



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

# KUTSESTANDARD

## APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator, tase 5

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid

Lehtmetsalli töötlemispinkide operaator, tase 5 kutsestandard on täiendkoolituse õppekavade aluseks ja isikute kutsealase kompetentsuse hindamiseks.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator, tase 5	5

Võimalikud spetsialiseerumised ja nimetused kutsetunnistusel	
Spetsialiseerumine	Nimetus kutsetunnistusel
Lehtmetsallist toodete valmistamine gaasi- ja plasmalõikustehnoloogia abil	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator, tase 5 Lehtmetsallist toodete valmistamine gaasi- ja plasmalõikustehnoloogia abil
Lehtmetsallist toodete valmistamine vesilõikustehnoloogia abil	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator, tase 5 Lehtmetsallist toodete valmistamine vesilõikustehnoloogia abil
Lehtmetsallist toodete valmistamine laserlõikustehnoloogia abil	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator, tase 5 Lehtmetsallist toodete valmistamine laserlõikustehnoloogia abil
Lehtmetsallist toodete valmistamine APJ-lehetöötluskeskusel	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator, tase 5 Lehtmetsallist toodete valmistamine APJ-lehetöötluskeskusel
Lehtmetsallist toodete valmistamine APJ painutuspressil	APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator, tase 5 Lehtmetsallist toodete valmistamine APJ painutuspressil

## A-osa KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus
<p>APJ (CNC - Computer Numerical Control) lehtmetsalli töötlemispinkide operaator on erialase haridusega, täienduskoolitused läbinud ja töökogemusega oskustööline, kes töötab lehtmetsalli töötlemisega tegelevas ettevõttes. Tema peamine tööülesanne on lehtmetsallist detailide valmistamine arvjuhtimisega seadmetel. Tööülesannete täitmisel juhendub APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator etteantud tehnilistest- ja normdokumentidest ning üldistest kvaliteedinõuetest.</p> <p>APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator, tase 5 on sõltuvalt töökogemusest spetsialiseerunud ühele või mitmele tehnoloogiale.</p> <p>5. kutsetaseme töötaja koostab juhtimisprogramme. Ta häälestab tööpinke ning tagab töödeldava detaili kvaliteetsuse, kasutades kontroll-mõõtevahendeid.</p> <p>Lehtmetsallide arvjuhtimispingi taseme APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator, tase 5 on võimeline juhendama väiksema meeskonna tööd ning vastutab oma tööülesannete kvaliteetse ning õigeaegse täitmise eest.</p>
A.2 Tööosad
A.2.1 Tööprotsessi ettevalmistamine



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS  
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

