



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

KUTSESTANDARD

Õmblustehnoloog, tase 6

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

Käesolev õmblustehnoloogi kutsestandard on aluseks vastavale rakenduskõrghariduse õppekavale ning töötajate kutsealaste täiendkoolituste väljatöötamisele.

Kutsenimetus	Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tase
Õmblustehnoloog, tase 6	6

A-osa KUTSEKIRJELDUS

A.1 Töö kirjeldus

Õmblustehnoloog töötab tekstiili-, rõiva- ja nahktoodete tootmisega tegelevas ettevõttes või muus õmblemisega tegelevas ettevõttes.

Tema põhitöö on tootmise efektiivne korraldamine ning vastutamine etteantud ülesannete kvaliteetse ja tähtajalise täitmise eest.

Õmblustehnoloogi tööülesannete hulka kuuluvad tootmise planeerimine, tootmisprotsesside projekteerimine, tootmisprotsessi struktuuri planeerimine, tootmise efektiivsuse analüüs, sh töökorraldus ja tööuurimine. Tehnoloog tegeleb ka töötajate oskuste hindamise ja täiendõppe korraldamisega. Oluline on informatsiooni vahendamine struktuuriüksuste vahel.

Õmblustehnoloog peab tundma tehnoloogilist protsessi, õmblustehnoloogiat, õmblusmaterjale, tootmisvahendeid, seadmeid ja masinaid.

Ta peab tundma ja oskama rakendada kvaliteedijuhtimise meetodeid ja põhimõtteid, tegevusvaldkonda reguleerivaid standardeid ja õigusakte.

A.2 Tööosad

A.2.1 Tootmise planeerimine ja analüüsimine:

2.1.1 Tootmisprotsesside projekteerimine.

2.1.2 Tootmisvõimsuse arvestamine.

2.1.3 Tootmise planeerimine ja tulemuste analüüsimine.

A.2.2 Tootmisprotsesside ettevalmistamine:

2.2.1 Toote tehnoloogilise järjestuse koostamine.

2.2.2 Masinate ja seadmete järjestuse korraldamine.

2.2.3 Operatsioonide töönormide väljatöötamine.

2.2.4 Tööjaotuse koostamine.

2.2.5 Tootmislogistika korraldamine.

A.2.3 Tööuurimine ja analüüsimine:

2.3.1 Tööoperatsioonide uurimine ja analüüsimine.

2.3.2 Tööjõudluse uurimine ja analüüsimine.

2.3.3 Töökoha ergonoomika uurimine ja analüüs.

2.3.4 Tootmiskulude analüüsimine.

A.2.4 Töö korraldamine:

2.4.1 Töökohtade paigutamine.

2.4.2 Töökoha korraldamine.

2.4.3 Tööoperatsioonide ajaline tasakaalustamine.

2.4.4 Töötasu andmete kontrollimine.

2.4.5 Tootmisplaani täitmise jälgimine ja tagamine.

A.2.5 Kvaliteedi ohjamine:



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

- 2.5.1 Jooksva kontrolli tegemine toote valmistamise ajal.
- 2.5.2 Tekkinud vigade analüüsimine ja parendamise korraldamine.
- 2.5.3 Materjalide kvaliteedi kontrollimine.
- A.2.6 Toodete valmistamise korraldamine:
- 2.6.1 Õmbluseelsete tegevuste korraldamine.
- 2.6.2 Õmblustegevuste korraldamine.
- 2.6.3 Toote tehnoloogilise dokumentatsiooni koostamine.
- 2.6.4 Õmblusjärgsete tegevuste korraldamine.
- A.2.7 Töötajate väljaõpetamine ja juhendamine:
- 2.7.1 Töötajate oskuste hindamine ja analüüsimine.
- 2.7.2 Töötajate juhendamine ja õpetamine.

A.3 Töö keskkond ja eripära

Õmblustehnoloogi töö on üldjoontes fikseeritud (40 tundi nädalas), kuid sõltuvalt kokkulepetest tööandjaga, tootmisvajadusest või muudest töökorralduse eripäradest võidakse töötada ka paindliku graafiku alusel. Õmblustehnoloogi töö toimub siseruumides. Töö on emotsionaalselt pingeline, vastutusrikas ja stressirohke. Sõltuvalt töökohast ja kasutatavatest materjalidest võivad riskiteguriteks osutuda töökeskkonnas esinev tekstiilitolm, müra ja toote valmistamisel kasutatavad kemikaalid (liimid, kuumtöötlemisel või puhastamisel eralduvad toksilised aaurud jne).

A.4 Töövahendid

Arvuti, erialased tarkvaraprogrammid, printer, joonestusvahendid (pliiats, joonlaud jne), mõõtmisvahendid (mõõdulint jne), mitmesugused õmbluseadmed ja -masinad, käärid ja muud vajalikud abivahendid, tööuurimise vahendid.

A.5 Tööks vajalikud isikuomadused

Vajalik on inimeste ja materiaalsete ressursside juhtimise oskus, orienteeritus tulemusele ja paindlikkus. Edukas töötamine kutsealal eeldab pidevat enesetäiendamist. Kutse eeldab iseseisvat ja kiiret otsustamis- ning väga head organiseerimisvõimet. Töö nõuab probleemide nägemise ja nende lahendamise oskust, veenmis- ja argumenteerimisoskust, pinge- ja stressitaluvust ning korrektsust ja täpsust tööga seonduvate juhendite täitmisel. Tööga toimetuleku oluliseks eelduseks on väga hea suhtlemisoskus, enesekindlus, enesekehtestamine, võime inimesi mõjutada ning oskus kujundada koostöövalmis meeskond.

