

KUTSESTANDARD

CNC puidutöötlemiskeskuse operaator, tase 4

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 |
|---|---|
| CNC puidutöötlemiskeskuse operaator, tase 4 | 4 |

A-osa KUTSEKIRJELDUS

| A.1 Töö kirjeldus |
|--|
| <p>CNC puidutöötlemiskeskuse operaator, tase 4 on oskustöötaja, kes töötab mööblitööstuse või puidutöötlemise ettevõtetes. Tema töö eesmärgiks on puidust või puidupõhistest materjalidest toorikute töötlemine CNC puidutöötlemiskeskusel. Ta tunneb oma töös kasutatava puidutöötlemiskeskuse ehitust ja tööpõhimõtteid, kasutatavate puit- ja puidupõhiste materjalide omadusi ning järgib toodete kvaliteedile kehtestatud nõudeid.</p> <p>4. taseme CNC puidutöötlemiskeskuse operaator juhindub oma töös etteantud tööülesandest ja tehnilisest dokumentatsioonist ning vastutab töö kvaliteetse tulemuse eest. Ta võtab iseseisvalt vastu otsuseid töö käigus tekkinud probleemide ja olukordade lahendamiseks.</p> <p>CNC puidutöötlemiskeskuse operaatori tööaeg võib sõltuvalt tööandjast olla vahetustega, töögraafiku alusel. Töötempo võib periooditi olla kiire ja pingeline. Töökeskkond asub siseruumides. Töökeskkond on mürarikas ja puidutolmune. Töökeskkonnaohutuse nõuete eiramine võib põhjustada tööõnnetuse või võimaliku püsiva tervisekahjustuse või kutsehaigestumise.</p> <p>Peamisteks töövahenditeks on CNC puidutöötlemiskeskus ja mõõtevahendid (nihik, mõõdulint jne).</p> |
| A.2 Tööosad |
| <p>A.2.1 Töökoha ettevalmistamine ja CNC puidutöötlemiskeskuse seadistamine</p> <p>A.2.2 CNC puidutöötlemiskeskuse tööprogrammi seadistamine ja koostamine</p> <p>A.2.3 Puidu ja puidupõhise materjali töötlemine CNC puidutöötlemiskeskustel</p> <p>A.2.4 CNC puidutöötlemiskeskuse hooldamine</p> |
| A.3 Kutsealane ettevalmistus |
| <p>4. taseme CNC puidutöötlemiskeskuse operaator on kas läbinud erialase kutseõppe või omandanud kutseoskused töö käigus ja/või täienduskoolitusel (vt ka B.1).</p> |
| A.4 Enamlevinud ametinimetused |
| <p>Pingijuht, pingioperaator, CNC pingi operaator.</p> |
| A.6 Tulevikuoskused |
| <p>Teave oskuste ja trendide kohta, mille tähtsus valdkonnas kasvab</p> <p>Tulevikus muutuvad järjest olulisemaks uute tehnoloogiate tootmise juurutamine, erialaste võõrkeelsete tehniliste terminite tundmine ja teadmised keskkonnasäästlikkuse põhimõtetest, sh materjali ja jääkide säästlik kasutamine. Samuti on tähtsad muutustega kohanemise oskused, sh avatus uute ja/või täiendavate oskuste omandamisele, sh info kriitiline tõlgendamine ning suhtlemisoskus ja digitaalne kirjaoskus.</p> |

B-osa KOMPETENTUSNÕUDED

| |
|---|
| B.1 Kutse struktuur |
| CNC puidutöötlemiskeskuse operaator, tase 4 kutsestandard koosneb üldoskustest ja kompetentsidest. Kutse taotlemisel tuleb tõendada üldoskused B.2 ja kohustuslikud kompetentsid B.3.1-B.3.4. |
| Kvalifikatsiooninõuded haridusele ja töökogemusele |
| Nõuded kutse taotlemisel Töömaailma taotlejale 1. Erialane kutseharidus või vähemalt 1-aastane erialane töökogemus ja läbitud täienduskoolitus |
| Kutseõppe lõpetajale 1. Täies mahus läbitud vastava eriala tasemeõppe õppekava |
| Nõuded kutse taastöendamisel CNC puidutöötlemiskeskuse operaator, tase 4 kutse on tähtajatu, mistõttu kutse taastöendamist ei toimu. |
| Kutse andmise korraldamine on reguleeritud mööbli tootmise kutseala ja CNC puidutöötlemiskeskuse operaatori kutsete kutse andmise korras. |

