

OCCUPATIONAL QUALIFICATION STANDARD

Blacksmith, level 5

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid.

Sepp, tase 5 kutsestandard on kutse- ja täiendusõppe õppekavade koostamise ning isikute kutsealaste kompetentside hindamise alus.

Occupational title	Level of Estonian Qualifications Framework (EstQF)
Blacksmith, level 5	5

Part A DESCRIPTION OF WORK

A.1 Description of work

Sepistamine on metallide survetöötlemine, mille puhul toode või pooltoode saadakse kuumutatud toorikut plastsetl deformeerides. Käsisevistamisel muudetakse järkjärguliselt alasil vabalt paikneva tooriku kuju sepavasara, suruõhuvasara jm sepatööriistade abil.

Sepistamise põhioperatsioonid on jämendamine, venitamine, silumine, augu löömine, raiumine, painutamine, väänamine ja kokkukeetmine.

Sepistamisel jäävad metalli kiud läbi löikamata, seepärast on sepistatud tootel paremad mehaanilised omadused kui lõiketöötlemise teel valmistatud tootel.

5. taseme sepp valmistab enda koostatud kavandite või etteantud esemete järgi kvaliteetseid, esteetilisi ja funktsionaalseid sepiseid sh unikaalsemeid ja väikesarju.

Tema käe all valmivad erinevatest metallidest traditsioonilistes või kaasaegsetes tehnikates sepistatud tööriistad ning käsitöö- ja tarbeesemed.

Tööülesanded on seotud metallide ettevalmistuse, kuumtöötlemise ja sepistamise, sepise kokku monteerimise ja sepise pinna viimistlemisega.

Sepp orienteerub olulisemates sepist mõjutanud ajaloolistes stiilides nagu nt renessanss, barokk, klassitsism ja juugend.

5. taseme sepp vastutab enda ja teiste töötajate töötulemuste eest. Ta organiseerib ja suunab kaastöötajate või praktikantide tegevust.

Ta on suuteline majandama ettevõtet ning tegema koostööd oma eriala spetsialistide ning sidusalade esindajatega: ehitajate, sisekujundajatega jt.

5. taseme sepp on omandanud lisaks vähemalt ühe järgnevatest erioskustest: vanade esemete parandamine ja restaureerimine, raua (terase) keetmine ja damaskimine, terariistade valmistamine või hobuse rautamine.

Töös on oluline järgida käsitöömeistri eetikanõudeid ning tööohutuse ja keskkonnahoiu reegleid.

5. taseme sepp on valmis tegutsema ettevõtjana, turundama oma toodangut (teostama oma ideid, uuendama ja täiendama olemasolevaid tooteid jms), suhtlema tellijatega ning osutama teenuseid, nagu näiteks sepiste valmistamine kavandite järgi, allhanke tegemine ja harrastajate juhendamine. Seotud kutsed

Sepp, tase 4

A.2 Tasks

A.2.1 Sepiste valmistamine

2.1.1 Esimete kavandamine.

2.1.2 Materjalide varumine ja kasutamine.

2.1.3 Tööprotsessi ettevalmistamine.

2.1.4 Töövahendite ja seadmete ettevalmistamine ja kasutamine.

2.1.5 Ergonoomilise ja ohutu töökeskkonna loomine.

2.1.6 Esemete valmistamine ja viimistlemine.

A.2.2 Sepistatud toodete ja sepatöö teenuste turundus 2.2.1 Toodete ja teenuste kujundamine. 2.2.2 Toodete ja teenuste kaubastamine.
Elective areas of work
A.2.3 Vanade esemete parandamine ja restaureerimine A.2.4 Raua keetmine ja damaskimine A.2.5 Terariistade valmistamine A.2.6 Hobuse rautamine
A.3 Work environment and specific nature of work
Töökoormus võib jaotuda ebaühtlaselt, vajadusel tuleb valmis olla hooajatööks. Töö võib olla füüsiliselt pingutav, sundasendit nõudev ja kiire tempoga. Võib esineda kokkupuudet tolmu, müra või vibratsiooniga, mis võib kujutada ohtu tervisele (allergia vms), mistõttu on vaja kasutada töökaitsevahendeid ning järgida tööohutusnõudeid.
A.4 Tools
Alasi, sepavasara (käsivasara), sepapihid, pinnid, venitusrauad, sepameislid ja -tornid, alusrauad.
A.5 Personal qualities required for work: abilities and characteristics
Töös on oluline käeline osavus, ruumiline kujutlusvõime, ilumeel, proportsioonitunnetus, püsivus, loovus, õpivõime ja vastutustunne, visuaalne mälu ja loogiline mõtlemine.
A.6 Professional preparation
Sepaks saab õppeasutuses õppides või kutsealal töötades nt meistri käe all.
A.7 Most common occupational titles
Sepiste valmistaja, metallikunstniku abiline, disaineri abiline, hobuserautaja, relvasepp, sepistaja jm.
A.8 Regulations governing profession
Keevitajana töötamine on reguleeritud, nõuab kehtiva atesteerimistunnistuse olemasolu.

