KINNITATUD

 Eesti Masinatööstuse Liit MTÜ

 12.03.2025 otsusega nr 3-25/1

**METALLTOODETE KOOSTAJA, TASE 4**

**HINDAMISSTANDARD**

**Sisukord:**

1. Üldine teave
2. Hindamismeetodid ja nende kirjeldus
3. Hindamiskriteeriumid
4. Juhised ja vormid hindajale
5. **Üldine teave**

Hinnatakse kutse taotleja kompetentsuse vastavust Metalltoodete koostaja, tase 4, <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/11241954> kutsestandardis kirjeldatud kompetentsusnõuetele.

Taotlejat hindab kutsekomisjoni moodustatud 3 - liikmeline hindamiskomisjon, kellel on kutse andmise korra punktis 8.1 sätestatud:

1) kutsealane kompetentsus;

2) kutsesüsteemialane kompetentsus;

3) hindamisalane kompetentsus;

4) töökeskkonna- ja tööohutuse alane kompetentsus.

Kutseeksam toimub vähemalt üks kord aastas, dokumentide esitamise tähtaeg jm asjakohane info kuulutatakse välja kutse andja Eesti Masinatööstuse Liit MTÜ kodulehel [www.emliit.ee](http://www.emliit.ee) .

Kutseeksam koosneb: a) kirjalik teoreetiliste teadmiste test b) praktiline proovitöö c) intervjuu (vajadusel).

1.1 Kutseeksami korraldus:

* + Testi sooritama tulles esitab taotleja hindamiskomisjonile kehtiva isikut tõendava dokumendi (pass, juhiluba või ID kaart);
	+ Testi sooritamise ajal on ruumis lubatud viibida ainult vahetult hindamisega seotud isikutel, kui hindamiskomisjon ei ole otsustanud teisiti;
	+ Eksamil saab kasutada ainult hindamiskomisjoni poolt lubatud teabematerjale;
	+ Taotlejal on ruumis keelatud:
* mobiiltelefonide jm sidevahendite kasutamine;
* häirida oma tegevusega teisi osalejaid või komisjoni liikmeid.
	+ Praktilise töö sooritamine võib toimuda nii kutse taotleja töökohas kui ka kutse andja poolt tunnustatud eksamikeskuses;
* Kutse andja koostöös ettevõtte või tunnustatud eksamikeskusega võimaldab taotlejale praktilise töö sooritamiseks:
* töökorras tööpink või koostamiseks vajalik seade;
* tööpingi ja/või seadme kasutamise juhend;
* materjalid praktilise töö tegemiseks (toorikud eksamitöö tegemiseks);
* rakised ja töövahendid;
* taadeldud mõõtmisvahendid, abivahendid;
* isikukaitsevahendid;
* praktilise töö tööjoonis (vajadusel ka detailide joonised);
* mõõteprotokolli blankett, tolerantside tabelid (hindamiskomisjon lepib kohapeal kokku mõõtekohtade arvu).

Enne kutseeksamit instrueeritakse taotlejaid eksami käigust.

Kolme tööpäeva jooksul peale kutseeksamit teeb hindamiskomisjon kutsekomisjonile ettepaneku taotlejatele kutse andmise/mitteandmise kohta, otsuse kutse andmise või andmata jätmise kohta teeb kutsekomisjon (kutseseadus § 18 lg 2 p 6). Kutse taotlejal on õigus kutsekomisjoni otsus vaidlustada haldusmenetluse seaduses sätestatud tingimustel ja korras.

1.2 Kutse Metalltoodete koostaja, tase 4 taotlemisel hinnatakse järgmisi kompetentse:

B.3.1 Töö korraldamine

B.3.2 Detailide valmistamine

B.3.3 Toote koostamine

B.3.4 Töötulemuste vastavuse kontroll

1.2.1 Üldoskusi hinnatakse integreeritult teiste kompetentside hindamisel.

Hindamiskomisjoni ettepanek kutse andmise või mitteandmise kohta kujuneb kogu hindamis-protsessi läbimise järel.

1. **Hindamismeetodid ja nende kirjeldus**

2.1 Teoreetiliste teadmiste test koosneb 40 st erineva raskusastmega küsimusest. Sõltuvalt küsimuse raskusastmest hinnatakse vastust kas ühe või kahe punktiga.

- 25 küsimust käsitlevad üldisi teadmisi

- 15 küsimust käsitlevad tehnoloogiaga seotud spetsiifilisi teadmisi

Testi positiivseks sooritamiseks peab taotleja õigesti vastama vähemalt 60%le (15) üldiste teadmistega seotud küsimustele ja vähemalt 60%le (9) tehnoloogiaga seotud spetsiifilistele küsimustele.