| |
|--|
| B.2 CNC puidutöötlemiskeskuse operaator, tase 4 üldoskused |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Kasutab oma tööeesmärkide saavutamiseks kõiki omandatud valdkonnaspetsiifilisi teadmisi ja oskusi ning valmistab kvaliteetseid tooteid, mis vastavad etteantud tehnilisele dokumentatsioonile. 2. Peab kinni kokkulepitud tööplaanist ja tähtaegadest. 3. Järgib tööd tehes asjakohaseid juhiseid, nõudeid, eeskirju, õigusakte, standardeid jmt. 4. Kasutab oma tegevuses enda ja teiste tervist säästvaid tööviise ning järgib ohutusnõudeid. 5. Peab puhtust ja korda ning hoiab ja kasutab teiste inimeste, organisatsiooni, ühiskonna ja loodusvarasid (materjalid, seadmed, jm) hoolivalt ja otstarbekalt. 6. Käitub tasakaalukalt ja läbimõeldult erinevates tööga seotud olukordades. 7. Õnnetusjuhtumi korral teavitab vastavalt ettenähtud korrale. Annab õnnetuses osalenule, vigastatule, terviserikkega inimesele või muul moel kannatanule esmast meditsiinilist abi kuni arsti saabumiseni. 8. Analüüsib oma teadmisi ja oskusi, määratleb koolitusvajaduse ja leiab võimalusi oma arengueesmärkide saavutamiseks, osaledes erialaüritustel, koolitustel ning lugedes erialakirjandust. 9. Saab aru tootmisprotsessist tervikuna, teeb ühiste eesmärkide nimel tõhusat koostööd, mõistes oma ja kolleegide rolli meeskonnas ning käitudes usaldusväärselt ja koostööd soodustavalt. 10. Mõistab ja kasutab infotehnoloogilisi vahendeid ja rakendusi iseseisva kasutaja tasemel, v.a osaoskus sisuloome, mida kasutab algtasemel (vt lisa 1). |

| | |
|---|-------------------|
| B.3 Kompetentsid | |
| B.3.1 Töökoha ettevalmistamine ja CNC puidutöötlemiskeskuse seadistamine | EKR tase 4 |
| <p>Tegevusnäitajad</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tutvub tööülesande täitmiseks vajaliku tehnilise dokumentatsiooniga ning veendub, et see on selge ja arusaadav; vajadusel täpsustab tööülesande sisu. 2. Korraldab etteantud tööülesandest lähtuvalt töökoha, pidades silmas töödeldavate toorikute mõõtusi, kogust ja kvaliteeti, samuti töötlemiskeerukust ja CNC puidutöötlemiskeskuse võimalusi; kontrollib turvaelementide korrasolekut. 3. Organiseerib töökohta tehnilisele dokumentatsioonile vastavad toorikud ning detailide ladustamiseks vajaliku transportvahendi (kaubaalus, käru jm); kontrollib üle töötlemiseks vajalike abimaterjalide (liim, servakant jm) olemasolu ning nende vastavuse tehnilise dokumentatsiooni nõuetele; kontrollib üle šabloonide ja rakiste korrasoleku. 4. Vaatab üle ja veendub tootjapoolse juhendi alusel CNC puidutöötlemiskeskuse tööorgani, mõõte- ja kaitseseadmete ning jäätmeärrastuse süsteemi korrasolekus; lülitab keskuse tööle ning veendub, et selle töös ei esine hälbmeid; kontrollib üle abiseadmete korrasoleku; veateate ilmnemisel eristab selle, kõrvaldab vea ise või teavitab asjakohaseid isikuid vastavalt tööjuhendile. | |

5. Kontrollib CNC puidutöötlemiskeskuses paiknevate lõikeriistade ja agregaatide korrasolekut ning vastavust töötlemiskeskuse tehnilisele dokumentatsioonile; paigaldab vajadusel keskuse tööriista hoidikusse uue lõikeriista ja/ või agregaadi, kirjeldab ja aktiveerib selle töötlemiskeskuses.

6. Seadistab puidutöötlemiskeskuse töölauda, abiseadmed, paigaldab šabloonid ja rakised, valmistab seadistuse kontrollimiseks proovidetaili.

Teadmised

- 1) CNC puidutöötlemiskeskuse ehitus ja vajalike operatsioonide teostamise tehnilised võimalused;
- 2) lõikeriistad ja lihvmaterjalid;
- 3) šabloonid, rakised, agregaadid;
- 4) mõõtmise ja kontrollimise vahendid ja nende kasutamise põhimõtted;
- 5) ladustamise põhimõtted.

