

## ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

### 1. Üldandmed

Õppeasutus:	Kehtna Kutsehariduskeskus
Õppekava nimetus: <i>(venekeelsetel kursustel nii eesti kui vene keeles):</i>	Pneumaatika alused
Õppekavarühm: <i>(täiendus- koolituse standardi järgi)</i>	Mootorliikurid, laevandus ja lennundustehnika
Õppekeel:	Eesti keel

### 2. 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:**

erialase tasemehariduseta täiskasvanud, kes töötab tehnikuna, kuid omab töökogemust antud valdkonnas;

erialase tasemehariduseta täiskasvanud, kes soovivad spetsialiseeruda tehnikaalale; aegunud oskustega elanikkond vanuses 50+, kel on vajaka teadmisis kaasaegsetest hüdraulika süsteemidest (nt autod, liikurmasinad, automaatliinid jms).

Grupi suurus: 8 inimest

**Õppe alustamise nõuded:**

õppima asujal peab olema vähemalt põhiharidus;

koolitusel osalejal (eeldatavalt tehnikul) peab olema töökogemus antud alal

**Õpiväljundid.** *Õpiväljundid kirjeldatakse kompetentsidena, mis täpsustavad, millised teadmised, oskused ja hoiakud peab õppija omandama õppeprotsessi lõpuks.*

Kursuse lõpetaja

- teab pneumosüsteemide põhilisi komponente ja nende tööpõhimõtet;
- oskab lugeda ja koostada pneumoskeeme tingmärkide abil;
- oskab koostada pneumoskeeme ja mõõta olulisi parameetreid.

**Õpiväljundite seos kutsestandardi või tasemeõppe õppekavaga.** *Tuua ära vastav kutsestandard ning numbriline viide konkreetsetele kompetentsidele, mida saavutatakse.*

Mootorsõidukitehniku kutsestandard 4 tase.

B.2.8 Lisa- ja tööseadmete ning nende hüdrostsüsteemide ja kinnitusemehhanismide ülddiagnoos, hooldus ja remont.

**Põhjendus.** *Tuua põhjendus koolituse sihtrühma ja õpiväljundite valiku osas.*

Ettevõtted vajavad alusteadmistega spetsialiste, keda oleks kerge rakendada tehniliste süsteemide haldamiseks ja esmase diagnostika läbiviimiseks. Antud õpiväljundite abil on võimalik leida rakendust mitmetel erialadel, kus kasutatakse kaasaegseid pneumosüsteeme.

### 3. Koolituse maht

<b>Koolituse kogumaht</b> akadeemilistes tundides:	<b>45</b>
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	<b>40</b>
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: ( <i>õpe loengu, seminari või muus vormis</i> )	<b>20</b>
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: ( <i>õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas</i> )	<b>20</b>
Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides:	<b>5</b>

### 4. 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:

##### Auditoorne osa:

- 1) füüsika alused (2h);
- 2) kompressorid (4h);
- 3) pneumaatilised täiturid (silindrid ja mootorid) (4h);
- 4) pneumaatika juhtimisseadmed (mehaaniliselt, pneumaatiliselt ja elektriliselt juhitud pneumojaotid) (4h);
- 5) pneumosüsteemide toimeks vajalikud lisakomponendid (4h);
- 6) pneumoskeemide ülesehitus ja lugemine (2h).

##### Praktiline osa:

- 1) praktilised harjutused pneumoskeemide koostamise ja lugemise osas (8h);
- 2) praktilised tööd pneumoskeemide koostamiseks õppesendidel ja mõõtmiste läbi viimine (12h).

Iseseisev töö. Harjutused pneumoskeemide koostamise ja lugemise osas (5h).

#### Õppekeskkonna kirjeldus:

Koolituskursus toimub kooli elektrotehnika, kaasaegsete seadmetega, õppelaboris.

#### Õppematerjalid

Õppematerjalid on koolitaja ise loonud ning kasutusel on koos õppeseadmetega olevad materjalid.

**Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid.** *Nõutud on vähemalt 70% kontakttundides osalemine. Kirjeldada, kuidas hinnatakse õpiväljundite saavutamist.*

**Õpingute lõpetaja** tõestab oma kompetentse praktiliste tööde sooritamisega õpiväljundite saavutamisel ning õppetöö vähemalt 70% ulatuses läbimisega.

Õppijale väljastatakse õppe lõpetamise nõuete täitmisel tunnistus.

## 5. Koolitaja andmed

**Koolitaja andmed.** *Tuua ära koolitaja(te) ees- ja perenimi ning kursuse läbiviimiseks vajalikku kompetentsust näitav kvalifikatsioon või vastav õpi- või töökogemuse kirjeldus.*

**Sven Aadla**, Kutseõpetaja III, EKR tase 5.  
kutseõpetaja, koolitaja

### Õppekava koostaja:

**Sven Aadla**, Kehtna KHK kutseõpetaja, sven.aadla@kehtna.edu.ee  
*/ees- ja perenimi, amet, e-mail/*