Valgamaa Kutseõppekeskuse õppekava

kinnitatud

Õppekavarühm		Mootorliikurid, laevandus ja lennundustehnika				
Õppekava nimetus		Mootorsõidukidiagnostik (spetsialiseerumine sõiduautodiagnostik)				
		Motor Vehicle Diagnostic Technician				
Õppekava kood EHISes		181257				
ESMAÕPPE ÕPPEKAVA					JÄTKUÕPPE ÕPPEKAVA	
EKR 2	**EKR 3**	**EKR 4 kutsekeskharidus**	**EKR 4**	**EKR 5**	**EKR 4**	**EKR 5**
						X
Õppekava maht (EKAP):		60				
Õppekava koostamise alus:		Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“ ja Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu 20.10.2021.a. otsusega nr 11 kinnitatud kutsestandard „Mootorsõidukidiagnostik, tase 5“				
Õppekava õpiväljundid:		Õppe läbimisel õppija: 1) väärtustab enda tööalast arengut ja on kursis spetsialiseerumisvaldkonna arengusuundadega 2) omab laialdasi teadmisi mootorsõidukite erinevatest seadmetest, süsteemidest ja nende diagnostikaprotseduuridest 3) tuvastab diagnostika käigus kogutud andmete analüüsi põhjal mootorsõiduki rikke või puuduse tekkepõhjused, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid; 4) selgitab välja rikke kõrvaldamise võimalused ja korraldab rikke kõrvaldamise, kasutades oskuslikult digitehnoloogiavahendeid, erialaseid teabeallikaid (sh andmebaase) ja asjakohast tehnoloogiat 5) valdab erialaseks tööks vajalikke suhtlemis- ja juhtimisoskusi sh ühte võõrkeelt ning teeb tulemuslikku koostööd nii kaastöötajate kui klientidega kvaliteetse teenuse osutamiseks 6) vastutab tööülesannete tähtajalise ja kvaliteedinõuetele vastava täitmise eest juhendades vajadusel väiksema kogemusega kolleege 7) järgib tööülesannete täitmisel töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid				
Õppekava rakendamine:		**Õppevorm** statsionaarne õpe - koolipõhine õpe, mittestatsionaarne õpe, statsionaarne õpe - töökohapõhine õpe **Sihtrühm** Keskharidusega valdkondliku töökogemusega eelnevat kutset omavad inimesed.				
Nõuded õpingute alustamiseks õppima võivad asuda keskharidusega isikud, kes omavad töökogemust mootorsõidukitehnikuna ja kutset „Moorotorsõidukitehnik, tase 4“ või sellele vastavaid kompetentse.						
Nõuded õpingute lõpetamiseks Õpingud loetakse lõpetatuks, kui õppija on omandanud õppekava õpiväljundid vähemalt lävendi tasemel ning sooritanud kutseeksami vastavalt spetsialiseerumisele. Juhul, kui kutseeksami sooritamine ebaõnnestub, on õpilasel õigus sooritada õpingute lõpetamiseks samuti erialane lõpueksam kooli õppekorralduseeskirjaga määratud tingimustel ja korras.						
Lõpetamisel väljastatavad dokumendid Õppe lõpetanule väljastab kool lõputunnistuse kutseeriharidusõppe (5.taseme kutseõpe) läbimise kohta ja hinnetelehe						
Õpingute läbimisel omandatav(ad)						
kvalifikatsioon(id):		Sõiduautodiagnostik, tase 5				
osakutse(d):		Puuduvad				

