

## **KUTSESTANDARD**

---

---

Koostelukksepp I	10-19092012-4.4/5s EKR tase 3
Koostelukksepp II	10-19092012-4.5/4s EKR tase 4
Koostelukksepp III	10-19092012-4.6/4s EKR tase 5

## **KOOSTELUKKSEPP I, II, III**

---

---

**MASINA-, METALLI- JA APARAADITÖÖSTUSE KUTSENÕUKOGU**

## EESSÕNA

See kutsestandard sisaldab asjaomaste institutsioonide poolt kokkulepitud nõudeid koostelukksepa I, II ja III kvalifikatsioonile.

Kutsestandardi kavandi koostas Masina-, Metall- ja Aparaaditööstuse Kutsenõukogu juurde moodustatud koostelukksepa töörühm koosseisus:

Grigori Geršman	Eesti Masinatööstuse Liit
Tarvo Kapp	Tallinna Masinatehas AS
Toomas Sutrop	AS Tech Group
Tõnu Veebel	Tarberaud AS
Olav Maranik	Eksamo Automaatika AS
Aulika Riisenberg	Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus

Ajavahemikus 24. oktoober kuni 12. november 2003 viidi läbi kutsestandardi kavandi arvamusküsitlus, milles osalesid 46 ettevõtte ja 7 kutseõppeasutuse esindajad. Koostelukksepa I, II ja III kvalifikatsiooni sisaldava kutsestandardi lõppredaktsiooni koostamisel on eeltoodud töörühm arvestanud kutsestandardi kavandi kohta arvamusküsitlusel tehtud ettepanekuid ja märkusi.

Kutsestandardi koostamisel on arvestatud rahvusvaheliselt kasutatavate kutseoskuseõuetega.

Koostelukksepp I, II, III kutsestandard on koostatud uustöötlusena.

Käesoleva kutsestandardi jõustumisel kaotab kehtivuse 09. juunil 2011. a. Masina-, Metall- ja Aparaaditööstuse Kutsenõukogu otsusega nr 5 kinnitatud koostelukksepp I, II, III kutsestandard.

Koostelukksepp I, tase 3<sup>1</sup>, II, tase 4, III tase 5 kutsestandard on kinnitatud 19. septembri 2012. a. Masina-, Metall- ja Aparaaditööstuse Kutsenõukogu otsusega nr 6.

Kutsestandardis sisalduvad kutsekvalifikatsioonid on kantud kutseregistrisse.

---

<sup>1</sup> EKR- Eesti kvalifikatsiooniraamistik. Tasemekirjeldused vt Kutseseadus lisa 1

## 1 KASUTUSALA

- 1) töötajate kvalifikatsiooninõuete määratlemine
- 2) õppekavade, koolitusprogrammide väljatöötamine
- 3) eksaminõuete väljatöötamine, kutsekvalifikatsiooni tõendamine ja hindamine
- 4) aluse andmine rahvusvaheliste kvalifikatsiooni tõendavate dokumentide võrdlemiseks

## 2 KUTSESTANDARDIGA SEONDUVAD STATISTILISED KOODID

Eesti Majanduse Tegevusalade Klassifikaatori<sup>2</sup> järgi kuulub metalltoodete tootmise valdkonda, kood 28.

Ametite Klassifikaatori<sup>3</sup> järgi kuulub koostelukksepp 7. pearühma “Oskus- ja käsitöölised”, kood 7222.

## 3 KUTSEKVALIFIKATSIOON

Eesti keeles:	Koostelukksepp I, II, III
Inglise keeles:	Assembler, metal-products assembler I, II, III
Soome keeles:	Kokooja I, II, III
Vene keeles:	Слесарь сборщик I, II, III

## 4 KUTSEKIRJELDUS

Koostelukksepp töötab tavaliselt masina-, aparaaditööstuse või laevaehituse ettevõttes.

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

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

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

Koostelukksepa eeldatavad isikuomadused on ruumiline kujutlusvõime, koostöövalmidus, planeerimise võime ning hoolikus ja täpsus.

