**ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA**

1. **Üldandmed**

|  |  |
| --- | --- |
| Õppeasutus: | Kuressaare Ametikool |
| Õppekava nimetus: *(venekeelsetel kursustel nii eesti kui vene keeles)*: | Mootorsõiduki kliimasedmete käitleja pädevuskoolitus |
| Õppekavarühm: *(täiendus- koolituse standardi järgi)* | Mootorliikurid, laevandus ja lennundustehnika |
| Õppekeel: | Eesti keel |

1. **Koolituse sihtgrupp ja õpiväljundid**

|  |
| --- |
| **Sihtrühm ja selle kirjeldus ning õppe alustamise nõuded.** *Ära märkida milliste erialaoskuste, haridustaseme või vanusegrupi inimestele koolitus on mõeldud ning milline on optimaalne grupi suurus; ära tuua kas ja millised on nõuded õpingute alustamiseks.*  **Sihtrühm:**  Koolitusele on oodatud mootorsõidukite kliimaseadmete hooldamise, käitlemise ja remondiga tegelevad töötajad, kellel puudub vastav kutsetunnistus või sertifikaat ning autovaldkonna töökogemusega isikud, kes soovivad täiendada oskusi ja tõsta konkurentsivõimet tööturul.  Grupi suurus: 11  **Õppe alustamise nõuded:**  Soovitavalt eelteadmised kliimaseadmete ja mootorsõidukite hooldamisest ja remondist. |
| **Õpiväljundid.** *Õpiväljundid kirjeldatakse kompetentsidena, mis täpsustavad, millised teadmised, oskused ja hoiakud peab õppija omandama õppeprotsessi lõpuks.*  Õpiväljundid:   * omab ülevaadet mootorsõidukite kliimaseadmetest, nendele kehtivatest nõuetest, hooldusest ja käitlemisest; * kontrollib, hooldab ja remondib kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente, järgides keskkonna- ja käitlemisalaste õigusaktides sätestatut gaaside käitlemisel; * hindab mootorsõidukite kliimaseadmete tehnilise seisukorra vastavust kehtivatele tehnilistele nõudmistele; * tunneb keskkonnasõbralikke töövõtteid süsteemi paigaldamise, hoolduse, teenindamise ja külmutusaine kokkukogumise käigus; * kasutab digitehnoloogilisi programme. |
| **Õpiväljundite seos kutsestandardi või tasemeõppe õppekavaga.** *Tuua ära vastav kutsestandard ning* ***numbriline viide konkreetsetele kompetentsidele****, mida saavutatakse.*  Mootorsõidukitehnik, tase 4 kompetentsid B.2.7 ja B.2.8.  <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10805372?from=viimati_kinnitatud> |
| **Põhjendus.** *Tuua põhjendus* *koolituse sihtrühma ja õpiväljundite valiku osas.*  Valdkonna väljumiseks kriisist ja edasine areng 10 aasta vaates kokkuvõttes on öeldud, et sobiva tööjõu leidmine hoolimata kriisist on jätkuvalt problemaatiline, kõige suuremat puudust tuntakse inseneridest ja oskustöölistest. Teistest valdkondadest vabanevat tööjõudu pole ekspertide hinnangul ilma tehnilise väljaõppeta võimalik rakendada. Õpetusega taotletakse, et õppija teeb mootorsõidukite kliimaseadmete hooldust, rakendades ohutuid töövõtteid ja välisõhu saastamise vähendamiseks vajalikke meetmeid.  Kõikidel koolitusel osalejatel on võimalus koolituse lõppedes sooritada lisatasu eest vastavalt kutsestandardile Autokutseõppe Liidu poolt korraldatav mootorsõiduki tehnik, tase 4 osakutse - mootorsõidukite kliimaseadmete käitleja, tase 4 eksam (kutse andja Autokutseõppe Liit MTÜ). |

1. **Koolituse maht**

|  |  |
| --- | --- |
| **Koolituse kogumaht** akadeemilistes tundides: |  |
| Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides: | **26** |
| sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides:  *(õpe loengu, seminari või muus koolis määratud vormis)* | **10** |
| sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides:  (*õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas*) | **16** |
| Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides: |  |

