR 5
			X			
Õppekava maht (EKAP):		120				
Õppekava koostamise alus:		Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“ Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu otsus 12-20102021-2.3.1/11k kutsestandard “Mootorsõidukitehnik, tase 4”				
Õppekava õpiväljundid:		<p>1) väärtustab valitud kutset ja eriala, on kursis selle arengusuundadega ning teadlik edasiõppimisvõimalustest ja tööturu suundumustest;</p> <p>2) töötab iseseisvalt ja eesmärgipäraselt nii tavapärastes kui uudsetes töösituatsioonides, vastutades tööülesannete nõuetekohase ja tähtajalise täitmise eest;</p> <p>3) viib nõuetekohaselt läbi mootorsõidukite korralist hooldust, lähtudes tööülesandest ning kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid;</p> <p>4) viib läbi vajalikud hooldus- ja remonditööd sõiduki kehtivatele tehnonõuetele vastavuse tagamiseks, kõrvaldades diagnostika käigus ilmnenud rikked ja puudused vastavalt sõiduki valmistajatehase juhisteile;</p> <p>5) järgib tööülesannete täitmisel töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid, arvestades inimeste ja keskkonnaga enda ümber;</p> <p>6) on avatud koostööle ja osaleb meeskonnatöös, arendab sotsiaalseid ja enesekohaseid pädevusi ning käitub vastastikust suhtlemist toetaval viisil;</p> <p>7) mõistab loetud tekste, kasutab erialast sõnavara ning väljendab ennast õppekeeles selgelt ja arusaadavalt nii suuliselt kui ka kirjalikult;</p>				
Õppekava rakendamine:		Õppevorm mittestatsionaarne õpe Sihtrühm Õppima võib asuda põhiharidusega isik.				
Nõuded õpingute alustamiseks Õppima võib asuda põhiharidusega isik.						
Nõuded õpingute lõpetamiseks Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õpilane on omandanud mootorsõidukitehniku eriala õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel. 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.						
Lõpetamisel väljastatavad dokumendid Neljanda taseme kutseõppe lõpetanule väljastab kool lõputunnistuse koos hinnetelehega.						
Õpingute läbimisel omandatav(ad)						
kvalifikatsioon(id):		Sõiduautotehnik, tase 4				
osakutse(d):		puuduvad				
Õppekava struktuur Õppe kogumaht 120 EKAP						

Põhiõpingud 92 EKAP
Valikõpingud 28 EKAP

Põhiõpingute moodulid (96 EKAP)

Autoerialade alusõpingud	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none">• tunneb sõidukite ehituses, hooldusel ja remondil kasutatavaid materjale ja nende omadustest lähtuvaid valikupõhimõtteid• on kursis töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõuetega, oskab tegutseda tööõnnetuse korral ja anda esmaabi• mõistab sõidukite, nende töö- ja lisaseadmete ehituse ja arengutrendide seoseid ühiskonna, materjalide ja tehnoloogia arenguga• omab ülevaadet mootorsõidukite hoolduseks ja tehnilise seisukorra taastamiseks vajalikest kompetentsidest ning tööülesannete täitmisel kasutatavatest tehnilisest normdokumentidest• eristab autode hooldusel ja remondil kasutatavaid töövahendeid ning tunneb nende mehhaanika-, pneumaatika-, hüdraulika- ja elektrotehnika- seaduspärasustel põhinevaid tööpõhimõtteid
Mootorsõiduki elektriseadiste ja mugavussüsteemide hooldus ja remont	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none">• hindab sõiduki elektriseadiste ja mugavussüsteemi osade tehnilise seisundi vastavust tootja juhendites toodud nõuetele, kasutades sobivaid töövahendeid ja -võtteid (sh mõõtmisvahendid/mõõtevahendid)• töötab järgides töökultuuri, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtteid, tulles toime tava- ja muutuvates olukordades• hooldab volituste piires sõiduki kõrgepingesüsteemi seadiseid ja nende komponente vastavalt tööülesandele ja tootja juhistele, kasutades sobivaid materjale ja tehnoloogiat• omab ülevaadet mootorsõiduki elektriseadiste ning mugavussüsteemide ehitusest, tööpõhimõtetest, ühendusviisidest (sh kasutatavatest andmeedastusvõrkudest) ja ohutusnõuetest nendega töötamisel• hooldab ja remondib sõiduki elektriseadiseid ja mugavussüsteeme ning nende komponente vastavalt tööülesandele ja tootjajuhisele• kasutab tööülesande täitmisel vajalikke infotehnoloogilisi vahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni
Mootorsõiduki juhiabisüsteemide ja turvaseadiste hooldus ja remont	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none">• vahetab sõiduki juhiabisüsteemide komponente ja pürotehnilisi passiivohutusseadiseid vastavalt tootja juhisele, arvestades nende ehituse ja tööpõhimõtetega• hindab juhiabisüsteemide ja turvaseadiste tehnilist seisukorda kasutades asjakohaseid diagnostikaseadmeid ja tootja juhiseid• omab ülevaadet mootorsõidukite juhiabisüsteemide ja turvaseadiste ehitusest ja tööpõhimõttest• töötab vastutustundlikult, järgides töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid juhiabisüsteemide ja turvaseadiste hooldusel ja remondil• uuendab tarkvara ja seadistab juhiabisüsteemi, vastavalt tootja juhistes etteantud parameetritele
Mootorsõiduki juhtimisseadmete ja veermiku hooldus ja remont	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none">• viib läbi juhtimisseadmete ja veermiku hooldus- ja remonditööd nende tehnilise seisundi nõuete vastavuse tagamiseks vastavalt tööülesandele ja tootja juhistele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid

		<ul style="list-style-type: none"> • töötab vastutustundlikult, järgides juhtimisseadmete ja veermiku hooldus ja remondil töötervishoiu-, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • seadistab juhtimisseadmed ja veermiku tootjapoolsetest juhistest lähtudes, kasutades asjakohaseid stende, töövahendeid ja -võtteid • omab ülevaadet erinevate mootorsõidukite juhtimisseadmete ning veermike ehitusest, tööpõhimõttest ning nende tehnilisele seisundile, hooldusele ja remondile esitatavatest nõuetest • hindab juhtimisseadmete ja veermiku erinevate osade tehnilise seisundi vastavust tootja juhendites toodud nõuetele, kasutades sobivaid töövahendeid ja -võtteid (sh digitaalsed seadmed ja mõõtevahendid)
Mootorsõiduki jõuülekanDESüsteemide hooldus ja remont	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • töötab vastutustundlikult, järgides sõidukite jõuülekanDESüsteemi hooldusel ja remondil töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • omab ülevaadet mootorsõidukite erinevate jõuülekanDESüsteemide ehitusest, tööpõhimõttest, nende hooldusele ja remondile kehtestatud nõuetest • remondib sõiduki jõuülekanDE- süsteemi, arvestades tööülesannet ja tootja juhiseid ning tehnoloogiat • seadistab jõuülekanDESüsteemi vastavalt tootja ettenähtud nõuetele, kasutades asjakohaseid meetodeid ja töövahendeid (sh digitaalseid) • hindab edasise töö kavandamiseks jõuülekanDESüsteemi tehnilist seisukorda, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid
Mootorsõiduki kere ja sisustuse hooldus ja remont	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • osandab ja koostab remondijuhistest lähtudes sõiduki kere, sisustuse ja pealisehituse detailid remondi- ja hooldustööde tegemiseks • hooldab sõiduki sise- ja välispindu, kasutades sobilikku tehnoloogiat ja materjale ning arvestades kemikaalide mõju mootorsõidukite ehituses kasutatavatele materjalidele ja keskkonnale • omab ülevaadet sõiduki kere ja sisustuse hooldamisel ja remondil kasutatavatest materjalidest, töövahenditest ja nende valikupõhimõtetest • puhastab ja peseb sõiduki sise- ja välispinnad kasutades sobivaid materjale ja tehnoloogiat • taastab kere, sisustuse ja pealisehituse vigastatud kinnituselemente, kasutades asjakohast tehnoloogiat, töövahendeid ja -võtteid • töötab vastutustundlikult, järgides töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid sõiduki kere ja sisustuse hooldusel ja remondil
Mootorsõiduki kliimaseadmete hooldus, remont ja külmaine käitlemine	4 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • arvestab kliimaseadmete hooldusel ja remondil ning külmainete käitlemisel töötervishoiu, töö ja keskkonnaohutusnõudeid • hindab mootorsõidukite kliimaseadmete tehnilise seisundi vastavust õigusaktides sätestatud nõuetele, kasutades asjakohaseid töövahendeid • vahetab sõiduki kliimaseadmete komponente ja käitleb külmaaine mahuteid, järgides keskkonnaohutusele sh külmaaine käitlemisele õigusaktides sätestatud nõudeid