III kvalifikatsioonitaseme töötaja on võimeline juhendama noortöölisi ja õpilasi ning edasi õpetama kutsealaseid teadmisi ja oskusi, on valmis vastutama ressursside jagamise ning teiste töö tulemuste eest. Oluline on oma ettevõtte esindamise ning klientidega suhtlemise oskus.

Koostelukksepp I kutsekvalifikatsiooni taotlemisel on nõutav põhiharidus ja soovitav kutsealane ettevalmistus.

Koostelukksepp II kutsekvalifikatsiooni taotlemisel on lisaks nõutav vähemalt 2-aastane töökogemus koostelukksepana.

<sup>2</sup> Statistical classification of economics activities in the European Community (NACE) eestistatud versioon

<sup>3</sup> International Standard Classification of Occupations (ISCO-88) eestistatud versioon

Koostelukksepp III kutsekvalifikatsiooni taotlemisel on lisaks nõutav vähemalt 5-aastane töökogemus koostelukksepana ja noortöölise või õpilase juhendamise kogemus viimase aasta jooksul.

Käesolev kutsestandard on aluseks põhihariduse järgse kutsekeskhariduse õppekava koostamisele.

## 5 KUTSEOSKUSNÕUDED

### 5.1 Üldoskused ja -teadmised

#### 5.1.1 Majandus – algtase

- 1) majanduse põhimõisted
- 2) ettevõtluse põhialused

#### 5.1.2 Tööõigus – algtase

Töökeskkonna ohutus

- 1) tööohutus
- 2) tervishoid
- 3) tööhügieen
- 4) jäätmekäitlus
- 5) esmaabi

#### 5.1.3 Arvuti kasutamise oskus:

- 1) AO1, AO2 (vt lisa C)
- 2) AO3, AO4 – I, II nõue puudub

#### 5.1.4 Keeleoskus

- 1) eesti keel – I, II algtase; III kesktase (vt lisa D)
- 2) üks EU keel - I, II nõue puudub; III algtase

#### 5.1.5 Suhtlemisoskused – I, II algtase; III kesktase

#### 5.1.6 Töögrupi juhtimine – I, II nõue puudub; III algtase

### 5.2 Põhioskused ja -teadmised

#### 6.2.1 Oma töökoha korraldamine

#### 6.2.2 Pneumaatika ja hüdraulika alused – I nõue puudub; II, III algtase

#### 6.2.3 Tehnilise dokumentatsiooni lugemine

#### 6.2.4 Tehnilise dokumentatsiooni analüüsimine – I nõue puudub

#### 6.2.5 Masinaehituses kasutatavad materjalid, nende omadused ja tähistused

#### 6.2.6 Masinaelemendid

#### 6.2.7 Mõõteriistade ja -seadmete töötamise põhimõtted ja nende kasutamine

#### 6.2.8 Tolerantsid ja istud

#### 6.2.9 Metallitöötlemise instrumentide ja seadmete tööpõhimõtted ja nende kasutamine (vt lisa E)

#### 6.2.10 Lukksepatööde tehnoloogia

- 1) detailide mõõtmine ja märkimine
- 2) toorikute ettevalmistamine
- 3) detailide painutamine
- 4) detailide töötlemine käsi- ja mehhaniseeritud tööriistade või seadmete abil
- 5) detailide puhastamine ja pesemine
- 6) avade märkimine, puurimine, keermestamine ja hõõritsemine
- 7) õgvendamine – I nõue puudub
- 8) soveldamine – I nõue puudub

#### 6.2.11 Koostude ettevalmistamine keevitamiseks

- 6.2.12 Masinate, agregaatide, seadmete ja metallkonstruktsioonide koostamine, häälestamine, katsetamine, hooldamine ja remontimine I – algtase; II – kesktase; III – kõrgtase
- 6.2.13 Lukksepatööriistade kasutamine ja hooldamine
- 6.2.14 Tõsteseadmete kasutamine
- 6.2.15 Troppimine

