

# KUTSESTANDARD

## Metalltoodete koostaja, tase 3

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid. Kutsestandardeid kasutatakse õppekavade koostamiseks ja kutse andmiseks.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Metalltoodete koostaja, tase 3	3

### A-osa KUTSEKIRJELDUS

<p><b>A.1 Töö kirjeldus</b></p> <p>Metalltoodete koostaja töötab enamasti masina-, metalli- ja aparaaditööstuse, ehitusmaterjalide tootmise, laevaehituse vm ettevõttes. 3. taseme metalltoodete koostaja põhitööks on valmistada ja koostada nõuete kohaselt mitmesuguseid lihtsamaid kooste, seadmeid, komponente ja tooteid v.a elektroonika, pneumaatika ja hüdraulika komponente sisaldavaid tooteid.</p> <p>Töö eeldab jooniste lugemise oskust, masinaehitustehnoloogia ja kasutatavate materjalide tundmist ning tööriistade ja seadmete (sh tõsteseadmete) kasutamise oskust.</p> <p>Metalltoodete koostaja töötab vastavalt töökorraldusele iseseisvalt või tööühmas, täites vähesel määral muutuvaid tööülesandeid. Keerulisemate tööülesannete puhul võib ta vajada juhendamist.</p> <p>Töö eeldab tehnilist taipu ja käelist osavust.</p> <p>Tööülesannete täitmine võib nõuda füüsilist pingutust. Töö võib toimuda graafiku alusel vahetustega. Tööga kaasnevad tervise- ja keskkonnariskid on töötavad seadmed, vibratsioon, müra ja abrasiivtolm. Kohustuslik on kasutada isikukaitsevahendeid.</p> <p>Metalltoodete koostamisel kasutatakse käsi- ja mehhaniseeritud tööriistu, lukksepatöö seadmeid ja tööpinke, tõsteseadmeid, mõõtevahendeid ning info ja kommunikatsiooni vahendeid (tootmistarkvara süsteemid jms).</p> <p>Kutsealal on kehtestatud keerukamat tööd ja suuremat iseseisvust nõudev Metalltoodete koostaja, tase 4 kutse.</p>
<p><b>A.2 Tööosad</b></p> <p>A.2.1 Töö korraldamine</p> <p>A.2.2 Detailide valmistamine</p> <p>A.2.3 Toote koostamine ja reguleerimine</p> <p>A.2.4 Tootulemuse vastavuse kontroll</p>
<p><b>A.3 Kutsealane ettevalmistus</b></p> <p>Metalltoodete koostajaks saab õppida kutseõppeasutuses, täiskasvanute tööalase koolituse kursustel või töö käigus.</p>
<p><b>A.4 Enamlevinud ametinimetused</b></p> <p>Lukksepp-koostaja, lukksepp, koostelukksepp, koostaja, metalltoodete koostaja, metalltoodete koostaja, metallväikelaeva ehitaja</p>
<p><b>A.6 Tulevikuoskused</b></p> <p>Kasvava tähtsusega on:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. masinjooniste lugemine, automatiseeritud tootmiseseadmete ja robotsüsteemide kasutamine;</li> <li>2. teadlikkus digitaliseeritud tootmisprotsesside küberturbest ja keskkonnasõbralikest tootmisprotsessidest;</li> <li>3. oskus suunata kasutatud pakendid, materjalid, jmt ümbertöötamisele, et neist uut väärtust luua ja seeläbi jäätmeteket vähendada.</li> </ol>

## B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

<b>B.1 Kutse struktuur</b>
Metalltoodete koostaja, tase 3 kutse koosneb üldoskustest (B.2), kohustuslikest kompetentsidest (B.3.1–B.3.4) ja läbivatest oskustest (B.5). Kutse taotlemisel on nõutav kõigi kompetentside tõendamine.
<b>Kvalifikatsiooninõuded haridusele ja töökogemusele</b>
Nõuded kutse taotlemisel 1. Töömaailma taotlejale: erialane töökogemus. 2. Kutseõppe tasemeõppe lõpetajale: täies mahus läbitud vastava eriala tasemeõppe õppekava. Nõuded kutse taastõendamisel Metalltoodete koostaja, tase 3 kutse on tähtajatu, mistõttu kutse taastõendamist ei toimu. Kutse andmise korraldamist reguleerib „Mehaanika ja metallitöö kutsete kutse andmise kord“.