B.3.2 CNC puidutöötlemiskeskuse tööprogrammi seadistamine või koostamine

EKR tase 4

Tegevusnäitajad

1. Kontrollib detaili töötlemiseks vajaliku tööprogrammi olemasolu, veendub selle vastavuses tööjoonisele või etalondetailile ning käivitab selle.
2. Vajadusel korrigeerib tööprogrammi, sisestades programmi tooriku töötlemiseks sobivad arvnäitajaid ja lisab või eemaldab tööoperatsioone.
3. Koostab uue tööprogrammi, lähtudes tööjoonistest, pingi ja agregaatide tehnilistest võimalustest.

Teadmised

- 1) puidu ja puidupõhiste materjalide mehaanilised ja füüsilised omadused ning nende lõiketöötlemise põhimõtted;
- 2) puidu- ja puidupõhistest materjalidest toodete tööjooniste lugemise oskus;
- 3) CAD-CAM joonestamise alused ja failiintegratsioon;
- 4) CNC puidutöötlemiskeskuse tarkvara;
- 5) tooriku töötlemise operatsioonide järjekord;
- 6) mõõtmise ja kontrollimise vahendid ja nende kasutamise põhimõtted.

B.3.3 Puidu ja puidupõhise materjali töötlemine CNC puidutöötlemiskeskustel

EKR tase 4

Tegevusnäitajad

1. Jälgib tööprotsessi, programmilise vea ilmnelisel seiskab ja modifitseerib tööprogrammi; tõrke tekkimisel töötlemise käigus seiskab töötlemiskeskuse, tagades ohutuse ja teavitab asjakohaseid isikuid vastavalt tööjuhendile.
2. Hindab pisteliselt töö käigus detaili vastavust tööülesandes antud mõõtudele ja kvaliteedinõuetele, kontrollides visuaalselt või kasutades selleks mõõtevahendeid, kaliibreid, etalondetaile jm.
3. Ladustab detailid neid vigastamata, ohutult ja lähtuvalt töötlemisprotsessist; vajadusel puhastab detailid enne ladustamist.
4. Tagab, et kõrvalised isikud ei viibi töötlemispingi töö- ja turvaaladel.

Teadmised

- 1) kvaliteedinõuded.

B.3.4 CNC puidutöötlemiskeskuse hooldamine

EKR tase 4

Tegevusnäitajad

1. Eristab veateate ja määrab veateate põhjuse; võimalusel kõrvaldab vea või teavitab asjakohaseid isikuid vastavalt tööjuhendile.
2. Lülitab CNC puidutöötlemiskeskuse sisse ja välja vastavalt tootjapoolsele kasutusjuhendile.
3. Korrastab ja puhastab keskust igapäevaselt vastavalt nõuetele.
4. Hooldab keskust vastavalt tootjapoolsele kasutusjuhendile ja ettevõttesisesele töökorraldusele, järgides ohutusnõudeid.

Teadmised

- 1) seadmete konstruktsioonid ja nendel vajalike operatsioonide teostamise tehnilised võimalused;
- 2) töötervishoiu- ja tööohutusnõuded;
- 3) veateadete loetelu;
- 4) CNC puidutöötlemiskeskuse kasutamise- ning hooldusnõuded, hooldusmaterjalid.

C-osa
ÜLDTEAVE JA LISAD

| C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile | |
|--|--|
| 1. Kutsestandardi tähis kutseregistris | 16-30112023-2.3/8k |
| 2. Kutsestandardi koostajad | Herki Hälvin, Kitman Thulema Marek Kүүnarpuu, AS Arens Andres Meisterson, Kuressaare Ametikool Leino Rood, Kaur Trade OÜ Lauri Tasso, Võrumaa Kutsehariduskeskus Uve Uustalu, Helland Baltic OÜ |
| 3. Kutsestandardi kinnitaja | Metsanduse Kutsenõukogu |
| 4. Kutsenõukogu otsuse number | 32 |
| 5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev | 30.11.2023 |
| 6. Kutsestandard kehtib kuni | 29.11.2028 |
| 7. Kutsestandardi versiooni number | 8 |
| 8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08) | 7523 Puidutöötuspinkide seadistajad ja operaatorid |
| 9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF) | 4 |
| C.2 Kutsenimetus võõrkeeles | |
| Inglise keeles | CNC Wood Machine Operator, level 4 |
| C.3 Lisad | |
| Lisa 1 Digipädevuste enesehindamiskaala | |
| Lisa 2 Kutsestandardis kasutatud terminid | |