

## ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

### 1. Üldandmed

Õppeasutus:	Võrumaa Kutsehariduskeskus
Õppekava nimetus: (venekeelsetel kursustel nii eesti kui vene keeles):	Tehniline joonestamine metalli- ja puiduettevõtjatele
Õppekavarühm: (täiendus- koolituse standardi järgi)	Arvutikasutus, 482
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:**

Metallitööstuses, puidutööstuses, ehituses projektidega ja projekteerimisega seotud töötajad. Täiskasvanud arvuti algoskused omandanud inimesed, kes on madala konkurentsivõimega ning soovivad omandada või vajavad tööülesannetest lähtudes masinjoonestamise jooniste lugemise oskust, selle tehnoloogiat ja soovivad saada tarkvarast põhjalikumalt ülevaadet. Optimaalne grupi suurus 12 inimest.

Koolitusel osalemiseks on vajalik Windows'i baasteadmised ja arvuti praktiline kasutamise kogemus

**Õppe alustamise nõuded:**

Arvuti kasutamise algoskus

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

- tunneb tasapinnalist tööruumi
- loob detaile ja vaateid mõõtkavas
- koostab detailidest sõlmesid
- vormistab joonist, kirjanurka ja mõõtkava.

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

Kutsestandard tisler, tase 4

Kompetentsid B.2.1 ettevalmistustööd puidu- ja puidupõhiste materjalide töötlemiseks

Kutsestandard koostelukksepp- tase 4

B.2.1 Töökoha korraldamine, tootmise- ja abivahendite valimine ja ettevalm

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

Puuduva või aegunud kvalifikatsiooniga puidu- ja metallivaldkonnas töötavate inimeste kvalifikatsiooni tõstmine, sest kõik joonised ja skeemid tuleb teha arvutipõhiselt.

### 3. Koolituse maht

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	40
---	----

Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	<b>40</b>
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: (õpe loengu, seminari, õppetunni või koolis määratud muus vormis)	<b>4</b>
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: (õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas)	<b>36</b>
Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides:	<b>0</b>

#### 4. Koolituse sisu ja õppekeskkonna kirjeldus ning lõpetamise nõuded

**Õppe sisu ja õppekeskkonna kirjeldus.** *Tuua sisu peamised teemad ja alateemad sh eristada auditoorne ja praktiline osa. Esitada õpiväljundite saavutamiseks vajaliku õppekeskkonna lühikirjeldus. Loetleda kursuse kohustuslikud õppematerjalid (nt õpikud vmt) kui need on olemas. Kui õppijalt nõutakse mingeid isiklikke õppevahendeid, tuua ka need välja.*

##### Õppe sisu:

Sissejuhatus ainesse  
Tööriistad ja töölaud  
Jooniste mudeli loomine mõõtkavas  
Detailsete kujundite loomine  
Modifitseerimiskäsklused  
Komponentide loomine, lisamine ja kasutamine  
Jooniste keskkond ja mudelruum  
Mõõdud, dimensioonid ja tabelid  
Kirjanurk ja mõõtkava  
Jooniste printimine ja konvertimine

##### Õppekeskkonna kirjeldus:

Koolitus toimub arvutiklassis kus on olemas 20 õppurile arvutid, projektor, programmid, tööjuhendid.

**Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismeetodid ja –kriteeriumid.** *Nõutav on õpiväljundite saavutamise hindamine ja vähemalt 80% õppekava läbimine. Õppijale väljastatakse õppe lõpetamise nõuete täitmisel tunnistus.*

Osalemine vähemalt 80% õppetöös ja kõik praktilised ülesanded on sooritatud. Hindamine mittearvestav: arvestatud/ mittearvestatud. Praktiline lõputöö on sooritud vastavalt õpiväljunditele väljastatakse tunnistus. Kui lõputöö ei vasta õpiväljunditele või pole sooritatud, väljastatakse tõend koolitusel osalemise kohta.

#### 5. Koolitaja andmed

**Koolitaja andmed.** *Tuua ära koolitaja ees- ja perenimi ning kursuse läbiviimiseks vajalikku kompetentsust näitav kvalifikatsioon või kompetentsi näitava õpi- või töökogemuse kirjeldus.*

Lauri Tasso, tehnoloogia alane kõrgharidus ja täiskasvanute koolitaja koolituse läbinud, kutseõpetaja, koolitaja kogemust 12 aastat, [lauri.tasso@vkhk.ee](mailto:lauri.tasso@vkhk.ee)  
Aivar Kalnapenkis, kutseõpetaja töötanud 25 aastat, tehnoloogia alane kõrgharidus, masinprojekteerimise koolitaja

**Õppekava koostaja:** Lauri Tasso, programmeerimise ja joonestamise kutseõpetaja,



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti  
tuleviku heaks



HARIDUS- JA  
TEADUSMINISTEERIUM

[lauri.tasso@vkhk.ee](mailto:lauri.tasso@vkhk.ee); Merle Vilson, projektijuht, [merle.vilson@vkhk.ee](mailto:merle.vilson@vkhk.ee)  
*/ees- ja perenimi, amet, e-mail/*