

# KUTSESTANDARD

## Koostelukksepp, tase 4

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

Koostelukksepp, tase 4 kutsestandard on välja töötatud:

- 1) kutsehariduse vastava taseme õppekavade aluseks ja
- 2) isikute kutsealase kompetentsuse hindamiseks kutse andmisel.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Koostelukksepp, tase 4	4

### A-osa KUTSEKIRJELDUS

#### A.1 Töö kirjeldus

Koostelukksepp töötab tavaliselt masina-, metalli- ja aparaaditööstuse, ehitusmaterjalide tootmise või laevaehituse ettevõttes.

Koostelukksepa põhilised tööülesanded on toorikute ettevalmistamine, detailide mõõtmine, märkimine, töötlemine, puhastamine ning koostude koostamine ja reguleerimine.

Koostelukksepa töö eeldab jooniste lugemise oskust, masinaehitustehnoloogia ja kasutatavate materjalide tundmist.

Koostelukksepa kutsealal on kutsestandardid välja töötatud järgmistel tasemetel:

- Koostelukksepp, tase 3
- Koostelukksepp, tase 4
- Koostelukksepp, tase 5

Käesolevas kutsestandardis on kirjeldatud 4. taseme koostelukksepa kutsealaseid kompetentse.

Selle taseme koostelukksepp koostab erineva keerukuseastmega koostusid ning vastutab enda töö kvaliteedi eest. Ta töötab iseseisvalt, võtab oma töö piires vastu otsuseid ja teeb parendusettepanekuid ning vajadusel juhendab ka madalama taseme ning vähesema töökogemusega koostelukkseppi.

#### A.2 Tööosad

A.2.1 Töökoha korraldamine, tootmise- ja abivahendite valimine ja ettevalmistamine

- 2.1.1 Nõuetekohase töökoha korraldamine
- 2.1.2 Tehnilise dokumentatsiooniga tutvumine
- 2.1.3 Töövahendite valimine ja seadistamine
- 2.1.4 Isikukaitsevahendite valimine

A.2.2 Detailide ja koostude ettevalmistamine

- 2.2.1 Detailide ettevalmistamine ja kontrollimine
- 2.2.2 Toote koostamiseks ettevalmistamine

A.2.3 Toote koostamine ja jooksev kontroll

- 2.3.1 Toote koostamine
- 2.3.2 Operatsioonisisese kontrolli tegemine

A.2.4 Kvaliteedikontroll ja defektide parandamine

- 2.4.1 Koostu või alamkoostu kvaliteedi kontrollimine
- 2.4.2 Defektide parandamine
- 2.4.3 Lõppkontrolli tegemine

### A.2.5 Troppimistööde tegemine

2.5.1 Materjalide peale- ja maha laadimine, ladustamine ja paigaldamine

2.5.2 Mehitamata tõsteseadmete töö juhtimine

### A.3 Töö keskkond ja eripära

Koostelukksepa tööpäeva pikkuseks on üldjuhul kaheksa tundi.

Töö tempo on üldiselt stabiilne, tegevused vaheldusrikkad. Koostelukksepa tervis peab olema piisavalt hea, et täita sageli ka füüsiliselt raskeid tööülesandeid. Tööd tuleb teha nii seistes kui ka istudes, kuid tema seljale ja jalgadele langev koormus võib ikkagi olla üsna suur.

Töös kasutatavad töövahendid ja -materjalid võivad vääral käsitsemisel olla inimese tervisele ohtlikud. Väga tähtis on järgida tööohutusnõudeid ning kanda tööriivaid ja kaitsevahendeid. Metallide töötlemisel tekib rohkesti saastet, seepärast kantakse spetsiaalseid tööriideid. Töö etapist olenevalt kantakse nii kaitseprille (nt keevitustöödel) kui ka kõrvaklappe, mis aitavad summutada töös tekkivat müra.