### **5.3 Lisaoskused ja -teadmised**

- 6.3.1 Kaarkeevitusoskus ja -seadmete tundmine järgmistel keevitusviisidel :
  - 111 - kaarkeevitus kattega elektroodiga;
  - 135 - kaarkeevitus aktiivgaasis;(keevitusviisid vastavalt standardile EVS-EN 288-3:1998).
- 6.3.2 Gaasilõikeseadmete kasutamine
- 6.3.3 Jootmistööd

### **5.4 Isikuomadused ja võimed**

- 1) loogiline mõtlemine
- 2) visuaalne mälu
- 3) ruumi- ja kujunditaju
- 4) kontsentreerumisvõime
- 5) täpsus ja hea koordineerimine
- 6) üldine nägemis- ja kuulmisteravus
- 7) kohanemisvõime (pinge- ja stressitaluvus)
- 8) iseseisvus, otsustamis- ja vastutamisevõime
- 9) suhtlemisvalmidus
- 10) koostöövalmidus
- 11) õpivalmidus
- 12) täpsus ja hoolikus

## **6 KEHTIVUSAEG**

Kutsestandard kehtib kuni 01.01.2014. Vastavalt vajadusele võib kutsestandardit muuta enne kehtivusaja lõppu.

## **KUTSEKVALIFIKATSIOONI SÜSTEEMI TERMINID**

Kutsestandard – dokument, mis määrab kindlaks kutsekvalifikatsioonist tulenevad nõuded teadmistele, oskustele, vilumustele, kogemustele, väärtushinnangutele ja isikuomadustele.

Kutsekvalifikatsioon – antud kutsealal nõutav kompetentsuse tase, mida tunnustatakse kas reguleeritud, ajalooliselt või rahvusvaheliselt kujunenud nõuete alusel.

I tase – töötaja täidab tööülesandeid ühesuguses olukorras, on omandanud kutsealased oskused ja teadmised enamasti kutsealasel väljaõppel, võib vajada juhendamist töö käigus, vastutab oma tööülesannete täitmise eest;

II tase – töötaja täidab tööülesandeid erisuguses olukorras, lisaks enamasti kutsealasel väljaõppel omandatud oskustele ja teadmistele omab vilumust ja kogemust, töötab iseseisvalt, vastutab oma tööülesannete täitmise eest;

III tase – töötaja täidab tööülesandeid erisuguses ja vahelduvas olukorras, lisaks enamasti kutsealasel väljaõppel omandatud oskustele ja teadmistele ning vilumustele ja kogemustele omab meisterlikkust, valmisolekut kutsealaste oskuste ja teadmiste edasiandmiseks, korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest;

IV tase – töötaja täidab analüüsimist ja otsustamist eeldavaid tööülesandeid muutuv olukorras, omab kutsealaseid teadmisi ja oskusi; korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest;

V tase – töötaja täidab teadmiste laiendamist, probleemide lahendamist, teaduslike teooriate ja mõistete rakendamist, olemasolevate teadmiste analüüsimist, süstematiseerimist ja edasiarendamist ning õpetamist eeldavaid tööülesandeid muutuv olukorras, omab laialdasi kutsealaseid teadmisi ja oskusi, korraldab ressursside jagamist ja teiste tööd ning vastutab selle eest.

## Lisa B

### **KUTSEOSKUSNÕUDED**

Üldoskused ja -teadmised – tegevusvaldkondi läbivad nõuded üldistele oskustele ja teadmistele.

Põhioskused ja -teadmised – kutsealal tegutsemiseks vajalikud nõuded oskustele ja teadmistele.

Erioscused ja -teadmised – nõuded oskustele ja teadmistele, mis on seotud spetsialiseerumisega.

Lisaoskused ja -teadmised – soovituslikud oskused ja teadmised, mis toetavad ja laiendavad kutseoskusi või seonduvad lisakvalifikatsiooniga.

Isikuomadused ja võimed – nõuded kutsealal töötamiseks eeldatavatele isiku- ja isiksuslikele omadustele ja füüsilistele võimetele.

### **KONKREETSETE TEADMISTE JA OSKUSTE TASEMETE KIRJELDUSED**

Algtase – mõistete, faktide ja põhimõtete teadmine; põhiliste töövõtete valdamine.

