Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond
Eesti tuleviku heaks

HARIDUS- JA TEADUSMINISTEERIUM

ESF VAHENDITEST RAHASTATAVA TÄISKASVANUTE TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

1. Üldandmed

Õppeasutus:	Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool	
Õppekava nimetus: *(venekeelsetel kursustel nii eesti kui vene keeles)*:	Keevitaja täienduskoolitus eurosertifikaadi EVS-EN ISO 9606-1 taotlemiseks **Сварщик – курс подготовки к сертификационному экзамену EVS EN ISO 9606-1**	
Õppekavarühm: *(täiendus-koolituse standardi järgi)*	Mehaanika ja metallitöö, ISCED 521	
Õppekeel:	vene/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 töötavad keevitajad, koostelukksepad ja/või kelle keevitaja eurosertifikaat EVS EN ISO 9606-1 on aegunud või aegumas (kehtivus 3 aastat). Keevitajana, koostelukksepana töötavad ja mitteaktiivsed täiskasvanud, kellele tööülesannete täitmiseks või tööturule naasmisel, töökoha saamise eelduseks on sertifikaadi EVS EN ISO 9606-1 omamine ning kvalifikatsiooni tunnustamiseks, sertifitseerimise eelselt on vajalik täienduskoolitus.

Grupi suurus: õppegrupis 10 õppurit.

Õppe alustamise nõuded: nõutav on töökogemus keevitajana.

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

Koolituse läbinu:

- kasutab ohutuid töövõtteid, MIG/MAG keevituse- ja MMA seadmetel, valides sobivad keevitusrežiimid, elektroodid, gaasisegud, keevitustraadid ja materjalid**;**
- koostab ja keevitab standardi EVS EN ISO 9606-1 nõuetest lähtuvalt nurkõmblusi asendites PB, PF ja põkkõmblusi asendites PA, PC, PF**;**
- tunneb keevitusdefektide tekke põhjuseid ja väldib neid, teostab keeviõmbluste visuaalset kontrolli ja teeb koostudele järeltöötluse.

Õpiväljundite seos kutsestandardi või tasemeõppe õppekavaga. *Tuua ära vastav kutsestandard ning* ***numbriline viide konkreetsetele kompetentsidele****, mida saavutatakse.*
Kutsestandard: Keevitaja, tase 4 B.2.2 Detailide ja koostude ettevalmistamine ja koostamine B.2.4 Käsikaarkeevitustööde tegemine ja detailide järeltöötlemine B.2.5 Poolautomaatsete keevitustööde tegemine ja detailide järeltöötlemine B.2.8 Töötervishoiu- ja tööohutusnõuete järgimine
Põhjendus. *Tuua põhjendus koolituse sihtrühma ja õpiväljundite valiku osas.*
Kehtiv keevitussertifikaat on eelduseks keevitajale, koostelukksepale tööturul konkurentsivõime saavutamiseks ning säilitamiseks.Toodangut eksportivale ettevõttele tellimuste täitmisel töötavatele keevitajatele, koostajatele esitatavate kvalifikatsiooninõuete täitmiseks. Sertifikaadi kehtivus on 3 aastat, mille möödumisel tuleb kvalifikatsiooni säilitamiseks sooritada teooriatest ja keevitada kvaliteedinõuetele vastavad näidised. *Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool omab akrediteeringut keevitajate sertifitseerimiseks: DVS-PersZert, DakkS Reg.-Nr.: D-ZP-17361-01-00 (Akrediteerimisühing Saksamaal). Akrediteeringu kehtivus 2020 – 2025.a*

3. Koolituse maht

Koolituse kogumaht akadeemilistes tundides:	**43**
Kontaktõppe maht akadeemilistes tundides:	**42**
sh auditoorse töö maht akadeemilistes tundides: *(õpe loengu, seminari või muus koolis määratud vormis)*	**15**
sh praktilise töö maht akadeemilistes tundides: (*õpitud teadmiste ja oskuste rakendamine õppekeskkonnas*)	**27**
Koolitaja poolt tagasisidestatava iseseisva töö maht akadeemilistes tundides:	**3**

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: *Auditoorse töö teemad*: Tööohutuse nõuded 1 tund. Keevitusmaterjalid 3 tundi. Keevitusseadmed 2 tundi . Keevitusdefektid ja deformatsioonid 2 tundi. Keevitamiseõpetus 3 tundi. Elektrotehnika 1 tund. Visuaalne kontroll, mõõtmine ja vahendid 2 tundi. Teooriatest 1 tund.
Praktilise töö teemad: Keevitusseadmed 5 tundi (keevitusseadmete seadistamine, parameetrite reguleerimine). Keevitamiseõpetus 8 tundi (keevitamise tehnika – harjutustööd). Keevitusdefektid ja deformatsioonid 6 tundi (põhjused, vältimise võtted – harjutustööd). Visuaalne kontroll, mõõtmine ja vahendid 4 tundi. Praktiline proovitöö 4 tundi.
Iseseisva töö käigus valmistub õppija teooriaõppe materjale kasutades testi sooritamiseks.

Õppekeskkonna kirjeldus: Koolituse läbiviimisel kasutatakse Tallinna Lasnamäe Mehaanikakooli akrediteeritud teooria- ja praktikaõppe baasi keevitaja eriala õpetamiseks.

DakkS, Reg.-Nr.: D-ZP-17361-01-00 on koostööpartner keevitajate sertifitseerimise praktiliste küsimuste lahendamisel. Teooria- ja praktikaõppe materjalid on välja töötanud Rahvusvaheline Keevitusinstituut (International Institute of Welding) ja väljaõpe toimub Euroopa Keevitusföderatsiooni (European Welding Federation) nõuete kohaselt.

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

Koolitusest osavõtt vähemalt 70% ja sooritatud test ning omandatud õpiväljundid, hindamismeetod ja kriteeriumid – sertifitseerimise teooriatest (pos.80% õigeid vastuseid) ja praktiline proovitöö (visuaalkontrolli nõuetele vastav).
Õppijale väljastatakse õppe lõpetamise nõuete täitmisel tunnistus.

5. Koolitaja andmed

Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond

Eesti
tuleviku heaks

HARIDUS- JA
TEADUSMINISTEERIUM

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

Kirill Saksen, EWF(Euroopa keevitusspetsialist) diplom 2009.a, TLMK-s keevitaja täienduskoolituste läbiviija. Viktor Ivarinen, EWF, IIW (Euroopa keevitusspetsialist, rahvusvaheline keevitusspetsialist) diplom 2001.a, TLMK keevitaja eriala kutseõpetaja. Aleksei Fedjukin/Rakenduskõrgharidus masinaehituses, Tallinna Tehnikakõrgkool 2018.a, keevitaja I kutsetunnistus 2008.a (tähtajatu),TLMK keevitaja eriala kutseõpetaja.

Õppekava koostaja: Mati Sarapuu/ täienduskoolituse osakonnajuhataja, EWF, IIW (Euroopa keevitusspetsialist, rahvusvaheline keevitusspetsialist) diplom 2007.a, mati.sarapuu@mehaanikakool.ee
/ees- ja perenimi, amet, e-mail/