		<ul style="list-style-type: none"> • hooldab sõiduki kliimaseadmeid, järgides õigusaktides sätestatud nõudeid keskkonnoahutusele ja gaaside käitlemisele külmaine koguse piiranguga seadmes kuni 3 kg • töötab vastutustundlikult, järgides fluoritud kasvuhoonegaaside ja alternatiivsete külmaainete käitlemisel õigusaktides toodud nõudeid • omab ülevaadet mootorsõidukite kliimaseadmete ehitusest, tööpõhimõttest, nende tehnilisele seisundile, hooldusele ja remondile erinevate õigusaktidega kehtestatud nõuetest
Mootorsõiduki korraline hooldus	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • töötab vastutustundlikult, järgides sõiduki korralise hoolduse tegemisel töötervishoiu, töö- ja keskkonnoahutusnõudeid • viib läbi sõiduki korralise hoolduse vastavalt tööülesandele ja sõiduki tootja juhiste, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • analüüsib oma tegevust tööülesannete täitmisel • selgitab tootja juhiste alusel välja sõiduki tehnilise seisukorra, kasutades asjakohaseid töövõtteid, diagnostikaseadmeid ja erialaseid andmebaase
Mootorsõiduki mootori hooldus ja remont	6 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • hindab mõõtmise teel mootori tehnilise seisundi vastavust tootja juhendites toodud nõuetele, võimalike rikete ja puuduste tuvastamiseks • omab ülevaadet mootorsõidukitel kasutatavate mootorite liigitusest, ehitusest ja tööpõhimõtetest ning kasutatavatest energiaallikatest • hooldab tootja juhiste kohaselt mootori elektroonilisi juhtimissüsteeme, täiturseadiseid ja mehaanilisi agregate, kasutades asjakohaseid materjale, töövahendeid ja -võtteid • remondib sõiduki mootorit vastavalt tööülesandele ja tootja juhisele, kasutades asjakohaseid materjale ja tehnoloogiat • töötab vastutustundlikult, järgides sõiduki mootori hooldusel ja remondil töötervishoiu, töö- ja keskkonnoahutusnõudeid
Praktika	40 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • kasutab ergonoomilisi, ohutuid ja efektiivseid töövõtteid ning täidab etteantud kvaliteedinõudeid • planeerib oma tegevuse meeskonna liikmena tööülesande täitmiseks, järgides ettevõttes väljakujunenud tööüritmi • viib läbi nõuetekohaselt mootorsõidukite/masinate korralist hooldust, lähtudes tööülesandest ning kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • dokumenteerib tehtud tööd etteantud nõuete kohaselt kasutades digitehnoloogiat, erinevaid rakendusprogramme ja erialast sõnavara • viib läbi vajalikud hooldus ja remonditööd sõiduki/masina kehtivatele tehnonõuetele vastavuse tagamiseks, kõrvaldades diagnostika käigus ilmnenud rikked ja puudused vastavalt sõiduki valmistajatehase juhiste • arendab meeskonna liikmena suhtlemis- ja koostöövalmidust
Õpitee ja töö muutuv keskkonnas, tase 4 (kutseõpe)	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • Kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid. • Mõistab ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi. • Kavandab omapoolse panuse enda ja teiste jaoks väärtuste loomisel kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses.

