

OCCUPATIONAL QUALIFICATION STANDARD

CNC Wood Machine Operator, level 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.

Occupational title	Level of Estonian Qualifications Framework (EstQF)
CNC Wood Machine Operator, level 4	4

Part A DESCRIPTION OF WORK

A.1 Description of work 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 juhendab 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 Tasks 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 Work environment and specific nature of work 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 Tools

CNC puidutöötlemiskeskus, mõõtevahendid (nihik, mõõdulint jne)

A.5 Personal qualities required for work: abilities and characteristics

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 Professional preparation

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 Most common occupational titles

Pingijuht, pingioperaator, CNC pingi operaator

Part B COMPETENCY REQUIREMENTS

B.1 Structure of occupation

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

B.2 Competences

MANDATORY COMPETENCES

B.2.1 Töökoha ettevalmistamine ja CNC puidutöötlemiskeskuse seadistamine	EstQF Level 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 hälbekas; 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	EstQF Level 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.2.3 Puidu ja puidupõhise materjali töötlemine CNC puidutöötlemiskeskustel	EstQF Level 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	EstQF Level 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.	

RECURRING COMPETENCES

B.2.5 CNC puidutöötlemiskeskuse operaator, tase 4 kutset läbiv kompetents	EstQF Level 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.

Part C

GENERAL INFORMATION AND ANNEXES

C.1 Information concerning compilation and certification of occupational qualification standard and reference to classification of occupations	
1. ID of occupational qualification standard in register of occupational qualifications	16-27042023-2.5/7k
2. Occupational qualification standard compiled by:	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. Occupational qualification standard approved by:	Forestry
4. No. of decision of Sectoral Council	30
5. Date of decision of Sectoral Council	27.04.2023
6. Occupational qualification standard valid until	29.11.2023
7. Occupational qualification standard version no.	7
8. Reference to International Standard Classification of Occupations (ISCO 08)	7523 Woodworking Machine Tool Setters and Operators
9. Reference to European Qualifications Framework (EQF)	4
C.2 Occupational title in foreign language	
English:	CNC Wood Machine Operator, level 4
C.3 Annexes	
Lisa 1 Digipädevuste enesehindamise skaala	
Lisa 2 Kutsestandardis kasutatud terminid	