

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

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.

4. taseme CNC puidutöötlemiskeskuse operaator juhendub oma töös etteantud tööülesandest ja tehnilisest dokumentatsioonist ning vastutab oma töö kvaliteetse tulemuse eest.

Selle taseme CNC puidutöötlemiskeskuse operaator võtab iseseisvalt vastu otsuseid töö käigus tekkinud probleemide ja olukordade lahendamiseks.

A.2 Tööosad

A.2.1 Töökoha ettevalmistamine ja CNC puidutöötlemiskeskuse seadistamine

1. Tehnilise dokumentatsiooniga tutvumine
2. Nõuetekohase töökoha korraldamine
3. Tööks vajalike materjalide ja abivahendite organiseerimine
4. CNC puidutöötlemiskeskuse korrasoleku kontrollimine
5. Lõikeriistade ja agregaatide kontrollimine
6. CNC puidutöötlemiskeskuse seadistamine

A.2.2 CNC puidutöötlemiskeskuse juhtprogrammi seadistamine või koostamine

1. Olemasoleva juhtprogrammi käivitamine
2. Olemasoleva juhtprogrammi korrigeerimine
3. Uue juhtprogrammi koostamine

A.2.3 Puidu ja puidupõhise materjali töötlemine CNC puidutöötlemiskeskustel

1. Puidust või puidupõhisest materjalist detaili valmistamine
2. Kvaliteedi kontrollimine
3. Detailide ladustamine

A.2.4 CNC puidutöötlemiskeskuse hooldamine

1. CNC puidutöötlemiskeskuse veateadete eristamine ja reageerimine
2. CNC puidutöötlemiskeskuse sisse- ja väljalülitamine
3. CNC puidutöötlemiskeskuse korrastamine ja puhastamine
4. CNC puidutöötlemiskeskuse hooldamine

A.3 Töö keskkond ja eripära

CNC puidutöötlemiskeskuse operaatori tööaeg võib sõltuvalt tööandjast olla vahetustega, töögraafiku alusel. Töötempo võib periooditi olla kiire ja pingeline. Töökeskkond asub siseruumides.

Töökeskond on mürarikas ja puidutolmune. Töökeskonnaohutuse nõuete eiramine võib põhjustada tööõnnetuse või võimaliku püsiva tervisekahjustuse või kutsehaigestumise.

A.4 Töövahendid

CNC puidutöötlemiskeskus, mõõtevahendid (nihik, mõõdulint jne)

A.5 Tööks vajalikud isikuomadused

Kutsealal töötamine eeldab matemaatilis-loogilist võimekust ja analüüsioskust, ruumilist kujutlusvõimet, koordineerimist ja füüsilist vastupidavust, tehnilist taiplikkust, täpsust ja vastutustunnet. Kõrgendatud ja pidev tähelepanu töö protsessi jälgimisele eeldab vaimset pingetaluvust.

A.6 Kutsealane ettevalmistus

4. taseme CNC puidutöötlemiskeskuse operaatorina töötaval inimesel on erialane kutseharidus või ta on oma erialased oskused omandanud praktilise töökogemuse ja/või täienduskoolituse käigus.

A.7 Enamlevinud ametinimetused

Pingijuht, pingioperaator, CNC pingi operaator

B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur

CNC puidupingioperaator, tase 4 kutse saamiseks tuleb tõendada kompetentsid (B.2.1 – B.2.4) ja kutset läbiv kompetents (B.2.5).

B.2 Kompetentsid

KOHUSTUSLIKUD KOMPETENTSID

B.2.1 Töökoha ettevalmistamine ja CNC puidutöötlemiskeskuse seadistamine	EKR tase 4
Tegevusnäitajad 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 tehnilisele 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 hülbeid; 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 agregadi, 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.2.2 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 füüsikalised 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.2.3 Puidu ja puidupõhise materjali töötlemine CNC puidutöötlemiskeskustel	EKR tase 4
Tegevusnäitajad 1. Jälgib tööprotsessi, programmilise vea ilmnmisel 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, kalibreid, 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.2.4 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.	

KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

B.2.5 CNC puidutöötlemiskeskuse operaator, tase 4 kutset läbiv kompetents	EKR tase 4
Tegevusnäitajad: 1. Arvutikasutamise oskused (Lisa 1): Kasutab oma igapäevatöös arvutit infotöötluste, kommunikatsiooni, ohutuse ja probleemilahenduse osas iseseisva kasutaja tasemel ning sisuloome osas algaja tasemel. 2. Kasutab oma tööeesmärkide saavutamiseks kõiki omandatud valdkonnaspetsiifilisi teadmisi ja oskusi ning valmistab kvaliteetseid tooteid, mis vastavad etteantud tehnilisele dokumentatsioonile. 3. Peab kinni tähtaegadest ja tehnoloogiaga ettenähtud marsruudist. 4. On täpne, kasutab oma aega efektiivselt, töötab süsteemselt ja organiseeritult ning järgib etteantud juhiseid, protseduure ja ohutusnõudeid. 5. Kasutab võimalusi enesearendamiseks ning oma oskuste täiendamiseks.	

6. Tööd tehes analüüsib ta enda ning abitööliste tegevusi ja töös ette tulnud probleeme. On võimeline suhtuma mõistvalt kriitikasse, suudab sellest järeldusi teha ja õppida.
7. Saab aru tootmisprotsessist tervikuna, mõistab enda rolli ja vastutust selles.

C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	16-27042023-2.5/7k
2. Kutsestandardi koostajad	Robert Pajussaar, Kalla Mööbel OÜ Margus Proos, Kose Vesi OÜ Rene Serg, Haapsalu Uksetehas AS Zigmontas Strepaitis, EVO PRO OÜ Tenno Teder, Standard AS Aulika Riisenberg, SA Innove Arvi Lokk, Võrumaa Kutsehariduskeskus Sulev Kiivit, Tartu Kutsehariduskeskus
3. Kutsestandardi kinnitaja	Metsanduse Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	30
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	27.04.2023
6. Kutsestandard kehtib kuni	29.11.2023
7. Kutsestandardi versiooni number	7
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	7523 Puidutöötlustpinkide seadistajad ja operaatorid
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	4
C.2 Kutsenimetuse võõrkeeles	
Inglise keeles	CNC Wood Machine Operator, level 4
C.3 Lisad	
Lisa 1 Digipädevuste enesehindamise skaala	
Lisa 2 Kutsestandardis kasutatud terminid	