### A.4 Töövahendid

Tööülesannete täitmisel kasutab koostelukksepp käsi- ja mehhaniseeritud tööriistu, lukksepatöö seadmeid ja pinke, mõõtevahendeid ning tõsteseadmeid.

### A.5 Tööks vajalikud isikuomadused

Kuna detailide ja koostude koostamine on väga täpne töö, peab koostelukksepp olema hea keskendumisvõimega, rutiinitaluvusega, kannatlik, täpne ja hoolas. Vajalikud on ka hea nägemine, kuulmine ja koordineerimine. Kasuks tuleb ruumiline kujutlusvõime.

### A.6 Kutsealane ettevalmistus

4. taseme koostelukksepana töötaval inimesel on üldjuhul erialane kutseharidus ja töökogemus või ta on oma kutsealased oskused omandanud praktilise töökogemuse käigus.

4. taseme koostelukksepa esmase kutse võib saada kutsekeskhariduse vastava tasemeõppe lõpetamisel.

Selle taseme kutsetunnistust võivad taotleda ka juba koostelukksepana töötavad inimesed, kellel on eelnevalt olemas erialane haridus või ka need, kes on oma kutsealased kompetentsid omandanud praktilise töökogemuse käigus.

### A.7 Enamlevinud ametinimetused

Lukksepp, koostelukksepp.

## B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

### B.1 Kutse struktuur

Koostelukksepp, tase 4 kutse saamiseks on vajalik tõendada kõik kompetentsid (B.2.1 – B.2.11).

### B.2 Kompetentsid

#### KOHUSTUSLIKUD KOMPETENSIID

##### B.2.1 Töökoha korraldamine, tootmise- ja abivahendite valimine ja ettevalmistamine EKR tase 4

Tegevusnäitajad:

1. Korraldab enne töö alustamist töökoha: olemas on tööks vajalik tehniline dokumentatsioon; töö- ja mõõtevahendid asuvad ettenähtud kohtades, olemas on kõik koostatavad detailid, ostutooted ja pooltooted.

2. Tutvub toote tehnoloogilise dokumentatsiooniga.

3. Valib lähtuvalt töö iseloomust otstarbekad seadmed (puurpingid, pressid, giljotiinid) ja töövahendid (mehhaanilised, elektrilised). Seadistab vajadusel vajalikud töövahendid.

4. Kontrollib, et enne töö alustamist on olemas vajalikud ja töökorras isikukaitsevahendid.

Teadmised:

- a) töökoha ettevalmistamise ja korrasoleku nõuded;
- b) koostamise juures kasutatavad komponendid: detailid, ostutooted, allhanketooted;
- c) materjalide markeeringud;
- d) lukksepa töövahendid: seadmed, mõõte- ja käsitööriistad, abitöövahendid märkimiseks, kinnitamiseks, puurimiseks jne;
- e) lukksepatöö põhimõisted;
- f) koosterakised;
- g) tehniline dokumentatsioon;
- h) ohutusnõuded (tuleohutusnõuded, töökeskkonnale esitatavad põhinõuded jne);
- i) esmaabi andmise põhimõtted.

Hindamismeetod(id):  
kirjalik test, praktiline töö

### B.2.2 Detailide ja koostude ettevalmistamine ja koostamine

EKR tase 4

Tegevusnäitajad:

1. Valmistab detailid ette koostamiseks vastavalt tehnoloogilisele protsessile. Vajadusel teostab mõõtmised, veendumaks et detailid vastavad tehnoloogilises dokumentatsioonis ette antud nõuetele.
2. Kontrollib lähtuvalt tehnoloogilisest protsessist ja tehnilisest dokumentatsioonist vajalike vahendite ja komponentide olemasolu. Komplekteerib toote valmistamiseks vajalikud detailid. Teavitab puudustest ja kõrvalekalletest oma vahetut juhti, korraldab vajalike parandustööde tegemise.