Testi sooritamiseks ette nähtud aeg on 60 minutit.

2.2 Praktiline proovitöö

1) praktilise tööülesandega selgitatakse välja kutse taotleja käeliste oskuste tase ning see, kas ja kuidas ta oskab oma teoreetilisi teadmisi praktikas kasutada;

enne praktilise töö alustamist peab taotleja:

- tutvuma koostu tööjoonisega;

- valmistama ette töökoha etteantud kooste koostamiseks;

- läbima tööohutuse instruktaaži;

2) taotlejale antakse koostamistööde sooritamiseks ja tehnilistes tingimustes etteantud toote valmistamiseks aega maksimaalselt 60 min (puhas tööaeg);

3) taotleja esitab valmistatud toote koos mõõteprotokolliga hindamiskomisjonile;

4) praktiline töö loetakse sooritatuks kui taotleja praktilise tööga seotud kompetentsid vastavad hindamisprotokollis toodud nõuetele;

5) tööohutusnõuete tahtlikul eiramisel loetakse praktiline töö mitte sooritatuks.

Praktiline töö loetakse sooritatuks, kui taotleja on tõendatud hindamislehel toodud kompetentsid.

2.3 Vestlus

Vajadusel võib hindamiskomisjon küsida täpsustavaid küsimusi testi vastuste või koostu tehnoloogilise protsessi kohta (kuni 5 min).

1. **Hindamiskriteeriumid**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tegevusnäitaja/hindamiskriteerium kutsestandardist** | **Tõendamise viis (mida teeb kutseeksamil)** |
| **B.3.1 Töö korraldamine** |
| 1. | Leiab projekti joonistest (sh 2- ja 3-mõõtmelised CAD joonised), juhenditest jm tehnilisest dokumentatsioonist tööülesande täitmiseks vajaliku teabe. | Praktiline töö, Test |
| 2. | Visualiseerib detailide mõõdud, suuruse, kuju ja valmistustäpsuse | Praktiline töö |
| 3. | Kogub arvutisüsteemi abil tööks vajalikud lisamõõdud jm vajaliku lisainfo | Test, Vestlus |
| 4. | Teeb vajalikud mõõtmised ja arvutused, kasutades CAD jooniseid | Praktiline töö |
| 5. | Määrab teabe alusel kindlaks tööetappide järjestuse | Praktiline töö, Vestlus |
| 6. | Valib kasutatavale tehnoloogiale vastavad töövahendid ja seadmed (puurpingid, pressid, giljotiinid), arvestades ühilduvust ja sobivust | Praktiline töö, Test |
| 7. | Valib ja komplekteerib tehnilisele dokumentatsioonile vastavad materjalid ja tarvikud | Praktiline töö |
| 8. | Seadistab tööks vajalikud tööpingid, seadmed ning rakised, lähtudes tehnoloogiast. | Test, Praktiline töö |
| **B.3.2 Detailide valmistamine** |
| 1. | Hindab visuaalselt tooriku vastavust joonistele. | Praktiline töö |
| 2. | Kontrollib käsimõõteriistadega (nt nihik, kaliiber) tooriku mõõtudele vastavust | Praktiline töö, Test |
| 3. | Märgib puurimiseks, lõikamiseks ja painutamiseks vm töötlemiseks vajaliku koha toorikul vastavalt tööjoonisele | Praktiline töö, Test |
| 4. | Valmistab tööülesandele vastava tehnoloogia (lõikamine, painutamine, puurimine, keermestamine) alusel detailid, andes neile vajaliku kuju, mõõtmed ja pinna kareduse | Praktiline töö, Test |
| 5. |  Faasib detaili servad, kasutades asjakohaseid seadmeid või tööriistu | Praktiline töö |
| 6. | Kontrollib käsimõõteriistadega (nt nihik, kaliiber jms) detailide vastavust tööjoonisele | Praktiline töö, Test |
| 7. | Kvaliteedi mittevastavuse korral teavitab vastutavat töötajat | Praktiline töö, Vestlus  |
| 8. | Dokumenteerib valmistatud detaili andmed vastavalt ettevõttes kehtestatud nõuetele | Vestlus |
| **B.3.3 Toote koostamine** |
| 1. | Valmistab detailid ette toote koostamiseks, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja sobitamistehnikaid. | Praktiline töö |
| 2. | Koostab toote (v.a. elektroonika, pneumaatika ja hüdraulika komponente sisaldava toote) lähtuvalt tehnilisest dokumentatsioonist ja tehnoloogilisest protsessist, kasutades koostamisseadmeid, koosterakiseid ja -abivahendeid | Praktiline töö |
| 3. | Seob detailid ajutise keevisõmblusega koostuks, kasutades keevitusseadmeid | Praktiline töö, Vestlus |
| 4. | Teeb ettepanekuid toote tehnoloogilise protsessi parendamiseks | Vestlus |
| 5. | Kontrollib töö käigus mõõteriistadega koostemõõtude täpsust ja tööjoonistele vastavust | Praktiline töö, Test |
| 6. | Kontrollib istude ja lõtkude vastavust ning tihendite, vedrustuse jms. elementide toimimist, mittevastavuse korral teavitab vastutavat töötajat ja teeb ettepanekuid defektide likvideerimiseks | Vestlus |
| 7. | Likvideerib mittevastavuse juhistele vastavalt. | Praktiline töö |
| 8. | Seadistab toote parameetrid vastavalt juhenditele ja joonistele, et tagada toote kasutuskõlblikkus. | Praktiline töö |
| **B.3.4 Töötulemuste vastavuse kontroll** |
| 1. | Kontrollib visuaalse vaatluse ja sobivate mõõtevahenditega koostu kvaliteedi vastavust tehnilises dokumentatsioonis esitatud nõuetele ning kogu koostu komplektsust. | Praktiline töö, Test, Vestlus |
| 2. | Kontrollib visuaalselt ja vajadusel mõõteriistadega pneumo- ja hüdrosüsteemide korrasolekut. Mittevastavuse tuvastamisel teavitab vastutavat töötajat, teeb ettepanekuid defektide parandamiseks. Likvideerib mittevastavuse juhistele vastavalt. | Vestlus, Test |
| 3. | Dokumenteerib töö tulemused ja tehtud muudatused ning salvestab need digitaalselt vastavalt kehtestatud korrale. | Test, Vestlus |