Keskase – mõistete ja faktide tõlgendamine ja võrdlemine, seoste loomine; mitmekesiste töövõtete valdamine.

Kõrgtase – seostatud faktide alusel analüüsimine, prognoosimine, järeldamine, üldistamine, hindamine; mitmekesiste keerukate töövõtete valdamine.

## Lisa C

### ARVUTI KASUTAMISE OSKUS

Arvutikasutaja oskustunnistus – AO (ECDL/ICDL – The European Computer Driving Licence/The International Computer Driving Licence) tõendab selle omaja praktilisi põhioskusi laiatarbe tarkvara kasutamisel. (AO tunnistuse omamine ei ole kutsekvalifikatsiooni taotlemisel kohustuslik.)

7 moodulit:

AO1 – Infotehnoloogia põhimõisted ja infoühiskond

AO2 – Arvuti kasutamine ja failihaldus

AO3 – Tekstitöötlus

AO4 – Tabelitöötlus

AO5 – Andmebaasid

AO6 – Esitlus

AO7 – Informatsioon ja kommunikatsioon

#### AO1 INFOTEHNOLOOGIA PÕHIMÕISTED JA INFOÜHISKOND

1. Põhimõisted
2. Riistvara
3. Mälu
4. Tarkvara
5. Arvutivõrgud
6. Arvutid igapäevaelus
7. Infotehnoloogia ja ühiskond
8. Turvalisus, õiguskaitse ja seadusandlus
9. Infotehnoloogia ja Eesti

#### AO2 ARVUTI KASUTAMINE JA FAILIHALDUS

1. Elementaarioskused
2. Töölaud
3. Failihaldus
4. Failide lihtne redigeerimine
5. Prindihaldus

#### AO3 TEKSTITÖÖTLUS

1. Alustamine
2. Põhioperatsioonid
3. Kujundamine (vormindamine)
4. Dokumendi viimistlemine
5. Printimine
6. Muud oskused

#### AO4 TABELITÖÖTLUS

1. Elementaarioskused
2. Põhioperatsioonid
3. Valemid ja funktsioonid
4. Kujundamine (vormindamine)
5. Diagrammid ja objektid
6. Printimine



## Lisa C

### **AO5 ANDMEBAASID**

1. Alustamine
2. Andmebaasi loomine
3. Vormi kasutamine
4. Informatsiooni otsimine
5. Aruanded

### **AO6 ESITLUS**

1. Elementaarskused
2. Põhitegevused
3. Vormindamine
4. Graafika ja diagrammid
5. Printimine ja levitamine
6. Slaidiseansi efektid
7. Slaidiseansi vaatamine

### **AO7 INFORMATSIOON JA KOMMUNIKATSIOON**

1. Veebi kasutamise elementaarskused
2. Veebis navigeerimine
3. Otsing veebis
4. Järjehoidjad (bookmarks)
5. Elektronposti kasutamise elementaarskused
6. Kirjavahetus
7. Adresseerimine
8. Postkasti haldamine
9. Listid ja uudisgrupid