Teadmised:

- a) koostamisseadmed, nende kasutuspõhimõtted;
- b) lukksepatööd;
- c) rihtimine ja märkimine;
- d) liitetüübid;
- e) tehnilise joonestamise alused;
- f) detailide baseerimise alused;
- g) algteadmised CAD tarkvarast;
- h) algteadmised 3D printimisest;
- i) mõõtmete kontrollimise meetodid ja vahendid;
- j) tolerantsid ja istud;
- k) detailide defektid ja nende tuvastamise meetodid;
- l) koostamisvahendid, nende tööpõhimõtted;
- m) ohutusnõuded (tuletööde tuleohutusnõuded, töökeskkonnale esitatavad põhinõuded jne.);
- n) detailide kohtkuumutuse ja -jahutuse meetodid, mõõtevahendid;
- o) esmaabi andmise põhimõtted.

Hindamismeetod(id):  
kirjalik test, praktiline töö.

### B.2.3 Toote koostamine ja jooksev kontroll

EKR tase 4

Tegevusnäitajad:

1. Valmistab ette detaile keevitamiseks. Koostab tooteid lähtuvalt tehnoloogilisest dokumentatsioonist ja tehnoloogilisest protsessist, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja sobitamistehnikaid.
2. Jälgib koostamisel tehnoloogilises dokumentatsioonis esitatud kvaliteedinõudeid, kontrollib töö käigus koostemõõtude täpsust ja nõuetele vastavust. Veendub visuaalse kontrolli teel selles, et ettenähtud koost vastab nõuetele. Kontrollib mõõteriistadega vajalike mõõtmete täpsust. Vigade ilmnelisel parandab need.

Teadmised:

- a) koostamistehnoloogia põhimõtted;
- b) pneumaatika ja hüdraulika elemendid;
- c) üldteadmised tugevusõpetusest;
- d) tehnilise joonestamise alused;
- e) masinaelemendid;
- f) lukksepatööd;
- g) standardtooted;
- h) materjalid, nende omadused ja tähistused;

i) tolerantsid ja istud.	
Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö.	
<b>B.2.4 Kvaliteedikontroll ja defektide parandamine</b>	<b>EKR tase 4</b>
Tegevusnäitajad: 1. Kontrollib nii visuaalse vaatluse teel kui ka vajalikke mõõtevahendeid kasutades koostu kvaliteeti ja selle vastavust tehnoloogilises dokumentatsioonis märgitud nõuetele. Veendub istude ja lõtkude vastavuses, tihendite, vedrustuse jms töökorras olemises, pneumo- ja hüdroüsteemide kvaliteetsuses ning kogu koostu kompleksuses. 2. Parandab kontrollimise käigus ilmnunud defektid. Reguleerib ja parandab vajadusel koostu tööomadusi. 3. Kontrollib toote vastavust tehnilise dokumentatsiooni nõuetele. Vajadusel fikseerib nõuetele vastavuse etteantud vormis. Diagnoosib oma pädevuse piires koostamisel esinenud hälvete põhjused ja teeb ettepanekud mittevastavuste kõrvaldamiseks.	
Teadmised: a) koostamisdefektide tekkepõhjused, nende ennetamise meetodid; b) koostu kvaliteedi kontrolli meetodid; c) kontrollmõõteriistad ja –instrumendid: erinevad šabloonid, joonlaud, nihik jne; d) lasermõõteriistad.	
Hindamismeetod(id): kirjalik test, praktiline töö	
<b>B.2.5 Troppimistöõde tegemine</b>	<b>EKR tase 4</b>
Tegevusnäitajad: 1. Haagib tõstetroppidega tööks vajalikud materjalid ja juhendab käemärkide või muul viisil kraanajuhi tööd, järgides tööohutusnõudeid. Ladustab materjalid selleks ettenähtud kohta. 2. Juhib materjalide ladustamisel ja teisaldamisel mehitamata tõsteseadet, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud tööjuhiseid.	
Teadmised: a) lastide haardevahendid; b) tõstetööde tegemise eripärad erinevate tõsteseadmetega; c) troppimistöõdel kehtivaid ohutusnõuded; d) koorma peale- ja mahalaadimise põhimõtted; e) troppimistöõdel kasutatav signaalmärgistik; f) sidevahendi abil kraanajuhi töö juhendamise põhimõtted.	

## KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

<b>B.2.6 Tööjuhiste, tehnoloogiate ja kvaliteedinõuete järgimine</b>	<b>EKR tase 3</b>
Tegevusnäitajad: 1. Kasutab oma tööeesmärkide saavutamiseks kõiki omandatud valdkonnaspetsiifilisi teadmisi ja oskusi. 2. Valmistab tooteid, järgides kvaliteedinõudeid. 3. Mõistab ja oskab hinnata oma ebakvaliteetse tööga kaasnevaid võimalikke tagajärgi. Peab kinni tähtaegadest ja tehnoloogilisest juhendist.	
<b>B.2.7 Töötervishoiu- ja tööohutusnõuete järgimine</b>	<b>EKR tase 3</b>
Tegevusnäitajad: 1. Vältimaks tööõnnetusi järgib töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töötades ja töökoha korrastamisel rangelt töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid. 2. Õnnetusjuhtumi korral annab vältimatut abi, kutsub professionaalse abi ja teatab õnnetusjuhtumist vahetule juhile või tööandjale.	
<b>B.2.8 Meeskonnatöös osalemine</b>	<b>EKR tase 4</b>
Tegevusnäitajad: 1. Osaleb meeskonnatöös. On koostööaldis, jagab teistega kogu tööks vajalikku ja kasulikku informatsiooni ning tegutseb parima ühise tulemuse saavutamise nimel.	

2. Oskab ja julgeb esitada ning argumenteeritult kaitsta oma seisukohti, esitada ideid ja uuendusettepanekuid töö parendamiseks.	
3. Arvestab oma tööd tehes ka teisi töid tegevate töötajatega.	
<b>B.2.9 Kohanemine muutuvate oludega</b>	<b>EKR tase 3</b>
Tegevusnäitajad: 1. On võimeline kohanema muutuvate tööoludega. 2. Analüüsib oma tegevusi, oskab leida asjakohast teavet oma tööülesannete täitmiseks ning lahendada töölaseid probleeme.	
<b>B.2.10 Täiendõppes osalemine</b>	<b>EKR tase 3</b>
Tegevusnäitajad: 1. Omandab kiiresti uued tööülesanded, meetodid ja tehnikad. 2. Kasutab võimalusi enesearendamiseks ning oma oskuste täiendamiseks, osaleb kutsealases täiendõppes.	
<b>B.2.11 Töövahendite kasutamine ja hoiustamine</b>	<b>EKR tase 3</b>
Tegevusnäitajad: 1. Kasutab kõiki töövahendeid ja seadmeid heaperemehelikult, korrastab ja puhastab töös kasutatavaid töövahendeid, seadmeid ja kaitsevahendeid regulaarselt, järgides nende kasutus- ja hooldusjuhendeid.	
Hindamismeetod(id): Läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamisega.	

## C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

<b>C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile</b>	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	10-07122015-1.2/6k
2. Kutsestandardi koostajad	Jüri Riives, IMECC Allan Märk, AS Norma Juhan Anvelt, Norcar-BSB Eesti AS Grigori Geršman, Ensto Ensek AS Anu Tuuksam, SA Innove
3. Kutsestandardi kinnitaja	Masina-, Metall- ja Aparaaditööstuse Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	12
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	07.12.2015
6. Kutsestandard kehtib kuni	16.04.2020
7. Kutsestandardi versiooni number	6
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	7222 Tööriistavalmistajad jms töölised
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	4
<b>C.2 Kutsenimetus võõrkeeles</b>	
Inglise keeles	Assembler, level 4
Vene keeles	слесарь-сборщик
<b>C.3 Lisad</b>	
Lisa 1 <a href="#">Töösad ja tööülesanded</a>	