

ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

1. Üldandmed

Õppeasutus:	Võrumaa Kutsehariduskeskus
Õppekava nimetus: (venekeelsetel kursustel nii eesti kui vene keeles):	Arvjuhtimisega metallipingi operaator seadistaja
Õppekavarühm: (täiendus- koolituse standardi järgi)	Mehaanika ja metallitöö
Õppekeel:	Eesti

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 hariduseta ja aegunud oskustega töötajad, tööeline elanikkond ning frees- ja treipingitööle minevad töötud, kel metallipinkidel töötamise kogemus. Grupi suurus 6 - 8 inimest

Õppe alustamise nõuded:

Arvuti kasutamise oskus, soovitatavalt võiks olla keskharidusega.

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

- Koostab juhtprogramme lihtsamate detailide valmistamiseks
- Käsitleb ja seadistab tööpinke detailide valmistamiseks
- Valmistab detaile APJ frees- ja treipinkidel

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

Metallilõikepinkidel töötaja, kompetents B.2.1.- tööprotsessi ettevalmistamine; B.2.2 Tööpingi hooldustööde tegemine; B.2.3. detailide töötlemine APJ freespingil; B.2.4. detailide töötlemine APJ treipingil

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

Metalliettevtöötajad ei oma sageli erialast haridust- oskusi töötada arvjuhtimisega metallipinkidega. Koolitus tagab kvaliteetsema tööjõu ja loob inimestele parema konkurentsivõime tööturul. Valitud õpiväljundid on peamisteks ja olulisemateks oskusteks arvjuhtimisega metallilõikepinkidel töötamiseks.

3. Koolituse maht

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	80
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	80
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: (õpe loengu, seminari, õppetunni või koolis määratud muus vormis)	20
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: (õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas)	60

Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides:

0

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:

Auditoorne töö:

1. Töötlemistehnoloogia koostamine

1.1 Detaili valmistamistehnoloogia koostamine ja analüüs

1.2 Lõikeinstrumentide ja rakiste valik

1.3 Mõõteriistade ja abimaterjalide valik

1.4 Töö- ja keskkonnaohutus

2. Juhtprogrammi koostamine APJ treipingile

2.1 Koordinaatteljed

2.2 Detaili geomeetria

2.3 Liikumised APJ pinkides

2.4 Tugipunktide määramine

2.5 Ettevalmistavad- ja abifunktsioonid

2.6 Juhtprogrammi struktuur

2.7 Töötlemistsükliid

Praktiline töö:

3. APJ treipingi seadistamine 3.1 Lõikeriistade paigaldamine ja parameetrite mõõtmine 3.2 Tooriku paigaldamine ja koordinaatide 0-punkti fikseerimine 3.3 Juhtprogrammi sisestamine, kontrollimine ja töötlemise simulatsioon 3.4 Detailide valmistamine

Õppekeskkonna kirjeldus: õppetöö toimub kooli arvjuhtimisega metallilõikepinkide laboris töötlemiskeskuste PUMA 240 MB ja Matrix 560 VMC baasil, tööpinkide juhtimissüsteemid on vastavalt Fanuc Oi ja Fanuc 18i MB

Nõuded õppe lõpetamiseks, sh hindamismetodid ja –kriteeriumid.

Nõutav on vähemalt 70% kontakttundidest osavõtt ning sooritanud on kõik praktilised tööd.

Mitteeristav hindamine: arvestatud/ mittearvestatud.

Teooria osas test: positiivse tulemuse saamiseks vähemalt 60% õigeid vastuseid ja praktiline töö:

Etteantud detaili valmistamine vastavalt õpiväljunditele, valmistatud detail vastab tehnilistele nõuetele. Kui hinne on positiivne, väljastatakse tunnistus, kui arvestusel ei saavutatud õpiväljundeid, 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.*

Jüri Post, kõrgharidusega insener, metallitehnoloogia juhtivõpetaja, kogemus üle 30 aasta, tunnustatud koolitaja ja ettevõtete nõustaja kogu Eestis, jyri.post@vkhk.ee

Õppekava koostaja: Jüri Post, juhtivõpetaja, jyri.post@vkhk.ee; Merle Vilson, projektijuht, merle.vilson@vkhk.ee

/ees- ja perenimi, amet, e-mail/