A.2.2 Tööpingi töö kontrollimine, jälgimine, kohandamine ja seadistamine

A.2.3 Tööpingi hooldus- ja remonditööde tegemine

A.2.4 Ladustamine ja utiliseerimine

### **Spetsialiseerumisega seotud tööosad**

A.2.5 Lehtmetailist toodete valmistamine gaasi- ja plasmalõikustehnoloogia abil

2.5.1 Töökoha ettevalmistamine

2.5.2 Tööpingi seadistamine ja proovidetaili valmistamine

2.5.3 Lehtmetailist detailide valmistamine gaasilõikuspinkidel

2.5.4 Lehtmetailist detailide valmistamine plasmalõikuspinkidel

2.5.5 Detailide puhastamine lõikejääkidest

A.2.6 Lehtmetailist toodete valmistamine vesilõikustehnoloogia abil

2.6.1 Töökoha ettevalmistamine

2.6.2 Tööpingi seadistamine ja proovidetaili valmistamine

2.6.3 Lehtmetailist detailide valmistamine vesilõikuspinkidel

2.6.4 Valmis detailide järel töötlemine

A.2.7 Lehtmetailist toodete valmistamine laserlõikustehnoloogia abil

2.7.1 Töökoha ettevalmistamine

2.7.2 Tööpingi seadistamine ja proovidetaili valmistamine

2.7.3 Lehtmetailist detailide valmistamine laserlõikuspinkidel

2.7.4 Detailide puhastamine lõikejääkidest

A.2.8 Lehtmetailist toodete valmistamine APJ-lehetöötluskeskusel

2.8.1 Töökoha ettevalmistamine

2.8.2 Tööpingi seadistamine ja proovidetaili valmistamine

2.8.3 Lehtmetailist detailide valmistamine APJ lehetöötluskeskusel

2.8.4 Detailide puhastamine lõikejääkidest

A.2.9 Lehtmetailist toodete valmistamine APJ-painutuspressil

2.9.1 Töökoha ettevalmistamine

2.9.2 Tööpingi seadistamine ja proovidetaili valmistamine

2.9.3 Lehtmetailist detailide valmistamine APJ painutuspressil

### **A.3 Töö keskkond ja eripära**

APJ lehtmetaili töötlemispinkide operaatoreid tööaeg võib sõltuvalt tööandjast olla vahetustega või töögraafiku alusel, hõlmates ka öist aega, nädalavahetusi ning riigipühaid. Töötempo võib periooditi olla kiire ja pingeline. Töökeskkond asub siseruumides ning võib olla mürrikas.

Töökeskkonnas esineb metallitolmu, mis võib tekitada allergilisi reaktsioone. Töökeskkonnaohutuse nõuete eiramine võib endaga kaasa tuua tööõnnetuse.

### **A.4 Töövahendid**

Mehitamata kraanad, kahveltõstukid, mõõteriistad (nihik, mõõdulint, nurgamõõteseaded jne), elektrilised ja pneumaatilised käsitööriistad (nurklihvija, meislid jne).

### **A.5 Tööks vajalikud isikuomadused**

APJ lehtmetaili töötlemispinkide operaatoreid töö eeldab matemaatilisi-loomulisi võimekust ja analüüsioskust, ruumilist kujutlusvõimet, visuaalset mälu ning kontsentreerumisvõimet.

Töö eeldab liigutuste täpsust, koordineerimise ja füüsilist võimekust.

Kasuks tulevad korrektsus, täpsus, õppimisvõime ja vastutustundlikkus.

### **A.6 Kutsealane ettevalmistus**

APJ lehtmetaili töötlemispinkide operaatoreid, tase 5 kutsealal töötavad inimesed omavad pikemaajalist töökogemust ja üldjuhul erialast või mõne lähedase valdkonna kutseharidust. Erialast haridust mitte omavad inimesed on oma kutseoskused omandanud tööpraktika käigus. Neil on tavapäraselt keskharidus ning nad on läbinud kutsealased täienduskoolitused.

### **A.7 Enamlevinud ametinimetused**

APJ-lehetöötlemispinkide operaatoreid



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS  
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

## B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

### B.1 Kutse struktuur

APJ lehtmetsa töötlemispinkide operaator, tase 5 kutse taotlemisel on nõutav kompetentside B.2.1 – B.2.4, B.2.10 ja vähemalt ühe spetsialiseerumisega seotud kompetentsi (B.2.5 – B.2.9) tõendamine.