**KEELTE OSKUSTASEMETE KIRJELDUSED**
**Lisa D**

	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	
<b>MÕISTMINE</b>	Saan aru tuttavatest sõnadest ja fraasidest, mis puudutavad mind, minu perekonda ja minu vahetut ümbrust, kui inimesed räägivad aeglaselt ja selgelt.	Saan aru fraasidest ja sageli kasutatavatest sõnadest, mis on vahetult seotud mulle oluliste valdkondadega (näiteks info minu ja mu perekonna kohta, sisseostude tegemine, kodukoht, töö). Saan aru lühi-keste, lihtsate ja selgelt välja-hääldatud ütluste põhisisust.	Saan aru põhilisest infost selges tavakõnes tuttavalt teemal: töö, kool, vaba aeg jne. Saan aru aeglaselt ja selgelt edastatud raadio- või telesaadete põhisisust, kui need käsitlevad päevateemasid või mulle huvitavaid teemasid.	Saan aru pikematest kõnedest ja ettekannetest ning tuttava teema puhul isegi nende keerukamatest nüanssidest. Saan aru enamiku teleuudiste, publitsistikasaadete ja filmide sisust.	Saan aru pikemast tekstist isegi siis, kui see pole selgelt liigendatud ja seosed on esitatud kas kaudselt või vihjamisi. Saan suurema vaevata aru tele-programmidest ja filmidest.	Saan vaevata aru igasugusest kõnest, olenemata sellest, kus seda esitatakse. Saan aru ka kiirkõnest, kui mulle antakse pisut aega hääldusviisiga harjumiseks.	<b>KUULAMINE</b>
	Saan aru tuttavatest nimedest, sõnadest ja väga lihtsatest lausetest näiteks siltidel, plakatitel või kataloogides.	Saan aru väga lühikestest lihtsatest tekstidest. Oskan leida eeldatavat spetsiifilist informatsiooni lihtsatest igapäevatekstidest (näiteks reklaamid, tööpakkumised, prospektid, menüüd, sõiduplaanid), samuti saan aru lühikestest lihtsatest isiklikest kirjajadest.	Saan aru tekstidest, mis koosnevad sagedamini esinevatest või minu tööga seotud sõnadest. Saan aru sündmuste, mõtete ja soovide kirjeldusest isiklikes kirjades.	Saan aru aktuaalsetel teemadel kirjutatud artiklitest, kus autorid väljendavad mingeid kindlaid seisukohti või vaatenurki. Saan aru tänapäevasest proosast.	Saan aru pikkadest ja keerulistest tekstidest, nii olustikulistest kui ka kirjanduslikest, tajudes nende stiililist eripära. Saan aru erialastest artiklitest ja pikematest tehnilistest juhenditest isegi siis, kui need vahetult ei puuduta minu eriala.	Saan vaevata aru kõigist kirjaliku teksti liikidest, sealhulgas abstraktsetest, struktuurilt ja/või keeleli- selt keerulistest tekstidest, näiteks käsiraamatutest, erialastest artiklitest ja ilukirjandusest.	<b>LUGEMINE</b>
<b>RÄÄKIMINE</b>	Oskan lihtsal viisil suhelda tingimisel, et vestluspartner aeglaselt räägib, vajadusel öeldut kordab või ümber sõnastab ning mind vestlemisel aitab. Oskan küsida lihtsaid küsimusi ja neile vastata.	Saan hakkama igapäevastes suhtlusolukordades, mis nõuavad otsust ja lihtsat infovahetust tuttavatel teemadel. Oskan kaasa rääkida, ehkki ma ei oska veel ise vestlust juhtida.	Saan enamasti keelega hakkama maal, kus see on kasutusel. Oskan ettevalmistuseta vestelda tuttavalt, huvitaval või olulisel teemal: pere, hobiaid, töö, reisimine ja päevasündmused.	Oskan vestelda piisavalt spontaanselt ja lodusalt, nii et suhtlemine keelt emakeelena kõnelevate inimestega on täiesti võimalik. Saan aktiivselt osaleda aruteludes tuttavalt teemal, oskan oma seisukohti väljendada ja põhjendada.	Oskan end mõistatavaks teha lodusalt ja spontaan-selt, väljendeid eriti otsi-mata. Oskan kasutada keelt paindlikult ja tulemuslikult nii ühiskondlikel kui ka tööalastel eesmärkidel. Oskan avaldada mõtteid ja arvamusi ning vestluses teemat arendada.	Saan vaevata osaleda igas vestluses ja diskussioonis ning oskan idioome ja kõnekeelseid väljendeid. Oskan täpselt edasi anda tähendusvarjundeid. Vajadusel oskan lausungi ümber sõnastada, nii et vestluses osalejad seda vaevalt märkavad.	<b>SUULINE SUHTLUS</b>
	Oskan kasutada lihtsaid fraase ja lauseid kirjeldamaks kohta, kus elan, ja inimesi, keda tunnen.	Oskan kasutada mitmeid fraase ja lauseid, et kirjeldada oma perekonda ja teisi inimesi, elutingimusi, hariduslikku tagapõhja, praegust või eelmist tööd.	Oskan lihtsate seostatud lausetega kirjeldada kogemusi, sündmusi, unistusi ja kavatsusi. Oskan lühidalt põhjendada ning selgitada oma seisukohti ja plaane. Oskan edasi anda jutu, raamatu ja filmi sisu ning kirjeldada oma muljeid.	Oskan selgelt ja üksik-asjalikult käsitleda ainet laias teemaderingis, mis puudutab minu huvialasid. Oskan selgitada oma seisukohti aktuaalsetel teemadel, tuues välja erinevate arvamuste poolt- ja vastuargumendid.	Oskan keerulisi teemasid täpselt ja üksikasjalikult kirjeldada, välja tuua alateemad ja olulisemad punktid ning teha kokkuvõtet.	Oskan esitada selge ja ladusa, kontekstile vastavas stiilis kirjelduse või põhjenduse, millel on loogiline ülesehitus, mis aitab kuulajal märgata ja meelde jätta kõige olulisemat.	<b>SUULINE ESITUS</b>
<b>KIRJUTAMINE</b>	Oskan kirjutada lühikest ja lihtsat teadet (näiteks postkaarti puhkuse-tervitustega) ning täita formulare (näiteks hotelli registreerimislehte, kus küsitakse isikuandmeid: nime, aadressi, rahvust/ kodakondsust).	Oskan teha märkmeid ja koostada väga lihtsat isiklikku kirja, näiteks kellegi tänamiseks.	Oskan koostada lihtsat seostatud teksti tuttavalt või mulle huvi pakuval teemal. Oskan kirjutada isiklikku kirja, milles kirjeldan oma kogemusi ja muljeid.	Oskan kirjutada selgeid ja detailseid tekste mulle huvi pakuvas teemaderingis. Oskan kirjutada esseed, aruannet või referaati, edastamaks infot ning kommenteerides ja põhjendades oma seisukohti. Oskan kirjutada kirju, milles tõstan esile kogemuste ja sündmuste mulle olulisi aspekte.	Oskan ennast väljendada selges, hästi liigendatud tekstis, avaldades oma arvamust vajaliku põhjalikkusega. Oskan kirjutada kirja, esseed või aruannet keerukal teemal ja esile tõsta olulisemat. Oskan lugejast lähtuvalt kohandada oma stiili.	Oskan kirjutada lodusalt ja selgelt vajalikus stiilis. Oskan koostada keerulisi kirju, aruandeid või artikleid, esitada ainet loogiliselt liigendatuna nii, et lugeja suudab eristada olulist. Oskan koostada erialaseid ja ilukirjandus-likke sisukokkuvõtteid, annotatsioone ning retsensioone.	<b>KIRJUTAMINE</b>