1. **Juhised ja vormid hindajale**
	1. Enne hindamist tutvuge:
* Metalltoodete koostaja, tase 4 kutsestandardiga, <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/11241954>
* Mehaanika ja metallitöö kutsete kutse andmise korraga,
* eksamimaterjalidega (hindamisvormid, hindamisülesanded, konkreetsed praktilised ülesanded jm; vestluse struktuuri kooskõlastamine teiste hindamiskomisjoni liikmetega).
* Hindaja meelespeaga
	1. Hindamise ajal:
* täitke iga taotleja kohta koondhindamisvorm,
* esitage vajadusel lisaküsimusi kompetentsusnõuete täitmise osas,
* vormistage hindamistulemus iga hindamiskriteeriumi kohta.
	1. Hindamise järel:
* andke taotlejale konstruktiivset tagasisidet,
* vormistage kõigi hindamiskomisjoni liikmete ja taotlejate kohta kokku üks hindamisprotokoll,
* edastage oma ettepanekud kutse andmise kohta hindamisprotokollina kutsekomisjonile (hindamiskomisjoni esimees).

HINDAMISPROTOKOLL

* *Hindamise läbiviimise koht ja aeg:*
* *Hindamiskomisjoni koosseis: esimees:…liikmed…….*
* *Hindamismeetodid: test, praktiline töö:*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Jrknr | Taotleja ees- ja perekonnanimi | Isikukood | Eksami keel | Test | Praktiline töö | Hindamiskomisjoni ettepanek(anda/mitte anda kutse) |
| Punktide arv | vastab/ei vasta | Vastab/ei vasta (põhjendus, miks ei vasta) |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |

* *Hindamiskomisjoni liikmed*
* *Tähelepanekud ja ettepanekud koolile ja kutse andjale*

|  |
| --- |
| **HINDAMISLEHT**  |
| *Hindamise läbiviimise aeg ja koht:*  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Taotleja nimi/Jrk nr | Valmistab etteantud ajapiirides (60 min jooksul) ettenähtud toote (detailidest koostu) vastavalt tööjoonise-le;  | Kasutab koosterakiseid | Rakendab lukksepatööoskusi (rihtimist, märkimist, seadistamist) | Kontrollib toote tööjoonisele vastavust sobivalt valitud mõõte-riistadega | Koostu detailide koostamise täpsus lubatud hälbe piires | Kasutab isikukaitsevahendeid  | Järgib ohutusnõudeid  |
|
|
|   | Märkida, kui ei vasta ja selgitada põhjus |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Hindaja:*  |  |  |  |  |  |  |