### B.2 Kompetentsid

#### KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

<b>B.2.1 Tööprotsessi ettevalmistamine</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tutvub tööjoonisega ja veendub, et detaili valmistamiseks vajalikud lähteandmed on joonisel olemas.</li> <li>2. Veendub, et töökoha vahetu lähedus on korras ja ohutu. Kontrollib, et tööks vajalikud isikukaitsevahendid (prillid, kindad jm) on olemas ja korras.</li> <li>3. Vaatleb tööpinki visuaalselt ja veendub, et masin on enne töö alustamist korras, puhastatud ja seadistatud.</li> <li>4. Kontrollib vajalike dokumentide (töökäsk, saatelehed, vigade ja probleemide raportid jne) olemasolu ja täidab neid jooksvalt.</li> <li>5. Valib andmete põhjal välja vajalikud töövahendid ja materjalid, koostab operatsioonitehnoloogia ja programmi ning seadistab tööpingi.</li> </ol>	
<b>B.2.2 Tööpingi töö kontrollimine, jälgimine, kohandamine ja seadistamine</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lülitab tööpingi tööle ning jälgib, et masina töös ei esineks hälbeid. Hälvete tekkimisel reageerib vastavalt volitustele kiiresti ja asjakohaselt. Vajaduse korral teavitab probleemidest oma vahetut juhti ja/või spetsialisti.</li> <li>2. Valmistab toote näidise /proovieksemplari, et kontrollida tööpingile seadistatud parameetrite ja töökäsu vastavust.</li> </ol>	
<b>B.2.3 Tööpingi hooldus- ja remonditööd</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollib masina füüsilisi ja elektroonilisi näitajaid kogu tööperioodi jooksul. Probleemide tekkimisel võtab vastavalt talle antud volitustele kasutusele meetmed rikke kõrvaldamiseks. Vajaduse korral teavitab rikkest oma vahetut juhti ja/või spetsialisti.</li> <li>2. Registreerib kõik tekkinud probleemid ja nende parandustööde tegemise andmed selleks ettenähtud korras.</li> <li>3. Teostab talle antud volituste piires tööpingi pisiremonti ja tehnilist hooldust. Vajaduse korral kutsus välja tehniku ja informeerib teisi asjakohaseid isikuid.</li> </ol>	
<b>B.2.4 Ladustamine ja utiliseerimine</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Töökäsust lähtudes markeerib valmisdetailid ja pakendab need või valmistab ette pakendamiseks.</li> <li>2. Ladustab ja markeerib töökäsu täitmise jääkmaterjali.</li> <li>3. Sorteerib ja ladustab utiliseerimisele kuuluva materjali.</li> </ol>	

#### SPETSIALISEERUMISEGA SEOTUD KOMPETENTSID

Selle kutse taotlemisel on nõutav vähemalt ühe spetsialiseerumisega seotud kompetentsi (B.2.5 – B.2.9) tõendamine.

### Lehtmetsa toodete valmistamine gaasi- ja plasmalõikustehnoloogia abil

#### B.2.5 Lehtmetsa toodete valmistamine gaasi- ja plasmalõikustehnoloogia abil

**EKR tase 5**

Tegevusnäitajad:

1. Veendub tööpingi tehnilises korrasolekus ja selles, et tööalas ei oleks masina tööd takistavaid esemeid. Valmistab seadme tööks ette (avab vajalikud gaasiventilid, kontrollib rõhud, indekseerib pingi jne).



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

2. Tutvub töökäsu /-joonisega ja seadistab tööpingi sellele vastavalt: valib sobilikud parameetrid; komplekteerib ja paigaldab tööks vajalikud kuluosad ja -tarvikud; laeb alla või avab tööprogrammi, vajaduse korral koostab programmi. Valmistab proovidetaili.
3. Valmistab gaasilõikuspungi abil lehtmetailist detaile, järgides etteantud töökäsku /-joonist.
4. Valmistab plasmalõikuspungi abil lehtmetailist detaile, järgides etteantud töökäsku /-joonist.
5. Vajaduse korral puhastab valmisdetailid lõikejääkidest.
6. Kontrollib toodete kvaliteeti, lähtudes määratud kontrollisagedusest. Kontrollib ka valmistatud detailide koguse vastavust töökäsule.

Teadmised:

- a) plasma- ja gaasilõikustehnoloogia tööpõhimõtted;
- b) plasma ja gaasilõikusseadmete tarvikud ja kuluosad, nende eripära ja kasutamisevõimalused;
- c) plasmalõikustehnoloogias kasutatavad lõike- (plasmagaas) ja abigaasid (lämmastik, argoon, hapnik, H<sub>2</sub>O, H<sub>35</sub>, suruõhk)
- d) gaasilõikustehnoloogias kasutatavad lõikegaasid (propan või atsetüleen ja abigaasina hapnik), nende sobivus põhimaterjalidega ning kasutamispõhimõtted;
- e) lõikeparameetrite valimine EVS-EN ISO 9013 standardi alusel;
- f) EVS-EN ISO 9013 standard;
- g) ohutustehnika (masinaohutus ja gaaside ohutus).