Part B COMPETENCY REQUIREMENTS

B.1 Structure of occupation Kutse taotlemisel on nõutav kompetentside B.2.1 - B.2.2 tõendamine, vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.3 - B.2.6 ning läbiva kompetentsi B.2.7 tõendamine. Kui sepal on omandatud kvalifikatsioon mõnes terase töötlemise tehnoloogias (nt keevitaja, treial), ei ole 5. taseme kutse taotlemisel nõutav erioskuse valimine.
B.2 Competences

MANDATORY COMPETENCES

B.2.1 Sepiste valmistamine	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1) kavandab oma idee tellijale, teostajale arusaadavalt; 2) loeb etteantud kavandeid ja tööjooniseid; 3) planeerib etteantud eseme või kavandi põhjal töö käigu: planeerib tööde järjekorra ja tööülesande täitmiseks kuluva aja, arvestades tööde mahtu, toodete hulka ja tellija vajadusi; 4) teeb vajalikud mõõdistused ja joonised, valib tehnoloogia, hangib vajalikud materjalid ja tarvikud, arvestades materjalide kuluga; 5) lahendab probleeme ja teeb ettepanekuid töötulemuste parandamiseks.	

- 6) hoiustab materjalid hoiustamisnõuetele vastavalt;
- 7) kasutab ressursse säästlikult;
- 8) seab valmistusprotsessist lähtudes sisse ohutu ja käepärase töökoha ning hoiab selle puhta ja korras;
- 9) valib välja sobivad töövahendid ja seadmed, seab need üles;
- 10) kontrollib seadmete ja tööriistade korrasolekut ning hoiab need korras;
- 11) valmistab sepise või sepise osad kasutades kuumtöötlemist ja se pistamist nii käsitsi kui suruõhuvasara vm töövahendi abil;
- 12) monteeri sepise sobivas monteerimistehnikas, nt keevituse, keetmise, neetmise, või klammerdamise teel.
- 13) kasutab vajadusel (nt abivahendite valmistamisel, komplekteerimisel) keevitamist: valib vastavalt ülesandele keevitustüübi (nt MIG, MAG, TIG, elektrodkeevitus), valmistab materjali ette (puhastab, faasib liitekohad jm), seadistab keevitusaparaadi vastavalt tööülesandele, ühendab detailid, kasutades keevitamisel õigeid ja ohutuid töövõtteid,
- 14) viimistleb tehtud töö, kasutades pinnaviimistluse ja korrosioonitõrje tehnoloogiaid;
- 15) töötab seadmete ja tööriistadega turvaliselt ja ergonoomiliselt;
- 14) järgib seadmete, töövahendite ja -riistade kasutamishuudeid ning hooldusnõudeid.

Teadmised:

- 1) sepatöös kasutatavate materjalide omadused ja markeeringud, kasutusala ning hankimise allikad;
- 2) materjalikulu arvestuse põhimõtted;
- 3) sepikoja sisseseade;
- 4) tööohutus;
- 5) metallide/materjalide tootmise etapid;
- 6) jootmise, külmtöötlemise ja lõikamise tehnoloogiad;
- 7) keevitustehnoloogia põhimõtted;
- 8) keevitusõmbluse tüübid;
- 9) terasesortide kuumtöötlemise põhilised meetodid (nt karastamine, noolutamine);
- 10) se pistamise tehnikad ja töövõtteid.

Hindamismeetod(id):

- 1) tööde mapp;
- 2) valmistatud ese;
- 3) teoreetilised küsimused ja/või töövõtete demonstratsioon;
- 4) vestlus.

