**ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE KURSUSE LÜHIANDMED**

**1.Üldandmed:**

|  |  |
| --- | --- |
| Õppeasutus:  | **TALLINNA TÖÖSTUSHARIDUSKESKUS** |
| Osakutse õppekava nimetus | Mootorsõidukite kliimaseadmete käitleja, tase 4 |
| Kutseala: Õppekavarühm (täiendus- koolituse standardi järgi): | Mootorliikurid, laevandus ja lennundustehnikaSõidukite hooldus ja remont |
| Õppekeel:  | Eesti keel |

**2. Koolituse sihtrühm ja õpiväljundid:**

|  |
| --- |
| **Sihtrühm, selle kirjeldus ning õppe alustamise nõuded:** Mootorsõidukite hoolduse ja remondiga tegelevad isikud, kellel puudub vastav tunnistus või sertifikaat. Grupi suurus 15 osalejat |
| **Õpiväljundid:** 1) tunneb kohaldatavaid eeskirju ja tehnilisi standardeid;2) teab mootorsõidukite kliimaseadmetes külmaainena kasutatavate fluoritud kasvuhoonegaaside omadusi, nende keskkonnamõju ja heite vältimise võimalusi;3) tunneb mootorsõidukite kliimaseadmete ehitust ja tööpõhimõtet ning käitamise põhialuseid; 4)teeb mootorsõidukite kliimaseadmete ülddiagnostikat, hooldusi ja vahetab nende komponente;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. |
| **Õpiväljundite seos kutsestandardi või tasemeõppe õppekavaga:** Täiendkoolituse õppekava aluseks on: Vabariigi Valitsuse 26.08.2013 määrus nr 130 „Kutseharidusstandard“ , kutsestandard „Mootorsõidukitehnik, tase 4“ (Transpordi ja Logistika Kutsenõukogu otsus 2/12.05.2016) ja Tallinna Tööstushariduskeskuse õppekava „ Mootorsõidukitehnik“ tase 4, maht 120 EKAP  |
| **B.2.8 Kliimaseadmete käitlemine kompetentsid:**1. tunneb külmutusainete keskkonnamõju ja käitlemisega seotud õigusaktides sätestatut;2. tunneb külmutusainete keskkonnaohutu kasutamise ja ohutustehnika nõudeid;3. tunneb keskkonnasõbralikke töövõtteid süsteemi paigaldamise, hoolduse, teenindamise ja külmutusaine kokku kogumise käigus.Teadmised:1) F-gaaside (külmutusainete) kasutuse vähendamiseks või asendamiseks ja nende ohutuks käsitlemiseks;2) kliimaseadmete tööpõhimõtete tundmine.3) termodünaamika alused;4) külmaainete mõju keskkonnale (ODP, GWP näitajad). |
| **Põhjendus:** koolitus on vajalik mootorsõidukite kliimaseadmete hooldamise, käitlemise ja remondiga tegelevatele töötajatele, kes soovivad sooritada mootorsõidukitehnik, tase 4, osakutse „Mootorsõidukite kliimaseadmete käitleja“ eksamit |
| **3. Koolituse maht:**  | **20**  |
| **Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:**  |
| sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides:  (õpe loengu, seminari, õppetunni või koolis määratud muus vormis) | 10 |
| sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides:  | 10 |
| Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides:  | 0 |

**4. Koolituse sisu ja õppekeskkonna nõuded:**

|  |
| --- |
| **Õppe sisu:** auditoorne osa: mootorsõidukite kliimaseadmete ehitus ja tööpõhimõte , mootorsõidukites kliimaseadmete käitamise põhialused , mootorsõidukite kliimaseadmetes külmutusagensina kasutatavate fluoritud kasvuhoonegaaside käitamise ja kokkukogumise kord, asjakohased tehnoloogiad fluoritud kasvuhoonegaaside kasutamise asendamiseks või vähendamiseks.  |
| praktiline osa: mootorsõidukite kliimaseadmete ülddiagnostika, hooldus ja nende komponentide vahetus , tööks vajalikud infotehnoloogilised vahendid, andmebaasid, tehniline dokumentatsioon, energia- ja keskkonnasäästliku, ohutu ning efektiivse töö põhimõtted, toimetulek tava- ja muutuvates olukordades.  |
| õppekeskkonna kirjeldus: koolil on vajalik tehniline baas |
| Õppematerjalid: 1. <https://moodle.e-ope.ee/course/view.php?id=5066> 2. <http://www.klab.ee/f-gaasid/kasvuhooneefekt/>3. loengus koostatud konspekt |
| **Nõuded õppe lõpetamiseks: sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid.** Tunnistus väljastatakse - koolitusel osalus vähemalt 70% , õpiväljundite mitteeristav hindamine: test ja kliimaseadmete diagnostiline praktiline ülesanne.  |
| **Koolitaja andmed:** Arno Lill , Tallinna Tööstushariduskeskuse kutseõpetaja |

Õppekava koostaja: Peeter Pohlasalu Tallinna Tööstushariduskeskuse transporditehnika valdkonna juhataja peeter.pohlasalu@tthk.ee