Õppekava struktuur Õppekava kogumaht ja selle jaotus: Õppe kogumaht 60 EKAP, millest • Põhiõpingud 51 EKAP sh praktika 15 EKAP integreerituna põhiõpingute moodulite õppemahu hulka • Valikõpingud 9 EKAP Õpilasel on kohustus valida valikmooduleid 9 EKAP-i ulatuses ning õigus valida vaikmooduleid kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest kooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korras.		
Põhiõpingute moodulid (56 EKAP)		
Mootorsõiduki seadmete ja süsteemide tööparameetrite mõõtmised ja seadistuste tulemuste analüüsimine	26 EKAP	• omab ülevaadet erialastest andmebaasidest ja nende kasutamise võimalustest mootorsõiduki diagnostika läbiviimisel • viib läbi mootorsõiduki seadmete ja süsteemide tehnilisi ja elektrilisi mõõtmisi, kasutades oskuslikult asjakohaseid seadmeid ja töövahendeid • kontrollib mootorsõiduki seadmete ja süsteemide seadistuste vastavust tootja andmetele ja selgitab välja kõrvalekalded mootorsõiduki seadistustes • tuvastab sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja juhtimisseadmete diagnostika käigus kogutud andmete analüüsi põhjal mootorsõiduki rikke tekkepõhjused • dokumenteerib tehtud tööd vastavalt etteantud nõuetele, kasutades digitehnoloogiat ja asjakohast rakendustarkvara
Siinivõrkude diagnostika ja remont	7 EKAP	• omab ülevaadet sõidukites kasutatavatest info- ja juhtimissüsteemidest ning nende tööpõhimõttetest • hindab siinivõrkude tehnilist seisukorda sh tark- ja riistvara seisundit, kasutades vajalikke töövahendeid, erialaseid andmebaase ja tehnilist dokumentatsiooni • tuvastab saadud andmete (võrguparameetrid ja rikkekoodid) analüüsi põhjal kõrvalekalded, võimalikud rikke tekkepõhjused ja kavandab edasise tööprotsessi nende kõrvaldamiseks • remondib siinivõrke vastavalt remondijuhisele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • töötab eesmärgipäraselt, järgides töö- ja keskkonnaohutusnõudeid ning tulles toime tava- ja muutuvates olukordades • analüüsib oma tegevust siinivõrkude riist- ja tarkvara tehnilise seisukorra hindamisel ja remondil
Turvaseadiste diagnostika ja remont	4 EKAP	• diagnoosib aktiivseid ja passiivseid turvasüsteeme ning nende komponente, kasutades asjakohaseid töövahendeid, erialaseid andmebaase ja tehnilist dokumentatsiooni • mõõdab ja salvestab turvasüsteemide elektrisignaale, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja järgides tööohutusnõudeid • vahetab mootorsõiduki aktiivohutusseadmete komponente ja pürotehnilisi passiivohutusseadiseid vastavalt tootja juhistele ja ohutusnõuetele, arvestades nende ehituse ja tööpõhimõtetega • utiliseerib pürotehnilised passiivohutusseadised vastavalt töö- ja keskkonnaohutusnõuetele • seadistab vahetatud turvaseadised vastavalt tootja juhistele, arvestades töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • juhendab oma pädevuse piires kaastöötajaid ja jälgib töö- ja keskkonnaohutusnõuetest

Mootorsõiduki seadmete ja süsteemide rikete kõrvaldamine	14 EKAP	• kavandab tööprotsessi, arvestusliku tööaja ja varuosade vajaduse, arvestades rikke tekkepõhjused, remondijuhiseid ja tööle esitatavaid kvaliteedinõudeid • korraldab sõiduki mootori, jõuülekande, veermiku ja juhtimisseadmete rikete kõrvaldamine vastavalt nende tehnilise seisundi analüüsi tulemustele ja remondijuhistele • seadistab mootorsõiduki seadmed ja süsteemid vastavalt tööülesandele ja remondijuhisele, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja -võtteid • kasutab tööks vajalikke digivahendeid, andmebaase, tehnilist dokumentatsiooni ning erialast terminoloogiat eesti ja inglise keeles • töötab tulemuslikult erinevates olukordades järgides töötervishoiu, töö- ja keskkonnaohutusnõudeid • hindab enda ja kaastöötajate töö kvaliteedi vastavust remondijuhisele ja kliendiga eelnevalt kooskõlastatud ülesandele ja dokumenteerib tehtud tööd nõuetekohaselt
(auto) Eesti keel teise keelena (vene-, inglise- ja läti õppekeelega rühmadele)	5 EKAP	• suhtleb eesti keeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitades ja kaitstes erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti • kirjeldab eesti keeles iseennast, oma võimeidja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusi seoses valitud erialaga • kasutab eesti keeleoskuse arendamiseks endale sobivaid võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades keeleõpet elukestva õppega • mõistab Eesti elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega suhtlemisel • on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise võimalustest; koostab tööle asumiseks vajalikud eestikeelsed taotlusdokumendid
Valikõpingute moodulid (21 EKAP)		
Kliimaseadmete hooldus, remont ja külmaine käitlemine	4 EKAP	• Õppija omab ülevaadet mootorsõidukite kliimaseadmete ehitusest, tööpõhimõttest, nende tehnilisele seisundile, hooldusele ja remondile erinevate õigusaktidega kehtestatud nõuetest • hindab mootorsõidukite kliimaseadmete tehnilise seisukorra vastavust tehnilistele ja õigusaktides sätestatud nõuetele, kasutades asjakohaseid seadmeid • vahetab kliimasüsteemi komponente ja käsitseb külmaaine mahuteid, järgides keskkonnaohutusele ja külmaine käitlemisele õigusaktides sätestatud nõudeid; • hooldab sõiduki kliimaseadmeid, järgides õigusaktides sätestatud nõudeid keskkonnaohutusele ja gaaside käitlemisele külmaine koguse piiranguga seadmes kuni 3 kg; • töötab vastutustundlikult, järgides fluoritud kasvuhoonegaaside ja alternatiivsete külmaainete käitlemisel õigusaktides toodud nõudeid; • arvestab kliimaseadmete hooldusel ja remondil ning külmainete käitlemisel töötervishoiu, töö ja keskkonnaohutusnõudeid
Erialane võõrkeel	2 EKAP	• õppija tunneb ja kasutab erialast sõnavara; • õppija mõistab erialaseid funktsionaalseid tekste, tuletab tundmatute sõnade tähendust konteksti abil temale tuntud elementide kaudu;
Inglise keel	4 EKAP	• 3) kasutab võõrkeeleoskuse arendamiseks endale sobivaid