### Lehtmetailist toodete valmistamine vesilõikustehnoloogia abil

#### B.2.6 Lehtmetailist toodete valmistamine vesilõikustehnoloogia abil

EKR tase 5

Tegevusnäitajad:

1. Veendub tööpingi tehnilises korrasolekus ja selles, et tööalas ei oleks masina tööd takistavaid esemeid. Valmistab seadme tööks ette (indekseerib pingi).
2. Tutvub töökäsu /-joonisega ja seadistab tööpingi sellele vastavalt: valib sobilikud parameetrid; valib sobiliku abrasiivi; komplekteerib ja paigaldab tööks vajalikud kuluosad ja -tarvikud; laeb alla või avab tööprogrammi, vajaduse korral koostab programmi. Valmistab proovidetaili.
3. Valmistab vesilõikuspungi abil lehtmaterjalist detaile, järgides etteantud töökäsku /-joonist.
4. Vajaduse korral puhastab valmisdetailid lõikejääkidest, kuivatab detaili ning kannab peale korrosioonikaitsevahendi.
5. Kontrollib toodete kvaliteeti, lähtudes määratud kontrollisagedusest. Kontrollib ka valmistatud detailide koguse vastavust töökäsule.

Teadmised:

- a) vesilõikustehnoloogia tööpõhimõtted;
- b) vesilõikuspungi tarvikud ja kuluosad, nende eripära ja kasutusvõimalused;
- c) vesilõikustehnoloogiast lähtuvalt süvendatud teadmised kasutatavatest materjalidest;
- d) lõikeabrasiivid, nende erinevused ja kasutamisevõimalused;
- e) lõikeparameetrite valimine EVS-EN ISO 9013 standardi alusel;
- f) EVS-EN ISO 9013 standard;
- g) ohutustehnika (masinaohutus).

### Lehtmetailist toodete valmistamine laserlõikustehnoloogia abil

#### B.2.7 Lehtmetailist toodete valmistamine laserlõikustehnoloogia abil

EKR tase 5

Tegevusnäitajad:

1. Veendub tööpingi tehnilises korrasolekus ja selles, et tööalas ei oleks masina tööd takistavaid esemeid. Valmistab seadme tööks ette (avab vajalikud gaasiventilid, kontrollib rõhud, indekseerib pingi jne).
2. Tutvub töökäsu /-joonisega ja seadistab tööpingi sellele vastavalt: valib sobilikud parameetrid, valib sobiliku lõikegaasi; komplekteerib ja paigaldab tööks vajalikud kuluosad ja -tarvikud; laeb alla või avab tööprogrammi, vajaduse korral koostab programmi. Valmistab proovidetaili.
3. Valmistab laserlõikuspungi abil lehtmetailist detaile, järgides etteantud töökäsku /-joonist.
4. Vajaduse korral puhastab valmisdetailid lõikejääkidest.



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

5. Kontrollib toodete kvaliteeti, lähtudes määratud kontrollisagedusest. Kontrollib ka valmistatud detailide koguse vastavust töökäsule.

Teadmised:

- laserlõikustehnoloogia tööpõhimõtted;
- laserlõikuspingi tarvikud ja kuluosad, nende eripära ja kasutusvõimalused;
- laserlõikustehnoloogiast lähtuvalt süvendatud teadmised kasutatavatest materjalidest;
- kasutatavad lõikegaasid (hapnik, lämmastik, suruõhk jm), nende sobivus põhimaterjalidega ning kasutamispõhimõtted;
- resonaatorgaasid, nende otstarve ja sobivus seadmetega;
- lõikeparameetrite valimine EVS-EN ISO 9013 standardi alusel;
- EVS-EN ISO 9013 standard;
- ohutustehnika (masinaohutus ja gaaside ohutus).

## Lehtmetailist toodete valmistamine APJ-lehetöötluskeskusel

### B.2.8 Lehtmetailist toodete valmistamine APJ-lehetöötluskeskusel

EKR tase 5

Tegevusnäitajad:

- Veendub tööpingi tehnilises korrasolekus ja selles, et tööalas ei oleks masina tööd takistavaid esemeid. Valmistab seadme tööks ette (indekseerib pingi jne).
- Tutvub töökäsu /-joonisega ja seadistab tööpingi sellele vastavalt: komplekteerib ja paigaldab tööks vajalikud tööriistad; laeb alla või avab tööprogrammi ja valib sobilikud parameetrid; vajaduse korral koostab programmi. Paigaldab lehe seadme töölaualale ja valmistab proovidetaili.
- Valmistab etteantud tööjooniseid järgides APJ-lehetöötluskeskusel (ekstsentrisk-, hüdrauliline, servoelektriline press jne) lehtmetailist detaile. Eraldab valmis detailid töödeldud lehest.
- Vajaduse korral puhastab valmisdetailid lõikejääkidest.
- Kontrollib toodete kvaliteeti, lähtudes määratud kontrollisagedusest. Kontrollib ka valmistatud detailide koguse vastavust töökäsule.

