**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 lennundustehnika  Sõidukite 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