<b>B.2 Metalltoodete koostaja, tase 3 üldoskused</b>
Mõtlemisoskused 1. Omandab uusi teadmisi ja oskusi. Mõtestab ja väärtustab õpitu sisulist tähendust. 2. Tajub adekvaatselt esemete ja ruumi kolmemõõtmelisust ning nende osade vahelisi suhteid ja mõõte. 3. Tuvastab juba tekkinud probleemid. Hindab võimalusi lahenduse leidmiseks. Enesejuhtimisoskused 4. Järgib tööd tehes juhiseid, valdkondlike nõudeid, eeskirju, õigusakte, standardeid, konventsioone jmt. 5. Järgib töötervishoiu ja ohutusnõudeid, kasutades töö tegemist soodustavaid ning enda ja teiste tervist säästvaid tööviise, asendeid, vahendeid ja võtteid. 6. Seostab oma otsuseid ja tegevust võimalike tagajärgedega ning on valmis ja võimeline tulemustest aru andma. Lävimisoskused 7. Teeb koostööd nii ühiste eesmärkide saavutamise nimel kui ka erinevate eesmärkide korral, arvestades kõigi poolte vajaduste ja seisukohtadega. 8. Kasutab arvuti tasemel „Algtasemel kasutaja“, v.a. sisuloome (Lisa 1 „Digipädevuste enesehindamise skaala“).

<b>B.3 Kompetentsid</b>
-------------------------

### KOHUSTUSLIKUD KOMPETENSIID

<b>B.3.1 Töö korraldamine</b>	<b>EKR tase 3</b>
Tegevusnäitajad 1. Leiab projekti juhenditest jm tehnilisest dokumentatsioonist tööülesande täitmiseks vajaliku teabe. 2. Visualiseerib detailide mõõdud, suuruse, kuju ja valmistustäpsuse. 3. Määrab teabe alusel kindlaks tööetappide järjestuse. 4. Valib kasutatavale tehnoloogiale vastavad töövahendid ja seadmed (puurpingid, pressid, giljotiinid), arvestades ühilduvust ja sobivust valib ja komplekteerib tehnilisele dokumentatsioonile vastavad materjalid ja tarvikud. 5. Seadistab juhendamisel tööks vajalikud tööpingid, seadmed ning rakised, lähtudes tehnoloogiast. Teadmised 1. Tehniline joonestamine (algtase). 2. Tööpinkide ja seadmete ehitus, lõikerežiimid ja häälestamine.	
<b>B.3.2 Detailide valmistamine</b>	<b>EKR tase 3</b>
Tegevusnäitajad 1. Kontrollib käsimõõteriistadega (nt nihik, kaliiber) tooriku mõõtudele vastavust. 2. Märgib puurimiseks, lõikamiseks ja painutamiseks vm töötlemiseks vajaliku koha toorikul vastavalt tööülesandele tööjoonisele. 3. Valmistab tööülesandele vastava tehnoloogia (lõikamine, painutamine, puurimine, keermestamine) lihtsamad detailid, andes neile vajaliku kuju, mõõtmed ja pinna kareduse.	