Teadmised:

- stantsimisel kasutatavad templid, matriitsid ja kulutarvikud, nende eripära ja kasutusvõimalused;
- erinevad stantsimise liigid (reljeefstantsimine, ribitamine jne) ja nende toimimise põhimõtted;
- stantsimise parameetrid ja nende määramine;
- sobiva templi ja matriitsi vahelise lõtku väljavalimise põhimõtted töödeldava materjali eripära alusel;
- programmi koostamiseks vajalikud masinakoodid;
- ohutustehnika (masinaohutus).

## Lehtmetailist toodete valmistamine APJ painutuspressil

### B.2.9 Lehtmetailist toodete valmistamine APJ painutuspressil

EKR tase 5

Tegevusnäitajad:

- Veendub tööpingi tehnilises korrasolekus ja selles, et tööalas ei oleks masina tööd takistavaid esemeid. Valmistab seadme tööks ette (indekseerib pingi jne).
- Tutvub töökäsu /-joonisega ja seadistab tööpingi sellele vastavalt: komplekteerib ja paigaldab tööks vajalikud tööriistad; laeb alla või avab tööprogrammi ja valib sobilikud parameetrid; vajaduse korral koostab programmi. Valmistab proovidetaili.
- Valmistab etteantud tööjooniseid järgides APJ-painutuspressil lehtmetailist detaile.
- Kontrollib toodete kvaliteeti, lähtudes määratud kontrollisagedusest. Kontrollib ka valmistatud detailide koguse vastavust töökäsule.

Teadmised:

- painutamisel kasutatavad templid ja matriitsid, nende eripära ja kasutusvõimalused;
- erinevad painutuse liigid (õhkpainutus, põhja painutus, vermimine) ja nende toimimise põhimõtteid;
- sobivate mõõtmetega matriitsi valimise põhimõtted painutatava materjali eripära alusel;
- painutamiseks vaja mineva jõu arvutamise alused;



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS  
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

- e) ohutustehnika (masinaohutus, turvakardinate seadistamine);  
f) toote toorikule vajalike mõõtmete arvestamise alused;  
g) tootele sobiva painutusjärjekorra arvestamise alused.

## KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

<b>B.2.10 APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator, tase 5 kutset läbiv kompetents</b>	<b>EKR tase 5</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator peab oma töös tähtsateks nii kliendi kui meeskonna rahulolu ning valmistab kvaliteetseid tooteid, mis vastavad kokkulepitud standarditele. Ta peab oluliseks tähtaegadest ja etappidest kinnipidamist ning kvaliteedi ja tootlikkuse säilitamist.</li> <li>2. Ta planeerib enda ja meeskonna aega efektiivselt, töötab süsteemselt ja organiseeritult ning järgib etteantud juhiseid, protseduure ja ohutusnõudeid.</li> <li>3. APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator kasutab oma tööeesmärkide saavutamiseks kõiki omandatud valdkonnaspetsiifilisi teadmisi ning tehnoloogia pakutavaid võimalusi. Ta jagab oma teadmisi ja valdkonnaspetsiifikat ka kolleegidega ning arendab tööalaseid teadmisi läbi pideva professionaalse arengu.</li> <li>4. Ta mõistab uut informatsioonist kiiresti. Uute tööülesannete, meetodite ja tehnikate omandamine ei valmista talle raskusi. Olles orienteeritud tulemustele ning isiklike tööeesmärkide saavutamisele otsib ta võimalusi enesearendamiseks ning oskuste täiendamiseks.</li> <li>5. Ta analüüsib nii enda kui meeskonna tööd ning esitab ideid ja uuendustepanekuid töö parendamiseks.</li> <li>6. APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaator on olemuselt meeskonnatöötaja. Tal on selge arusaamine organisatsiooni erinevate osakondade tööst ja funktsioonidest ning ta suhtleb inimestega kõikidelt tasanditelt, avaldab selgelt oma arvamust ega varja informatsiooni. Tuleb toime ka konfliktsituatsioonides.</li> <li>7. Kriitikasse suhtub mõistvalt, suudab sellest järeltõu teha ja õppida. On võimeline edastama konstruktiivset kriitikat, juhtima tähelepanu tööprotsessi puudustele ning tegema ettepanekuid olukorra parendamiseks (töökeskkonna- või tehnoloogia parendamine, tõhusamate töövõtete väljatöötamine ja rakendamine, meeskonna motiveerimine jms).</li> <li>8. APJ lehtmetsalli töötlemispinkide operaatorina töötav inimene peab tähtsaks eetilisi tõekspidamisi ning väärtusi.</li> <li>9. Eesti keel tasemel B2 ja üks vabalt valitud võõrkeel (soovitavalt inglise keelt) tasemel A2.</li> <li>10. Arvuti kasutamise oskused Moodul1-Moodul4, Moodul7, üldteadmised CAD/CAM-programmidest.</li> </ol>	
<p>Teadmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) kutsealane terminoloogia, tehnilises dokumentatsioonis kasutatud mõisted, sümbolid ja märgid;</li> <li>b) tööpinkide tööpõhimõtteid, erinevad programmid ja töörežiimid, nende tehnilised võimalused;</li> <li>c) enamlevinud APJ pinkide juhtsüsteemid;</li> <li>d) masina töö jälgimise meetodid ja meetodid, rikkele viitavad märgid näidikul;</li> <li>e) käitumisjuhised rikke ilmnemisel (teadmine, kuidas seisata masina töö või operatsiooni käik, nii et tekkinud kahju (masina tehniline seisund, toorainekulu jms.) oleks võimalikult vähene.);</li> <li>f) üldised ohutustehnika reeglid, masina/tööpingi kasutamisest tulenevad turvameetmed ning isikukaitsevahendid;</li> <li>g) enamlevinud tüüprikked, nende ennetamise ja kõrvaldamise meetodid;</li> <li>h) tehniliste parandustööde arhiveerimise vajalikkus edaspidise töö seisukohast, dokumentide vormistamise nõuded;</li> <li>i) muud töös vajalikud dokumendid (töökäsud, raportid jne), nende täitmise ja vormistamise nõuded;</li> <li>j) baasteadmised metallide töötlemisest (lukksepatööd, materjalide mehaaniline töötlemine jne.);</li> <li>k) lehtmetsalli töötlemisel vajalikud mõõtevahendeid (näit. nihik, nurgamõõtja, mõõdulint jne.), nende kasutuspõhimõtted;</li> <li>l) erinevaid lehtmetsalli materjalid, nende visuaalselt ja tootemarkeringu järgi eristamise tunnused.</li> <li>m) enamlevinud lehtmetsalli EN ja ISO materjalistandardid.</li> </ol>	
<p>Hindamismeetod(id):</p> <p>Läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.</p>	



Euroopa Liit  
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS  
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

## C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

<b>C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile</b>	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	10-02062014-2.2/2k
2. Kutsestandardi koostajad	Ivar Peedu, FinEst Steel AS Peeter Kalmet, Favor AS Henri Tabri, Aider OÜ Aleksi Saareväli, Tallinna Tööstushariduskeskus Veiko Põldmaa, Tallinna Tööstushariduskeskus Katrin Tammjärv, SA Innove
3. Kutsestandardi kinnitaja	Masina-, Metall- ja Aparaaditööstuse Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	8
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	02.06.2014
6. Kutsestandard kehtib kuni	07.05.2019
7. Kutsestandardi versiooni number	2
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	7223 Metallitöötuspinkide seadistajad ja operaatorid
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	5
<b>C.2 Kutsenimetus võõrkeeles</b>	
Inglise keeles	Sheet metal, CNC machine operator, level 5
Vene keeles	Оператор станков с ЧПУ
<b>C.3 Lisad</b>	
Lisa 1 <a href="#">Töösad ja tööülesanded</a>	
Lisa 2 <a href="#">Keelte oskustasemete kirjeldused</a>	
Lisa 3 <a href="#">Arvuti kasutamise oskused</a>	