B.2.2 Sepistatud toodete ja teenuste turundus

EstQF Level 5

Tegevusnäitajad:

- 1) vaeb toote ja/või teenuse idee teostatavust
- 2) oskab teostada oma ideid, uuendada ja täiendada olemasolevaid tooteid jm
- 3) arvestades turusituatsiooni leiab oma tootele ja/või teenusele sobiva sihtgrupi;
- 4) leiab oma tootele ja/või teenusele sobiva sihtgrupi;
- 5) leiab oma tootele ja teenusele sobivaima teostusviisi lähtudes sihtgrupist, oma oskustest, tootmisbaasist ja tasuvusest;
- 6) vormistab toote (pakendab eseme turvaliselt ja esteetiliselt, koostab kasutusjuhendi jne);
- 7) kujundab toote ja/või teenuse hinna;
- 8) leiab võimalusi oma toote ja/või teenuse müügiks, oskab hinnata müügikanali sobivust toote turundamiseks;
- 9) leiab sobivaid võimalusi tooteid ja/või teenuseid tutvustada;
- 10) korraldab toote ja/või teenuse müügi, kasutades käsitöö valmistamiseks ja müümiseks sobivaid ettevõtlusvorme;
- 11) kasutab sidusvaldkondade vahelise koostöö võimalusi müügi edendamisel.

Teadmised:

- 1) sepikoja tehniline baas ja majandamine;
- 2) ettevõtluse ja turundamise algtõed;
- 3) tootevastutust, ettevõtlust ja kauplemist reguleerivaid õigusaktid;
- 4) käsitööstusliku ja tööstusliku tootearenduse meetodid;
- 5) rahvusvahelise kauplemise põhitõed;
- 6) se pistamise keskkonnamõjud;
- 7) käsitööstusliku tootmise eripära;

8) toote elukaare põhimõtted.

Hindamismeetodid:

- 1) teoreetilised küsimused ja/või praktiline töö: toote või teenuse lugu (idee, teostus, müük)
- 2) vestlus.

OPTIONAL COMPETENCES

Kutse taotlemisel on nõutav vähemalt ühe kompetentsi tõendamine valikust B.2.3 - B.2.6.

Kui sepal on omandatud kvalifikatsioon mõnes terase töötlemise tehnoloogias (nt keevitaja, treial), ei ole 5. taseme kutse taotlemisel nõutav erioskuse valimine.

B.2.3 Vanade esemete parandamine ja restaureerimine	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1) hindab eseme tehnilist olukorda, teeb tehnoloogilist rida silmas pidades otsuse, kas eset on võimalik taastada/parandada või tuleb see täielikult asendada; 2) teeb vajadusel tööjoonise; 3) valib taastatava/parandatava eseme järgi sobiva tehnoloogia; 4) teeb vajalikud eeltööd (materjalide hankimine, töökoha ettevalmistus jne); 5) taastab/parandab eseme, arvestab seejuures parandatava eseme olemasolevat stiili.	
Teadmised: 1) materjalide koostõu (nt erinevad terasesordid, teras ja puit, teras ja kivi); 2) tehnoloogiatas orienteerumine (nt valatud ja sepietatud eseme eristamine).	
Hindamismeetodid: 1) tööde mapp; 2) valmistatud ese; 3) teooriaküsimused ja/või töövõtete demonstratsioon; 4) vestlus.	
B.2.4 Raua (terase) keetmine ja damaskimine	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1) valib eesmärgipäraselt materjali ja kütuse; 2) vastavalt kasutatavale liiteühenduse tüübile valmistab materjali ette (nt puhastab pinnad); 3) kasutab sobivaid materjale, kütteaineid ja räbusteid; 4) suudab ajastada tööprotsessi erinevaid etappe (keetmishetk, räbusti kasutamine jms).	
Teadmised: 1) raua keetmise ja damaskimise tehnoloogia; 2) terase tüübid.	
Hindamismeetodid: 1) tööde mapp 2) valmistatud ese; 3) teooriaküsimused ja/või töövõtete demonstratsioon; 4) vestlus.	
B.2.5 Terariistade valmistamine	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad 1) kasutab terase termilise töötlemise võtteid (lokaalset tsementeerimist, karastamist lõõmutamist, noolutamist), järgib õiget ajastust, temperatuuri ja jahutuskeskkonda; 2) keedab kokku erineva süsiniku sisaldusega teraslehed; 3) liidab rauast põhiosale terasest lõiketera; 4) kasutab teritamisel erinevaid abrasiivmaterjale; 5) oskab valida õige terituse nurga vastavalt eseme otstarbele.	
Teadmised:	