**Euroopa Nõukogu keeleoskustasemetega süsteem: enesehindamise skaala**

## METALLITÖÖTLEMISE INSTRUMENDID JA SEADMED

1. Tükeldusseadmed
  - 1.1 Teada ja osata kasutada:
    - 1) lint- ja ketassaed;
    - 2) mehhaanilised saed;
    - 3) giljotiinkäärid;
    - 4) kombineeritud presskäärid;
    - 5) abrassiivketassaed.
  - 1.2 Teada:
    - 1) ketaskäärid;
    - 2) arvjuhtimisega tükelduspingid.
2. Painutusseadmed
  - 2.1 Teada ja osata kasutada:
    - 1) valtsimispingid;
    - 2) lehtmaterjali painutuspingid;
    - 3) painutuspressid;
    - 4) torupainutuspingid.
  - 2.2 Teada :
    - 1) leheõgvenduspingid;
    - 2) profiilteraste painutuspingid;
    - 3) profiilteraste õgvenduspingid,
    - 4) arvjuhtimisega painutuspingid.
3. Puurpingid
  - 3.1 Teada ja osata kasutada:
    - 1) lauapuurpingid;
    - 2) vertikaalpuurpingid;
    - 3) radiaalpuurpingid.
  - 3.2 Teada :
    - 1) keermelõikepingid;
    - 2) arvjuhtimisega puurpingid.
4. Teada viimistlus- ja katsetusseadmeid