1. **Koolituse sisu ja õppekeskkonna kirjeldus ning lõpetamise nõuded**

|  |
| --- |
| **Õppe sisu ja õppekeskkonna kirjeldus.** *Tuua peamised teemad ja alateemad* ***sh eristada auditoorne ja praktiline osa.*** *Esitada õppekeskkonna lühikirjeldus, mis on*  *õpiväljundite saavutamiseks olemas. Loetleda kursuse kohustuslikud õppematerjalid (nt õpikud vmt) kui need on olemas. Kui õppijalt nõutakse mingeid isiklikke õppevahendeid, tuua ka need välja.*  **Õppe sisu:**  **Auditoorse töö teemad 16 tundi**  Mootorsõidukite kliimaseadmete ehitus ja tööpõhimõte, käitamise põhialused, füüsikalised näitajad ja seosed  Mootorsõidukite kliimaseadmete hooldamine ja rikkeotsing  Fluoritud kasvuhoonegaaside põhiste külmutusainetega seotud õigusaktid, määruse (EÜ) nr 842/2006 ja direktiivi 2006/40/EÜ asjakohased sätted  Teadmised fluoritud kasvuhoonegaaside kokkukogumise tavameetoditest ja heite mõjust keskkonnale  Erialase digitaalse õppeprogrammi tundmaõppimine, enesekontrollitestide sooritamine.  Teadmised digiturvalisusest.  Teoreetilise osa test.  **Praktilise töö lühikirjeldus 10 tundi**  Mootorsõidukite kliimaseadmete ehitus ja tööpõhimõtted Mootorsõidukite kliimaseadmete hooldamine ja rikkeotsing Ohutustehnika ja külmutusainete keskkonnaohutus  Sh:  - külmutusagensi mahuti käsitsemine;  - kogumisseadme ühendamine mootorsõiduki fluoritud kasvuhoonegaase sisaldava kliimaseadme teenindusavadega ja kogumisseadme teenindusavade küljest lahti ühendamine;  - kogumisseadme käitamine.  Praktilise töö sooritamine.  **Õppekeskkonna kirjeldus:**  Koolitus viiakse läbi spetsiaalselt auto eriala koolitamiseks sisustatud praktiliste tööde õppetöökojas. Kursuslaste väljaõppeks on kasutada kaasaegsed töövahendid, masinad ja tööriistad. Teoreetilise õppe läbiviimiseks on olemas esitlustehnikaga varustatud õppeklassid.. |
| **Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid.** *Nõutud on vähemalt 70% kontakttundides osalemine. Kirjeldada,* ***kuidas hinnatakse******õpiväljundite saavutamist****.*  Õpingute lõpetamise eelduseks on kontakttundides osalemine vähemalt 70% ulatuses ning auditoorsete praktiliste ülesannete sooritamine lähtudes hindamiskriteeriumitest.  Hindamiskriteeriumid:   1. kontrollib ja hooldab mootorsõidukite kliimaseadmeid ning vahetab nende komponente vastavalt ülesandele; 2. käsitseb külmutusagensi mahutit, kasutades asjakohast tehnoloogiat; 3. teeb vastavalt ülesandele kokku- ja lahti ühendusi hooldusseadme; 4. mootorsõiduki fluoritud kasvuhoonegaase sisaldava kliimaseadme teenindusavadega; 5. tühjendab ja täidab süsteemi; 6. kasutab hooldus-seadet sihipäraselt ja ohutult.   Hindamismeetodid:  Teooriatest koosneb kahest osast, kummaski 15 küsimust (õppeprogrammis Prodiags testide lahendamine).  Test 1 Mootorsõidukite kliimaseadmed ja külmutusained.  Test 2 Kliimaseadmete hooldus- ja remondiseadmete kasutamist ja kutseala puudutavate õigusaktide tundmine.  Praktiline töö- mootorsõidukite hooldamise teostamine. |

1. **Koolitaja andmed**

|  |
| --- |
| **Koolitaja andmed.** *Tuua ära koolitaja(te) ees- ja perenimi ning kursuse läbiviimiseks vajalikku kompetentsust näitav kvalifikatsioon või vastav õpi- või töökogemuse kirjeldus.*  **Margus Kivi**  Kuressaare Ametikooli autotehnika eriala juhtõpetaja/kutseõpetaja alates 2007 aastast.  Lõpetanud Tallinna Tehnikakõrgkooli autotehnika eriala. |

**Õppekava koostaja:**   
Margus Kivi, kutseõpetaja, [margus.kivi@ametikool.ee](mailto:margus.kivi@ametikool.ee)