		<ul style="list-style-type: none"> • Mõistab oma vastutust oma tööalase karjääri kujundamisel ning on motiveeritud ennast arendama.
Valikõpingute moodulid (30 EKAP)		
Automaatkäigukastide hooldus ja seadistamine	4 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb automaatkäigukastide ehitust ja tööpõhimõtet • tunneb DSG käigukastide ehitust ja tööpõhimõtet • tunneb CVT käigukastide ehitust ja tööpõhimõtet • teostab hooldusjuhise kohaselt automaat-/DSG/CVT käigukastide hooldust • hindab automaat-/DSG käigukasti/CVT käigukasti tehnilist seisundit ja seadistab käigukasti vastavalt juhendile
Hooldusnõuniku alusteadmised	5 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • võtab vastu kliendi ja vormistab kliendi tellimuse/töö • leiab sobivad varuosad • hoiab klienti kursis hoolduse/remondi käiguga, annab kliendile üle valminud töö
Jalgratta hooldus ja remont	4 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb jalgrataste ehitust ja liigitust • hooldab ja remondib erinevaid jalgrattaid
Keevitus- ja tuletööde teostamine	4 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • kontrollib keevitusseadmete töökorras olekut ja teeb ettevalmistused ohutuks keevitustööks • puhastab keevitavad pinnad • tunneb erinevate materjalide tuleohtlikkust ning erinevate keevitusgaaside omadusi ja kasutusotstarbeid • valib antud tööks sobiva keevitusviisi, häälestab kasutatavad seadmeid ning sooritab keevitustööd korrektselt, järgides ohutusnõudeid • hindab keevise kvaliteeti ja järeltöötamise vajadust ning järeltöötleb keevisõmblused
Mototehnika hooldus ja remont	4 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • teab mototehnika ajalugu, liigitust ja arengusuundi • teab mototehnika ja selle lisaseadmete üldist ehitust • diagnoosib, hooldab ja remondib mototehnikat vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele
Pindade ettevalmistamine värvimiseks	4 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • hindab autokere värvkatte vigastuste iseloomu ja suurust ning selgitab välja remondivajaduse, tehnoloogia ja mahu, valmistab ette töökoha järgnevateks tööetappideks • puhastab autokere remonditavad pinnad säästlikult ning lisakahjustusi tegemata, kasutades selleks vastavat tehnoloogiat • teeb ettevalmistustööd värvimiseks vastavalt valitud tehnoloogiale, kasutades nõuetekohaselt isikukaitsevahendeid
Väiketehnika hooldus ja remont	4 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • teab majapidamises kasutatavate väikemasinate ja seadmete ehitust ja tööpõhimõtet • hooldab, remondib ja vahetab sõlmi majapidamises kasutatavatel väikemasinatel ja seadmetel
Õlid ja määrdeained	1 EKAP	<ul style="list-style-type: none"> • tunneb mootoriõlidele esitatavaid nõudeid • tunneb transmissiooniõlidele esitatavaid nõudeid • tunneb hüdraulikaõlidele esitatavaid nõudeid • tunneb hoolduses kasutatavaid määrdeaineid
<p>Valikõpingute valimine: Valikõpingute moodulid määratlevad teadmised ja oskused, mis toetavad ja laiendavad kutseoskusi. Õpilasel on õigus valida valikõpingute mooduleid ka kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest vähemalt 18 EKAP õppe mahu kooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korras.</p>		
<p>Lõpueksami lühikirjeldus: Lõpueksam koosneb kahest osast: 1) Kirjalik valikvastustega test, mille sooritamisel saab õpilane võimaluse minna sooritama praktilist tööd. 2) Praktilises töös on 3 ülesannet, 1) sõiduauto elektroonika 2) sõiduauto veermik 3) sõiduauto</p>		

hooldus. Lävivaid kompetentse hinnatakse kõigi ülesannete raames.
Lõpueksamile saab õpilane, kes on läbinud õppekava täies mahus.

Praktika kirjeldus:

Õppekavas moodul “Praktika” 40 EKAPi toimub ettevõttes töökohapoolse praktikajuhendaja juhendamisel vastavalt dokumendile “Viljandi Kutseõppekeskuse praktika korraldamise ja läbiviimise kord”. Dokument on kättesaadav:

https://vikk.ee/sites/vikk.ee/files/viljandi_kutseoppekeskuse_praktika_korraldamise_ja_labiviimise_kord.pdf

Spetsialiseerumised

Sõiduautotehnik

Õppekava kontaktisik

Kristjan Leesmäe; telefon 55901208; e-post: kristjan.leesmae@vikk.ee

Märkused:

Moodulite rakenduskava on kättesaadav:

Lisa 1. Kutsestandardi kompetentside ja õppekava õpiväljundite võrdlustabel.

Lisa 2. Kutseharidusstandardi õpiväljundite ja õppekava õpiväljundite võrdlustabel.

Lisa 3. Kaaskiri