1) terade tüübid (kuju, omadused jm); 2) pakettkeervis.	
Hindamismeetodid: 1) tööde mapp 2) valmistatud ese; 3) teooriaküsimused ja/või töövõtete demonstratsioon; 4) vestlus.	
B.2.6 Hobuse rautamine	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad 1) hindab kapjade seisukorda; 2) puhastab ja värgib kabja; 3) valib sobiva raua tüübi; 4) valmistab uue või korrigeerib olemasoleva raua; 5) rautab kabjad kasutades kuum- külm- või ravirautust.	
Teadmised: 1) hobuse anatoomia ja füsioloogia algtõed.	
Hindamismeetodid: 1) tööde mapp 2) valmistatud ese; 3) teooriaküsimused ja/või töövõtete demonstratsioon; 4) vestlus.	

RECURRING COMPETENCES

B.2.7 Sepp, tase 5 kutset läbiv kompetents	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1) järgib oma tegevuses käsitöölise eetikanõudeid (vt lisa 1 „Käsitöömeistri kutse-eetika“); 2) säilitab ja arendab oma kutseoskusi, hoiab end kursis valdkonna tehnoloogiliste muutustega; 3) juhendab töötavishoiu, keskkonnahoiu, tööohutuse ja kultuuripärandi hoidmise reeglites; 4) suudab töötada meeskonnas, tajub oma rolli, järgib koostööreegleid; 5) suudab eriolukorras orienteeruda, on võimeline lahendama konflikte; 6) kasutab oma aega efektiivselt, peab kinni ajakavast ja tähtaegadest; 7) loob head suhted klientide ja kolleegidega: valib sobiva suhtlemisviisi, suudab aktiivselt kuulata ja lahendada sihtgrupi probleeme; 8) kasutab arvutit infootsinguks ja kommunikatsiooniks (e-kirjad, tutvustuskirjad, arved jm); 9) kasutab nii kõnes kui ka kirjas korrektset eesti keelt; 10) suudab vahetada tehnilist informatsiooni inglise keeles; 11) planeerib tervikliku tegevuskava, korraldab tööprotsessi, jälgib töö kvaliteeti; 12) tagab vajalikud ressursid ja meeskonna motiveerituse; 13) sõlmib lepingud klientide, alltöövõtjate, tarnijate jt osapooltega; 14) edastab arusaadavalt kutsealaseid oskusi ja teadmisi, organiseerib ja kontrollib juhendatavate tööd, annab juhendatavatele arendavat tagasisidet; 15) pakub lahendusi tööde paremaks ja efektiivsemaks korraldamiseks.	
Teadmised: 1) kompositsioon ja värvusõpetus; 2) esitamise tehnikad (joonistamine, joonestamine, maalimine, fotografeerimine jne); 3) eriala pärand: rauakasutuse ajalugu, sh raua jõudmine Eesti aladele, iidse rauasulatustehnoloogiad, ülevaade sepatöö arengust ja traditsioonidest maailma ajaloos, Eesti professionaalse sepatöö arenguhooni 20.saj; 4) eesti rahvakultuuri ajalugu, eripära ja traditsioonid; 5) sepatöö terminoloogia; 6) autorikaitse, tarbijakaitse jm kutsealaga seotud õigusaktid; 7) jäätmekäitlus ja keskkonnakaitse põhimõtted;	

8) suhtlemise põhitõed.

Hindamismeetod(id):

Läbivat kompetentsi hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamise käigus.

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	17-03032014-6.1/5k
2. Occupational qualification standard compiled by:	Kaupo Kangur, Kunstiosakond OÜ Heigo Jelle, Eesti Metallikunstnike Liit Joonas Kiri, Vana-Vigala TTK Tauro Pungas, Ferrum Fabricum OÜ
3. Occupational qualification standard approved by:	Folk Art and Handicraft
4. No. of decision of Sectoral Council	15
5. Date of decision of Sectoral Council	03.03.2014
6. Occupational qualification standard valid until	13.11.2018
7. Occupational qualification standard version no.	5
8. Reference to International Standard Classification of Occupations (ISCO 08)	7221 Blacksmiths, Hammersmiths and Forging Press Workers
9. Reference to European Qualifications Framework (EQF)	5

C.2 Occupational title in foreign language

English:	Blacksmith, level 5
Russian:	Кузнец

C.3 Annexes

Lisa 1 [Käsitöömeistri kutse-eetika](#)