<p>4. Faasib detaili servad, kasutades asjakohaseid seadmeid või tööriistu.</p> <p>5. Kvaliteedi mittevastavuse korral teavitab vastutavat töötajat.</p> <p>6. Kontrollib juhendaja abiga käsimõõteriistadega (nt nihik, kaliiber jms) detailide vastavust tööjoonisele.</p>	
<p>Teadmised</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Üldteadmised lukksepatöödest.</li> <li>Tehnilise joonestamine (algtase).</li> <li>Tolerantside mõiste ja kasutusala.</li> <li>Mõõtmete kontrollimise meetodid ja vahendid.</li> <li>Mustad ja värvilised metallid, nende põhiomadused ja tähistused.</li> <li>Mittemetalsete materjalide põhiomadused ja tähistused.</li> </ol>	
<b>B.3.3 Toote koostamine</b>	<b>EKR tase 3</b>
<p>Tegevusnäitajad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Valmistab detailid ette toote koostamiseks, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja sobitamistehnikaid.</li> <li>Koostab toote (v.a. elektroonika, pneumaatika ja hüdraulika komponente sisaldava toote) lähtuvalt tehnilisest dokumentatsioonist ja tehnoloogilisest protsessist, kasutades koostamiseseadmeid, koosterakiseid ja -abivahendeid.</li> <li>Seob detailid ajutise keevisõmblusega koostuks, kasutades keevitusseadmeid.</li> <li>Kontrollib töö käigus mõõteriistadega koostemõõtude täpsust ja tööjoonistele vastavust.</li> <li>Kontrollib istude ja lõtkude vastavust ning tihendite, vedrustuse jms. elementide toimimist mittevastavuse korral teavitab vastutavat töötajat.</li> <li>Seadistab juhendaja abiga juhenditele ja joonistele vastavad toote parameetrid, et tagada toote kasutuskõlblikkus.</li> </ol>	
<p>Teadmised</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Algteadmised keevitusest.</li> <li>Tehnilise joonestamine (algtase).</li> <li>Mõõtmete kontrollimise meetodid ja vahendid.</li> <li>Algteadmised masinaelementidest: liitetüübid ja standardtooted.</li> <li>Tolerantside ja istude mõiste ja kasutusala.</li> </ol>	
<b>B.3.4 Töötulemuste vastavuse kontroll</b>	<b>EKR tase 3</b>
<p>Tegevusnäitajad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollib visuaalse vaatluse ja sobivate mõõtevahenditega koostu kvaliteedi vastavust tehnilisest dokumentatsioonist esitatud nõuetele ning kogu koostu kompleksust, kasutades juhendaja abi.</li> <li>Dokumenteerib töö tulemused ja tehtud muudatused ning salvestab need digitaalselt vastavalt kehtestatud korrale.</li> </ol>	
<p>Teadmised</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollimõõtevahendid (erinevad šabloonid, joonlaud, nihik, lasermõõteriistad), nende kasutamise põhimõtted.</li> </ol>	

## KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

<b>B.3.5 Metalltoodete koostaja, tase 3 kutset läbiv kompetents</b>	<b>EKR tase 3</b>
<p>Tegevusnäitajad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Valmistab töö tegemiseks ette tööala ning pärast töö lõpetamist korrastab selle.</li> <li>Käitub ohuolukordades adekvaatselt, annab õnnetusjuhtumi korral vältimatut abi ja kutsub vajadusel professionaalse abi. Teavitab vastutavaid isikuid.</li> <li>Käitub energiat ja ressursse säästvalt ning jäätmeid vähendavalt.</li> <li>Kogub ja sorteerib mitmesuguseid jäätmeid eesmärgiga vähendada keskkonnamõjusid.</li> <li>Kasutab tõsteseadmeid materjalide laadimisel, ladustamisel ja paigaldamisel.</li> </ol>	
<p>Teadmised</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Põhiteadmised keskkonnasäästlikkusest, toote eluringist, tootmistöö üldpõhimõtetest, tootmise tervikpildist ja toote elutsükli olemusest.</li> </ol>	

**C-osa**  
**ÜLDTEAVE JA LISAD**

<b>C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile</b>	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	24-27032024-1.1/9k
2. Kutsestandardi koostajad	Nikolai Jukin, Tartu Rakenduslik Kolledž Marko Kokla, Virtuaalettevõtte OÜ Raul Kütt, Eesti Masinatööstuse Liit Tauno Supper, AS Rakiste Tehas
3. Kutsestandardi kinnitaja	Tehnika, Tootmise ja Töötlemise Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	30
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	27.03.2024
6. Kutsestandard kehtib kuni	26.03.2029
7. Kutsestandardi versiooni number	9
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	7222 Tööriistavalmistajad jms töölised
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	3
<b>C.2 Kutsenimetus võõrkeeles</b>	
Inglise keeles	Assembler of metal products, EstQF Level 3
<b>C.3 Lisad</b>	
Lisa 1 <a href="#">Digipädevuste enesehindamiskaala</a>	