		võõrkeele õppimise strateegiaid ja teabeallikaid, seostades võõrkeeleõpet elukestva õppega • 5) on teadlik edasiõppimise ja tööturul kandideerimise rahvusvahelistest võimalustest, koostab tööle asumiseks vajalikud võõrkeelsed taotlusdokumendid • 1) suhtleb õpitavas võõrkeeles argisuhtluses nii kõnes kui kirjas iseseisva keelekasutajana, esitab ja kaitseb erinevates mõttevahetustes/suhtlussituatsioonides oma seisukohti • 4) mõistab Eesti ja teiste rahvaste elukeskkonda ja kultuuri ning arvestab nendega võõrkeeles suhtlemisel • 2) kirjeldab võõrkeeles iseennast, oma võimeid ja huvisid, mõtteid, kavatsusi ja kogemusiseoses valitud erialaga
Arvutiõpetus	2 EKAP	• õpilane tunneb ja kasutab lihtsamaid arvutialaseid põhimõisteid, kasutab arvutivõrku, loob ja salvestab kaustu ja faile etteantud andmekandjale järgib ohutusnõudeid arvuti kasutamisel • koostab ja kujundab erinevaid tekstidokumente • koostab ja kujundab tabeleid tabelitöötlusprogrammi abil, sorteerib ja filtreerib andmeid, teostab arvutusi valemite ja lihtsamate funktsioonide abil, koostab diagramme • õpilane koostab animeeritud esitlusi, esitleb neid • õpilane kasutab erialase info saamiseks internetti järgides ohutussoovitusi ja häid tavasid, vormistab leitud informatsiooni, kasutab elektronposti
Riskianalüüs	1 EKAP	• tunneb ära ja kirjeldab meeskonnatööna töökeskkonna üldisi füüsikalisi, keemilisi, bioloogilisi, psühhosotsiaalseid ja füsioloogilisi ohutegureid ja rakendab meetmeid nende vähendamiseks
Etikett	1 EKAP	• õppija omab teadmisi üldetiketi normidest; on teadlik vastuvõttude eripäradest ja tunneb lauaetiketti
Elektri- ja hübriidautod	2 EKAP	• ÕV1 õppija tunneb elektri- ja hübriidautode ehitust ja tööpõhimõtet; • ÕV2 õppija teab elektri ja hübriidautode hooldamisel ja remondil kasutatavaid isikukaitsevahendeid, tööriistu, ohutusnõudeid ja õigusakte • ÕV3 õppija teeb elektri ja hübriidauto hooldust ja remonti, vajadusel pingetustab sõiduki. • ÕV4 õppija hooldab ja vahetab elektri- või hübriidauto komponente; • ÕV5 õppija teab elektriõnnetusele reageerimise põhimõtteid ja esmaabi
Õpitee ja töö muutuvas keskkonnas	5 EKAP	• kavandab oma õpitee, arvestades isiklikke, sotsiaalseid ja tööalaseid võimalusi ning piiranguid • analüüsib ühiskonna toimimist, tööandja ja organisatsiooni väljakutseid, probleeme ning võimalusi, lähtudes jätkusuutlikkuse põhimõtetest • hindab oma panust väärtuste loomisel enda ja teiste jaoks kultuurilises, sotsiaalses ja/või rahalises tähenduses • koostab ennastjuhtiva õppijana isikliku lühi- ja pikaajalise karjääriplaani
Valikõpingute valimine: Õpilasel on kohustus valida valikmooduleid 9 EKAP-i ulatuses ning õigus valida vaikmooduleid kooli teistest õppekavadest või teiste õppeasutuste õppekavadest kooli õppekorralduseeskirjas sätestatud korras.		
Lõpueksami lühikirjeldus:		

Praktika kirjeldus: 15 EKAPit praktikat on integreeritud põhiõpingute moodulite õppemahu hulka	
Spetsialiseerumised Spetsialiseerumine toimub läbivalt terve õppekava lõikes. Käesolev õppekava võimaldab spetsialiseeruda sõiduautodiagnostikale.	
Õppekava kontaktisik	Ahko Ahtijäinen, ahko.ahtijainen@vkok.ee, 56291882
Märkused: Moodulite rakenduskava on kättesaadav: https://www.vkok.ee/sites/vkok.ee/files/oppekavad/mootorsoidukidiagnostik_spetsialiseerumine_soiduautodiagnostika_tase_5_rakenduskava.pdf Juhul, kui õppekeeleks on eesti keelest erinev keel tuleb kooli õppekavasse lülitada ka moodul „Eesti keel teiste keelena“. Antud mooduli õppemahu 5 EKAP arvelt väheneb sel juhul valikõpingute maht.	