A.6 Kutsealane ettevalmistus

Õmblustehnoloogina töötavad üldjuhul inimesed, kellel on erialane kõrgharidus.

A.7 Enamlevinud ametinimetused

Tehnoloog, tööuurija, õmblustehnoloog, töökorraldaja, tootmisjuht, liinijuht, tootmisplaneerija, tööõpetaja, kvaliteedispetsialist.

B-osa KOMPETENTSUSNÕUDED

B.1 Kutse struktuur

Õmblustehnoloog, tase 6 kutse taotlemisel on nõutav kõikide (B.2.1 – B.2.12) kompetentside tõendamine.

B.2 Kompetentsid

KOHUSTUSLIKUD KOMPETENSIID

B.2.1 Tootmise planeerimine ja analüüsimine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

1. Projekteerib koostöös spetsialistidega (ehitajad, arhitektid jne) ettevõtte tootmisliinide (ettevalmistus, juurdelõikus, õmblus, viimistlus), ladude ja muude tootmisega seotud ruumide paigutuse, lähtudes etteantud tööülesandest, tooteliigist ja muudest tingimustest (ruumi suurus, võimalik inim- ja tehniline ressurss, finantsid vm).
2. Arvestab efektiivsema tegevuse korraldamiseks välja ettevõtte optimaalse tootmisvõimsuse, arvestades olemasolevat inim- ja tehnilist ressurssi.
3. Koostab tootmisplaani. Analüüsib senise tegevuse tulemusi ettevõtte tootmise tõhustamiseks, vajadusel planeerib ja viib ellu vajalikud parendustegevused.

Teadmised:

- a) õmblusvaldkonna tootmise liigid (nt individuaalootmine, tööstuslik tootmine jne);
- b) toodete liigid (nt kerged rõivad, ülerõivad, pesu, kodutekstiil, spordirõivad jne);
- c) tootmisvahendid, seadmed ja masinad, nende tööpõhimõte ja kasutusvõimalused;
- d) tootmisprotsessist tulenevad nõuded ehituskonstruksioonile;
- e) toote tehnoloogilise järjestuse koostamise põhimõtted;
- f) tootmisliini võimsuse arvestamise alused;
- g) töökeskkonnale esitatavad nõuded (nt ventilatsioon, valgustus, temperatuur jne);
- h) töötervishoiu-, tööohutus- ning elektriohutuse nõuded;
- i) tootmislogistika - üldine laomajandus ja -ressursid;
- j) tasuvusarvestuse koostamise põhimõtted;
- k) organsatsiooni struktuur rõivatööstusettevõtetes;
- l) kutsealane terminoloogia.

Hindamismeetod(id):

Nõuetekohase projekti koostamine, selle esitlemine (suuline intervjuu).

B.2.2 Tootmisprotsesside ettevalmistamine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. Valib koostöös spetsialistidega (konstruktor-modelleerija, mehaanik jne) toote valmistamiseks vajalikud masinad ja seadmed, määrab kindlaks toote detailide ja sõlmede õmblemise järjekorra.
2. Korraldab tulenevalt toote valmistamise tehnoloogilisest järjestusest masinate ja seadmete optimaalse paiknemise liinil.
3. Töötab välja toote valmistamiseks vajalike operatsioonide töönormid, kasutades võimalusel erialaseid tarkvaraprogramme.
4. Koostab koondoperatsioonide jaotuse, arvestades töötajate oskusi ja seadmete võimalusi.
5. Korraldab liinidevahelise logistika: materjalide, dokumentide, pool- ja valmistoodete liikumise liinide vahel.

Teadmised:

- a) toodete liigid (nt kerged rõivad, ülerõivad, pesu, kodutekstiil, spordirõivad jne);
- b) tootmisvahendid, seadmed ja masinad, nende tööpõhimõte ja kasutusvõimalused;
- c) toote tehnoloogiline järjestus (jagamatud ja koondoperatsioonid);
- d) töö normeerimise alused;
- e) töökorralduse alused;
- f) tootmisliini võimsuse arvestus;
- g) tootmise siselogistika;
- h) kutsealane terminoloogia;
- i) toote tehniline dokumentatsioon;
- j) töötervishoiu-, tööohutus- ning elektriohutuse nõuded;
- k) erialased tarkvaraprogrammid.

Hindamismeetod(id):

Nõuetekohase projekti koostamine, selle esitlemine (suuline intervjuu).

B.2.3 Tööuurimine ja analüüsimine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. Analüüsib tööoperatsioonidel kasutatavaid töövõtteid ja tööliigutusi ning mõeldab nende sooritamiseks kuluvat aega, kasutades erinevaid uurimismeetodeid ja -vahendeid (mõõtekell, stopper, kaamera, fotoaparaat vm). Analüüsib saadud tulemusi ja töötab tööoperatsioonide jaoks välja efektiivsemaid töövõtteid ja -meetodeid.
2. Mõeldab erinevate meetoditega (tööpäeva pildistamine pideva vaatluse ja hetkevaatluse teel, abi- ja normaalaja uurimine, kronometreerimine jne) tööpäeva ajalist kasutust. Määrab erinevaid meetodeid (nt Stegemerteni meetod) kasutades töötajate tööjõudluse.



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SINISATUUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

3. Analüüsib saadud tulemusi ja töötab välja ratsionaalsemaid ja efektiivsemaid meetodeid töötajate tööjõudluse suurendamiseks.
4. Uurib ja mõeldab töötingimusi töökohas (temperatuur, müra, valgustus, õhuniiskus jne) ja töökorraldust (töövahendite, detailide ja pooltoodete paigutus töö- ja abilaudadel, töökoha seotus teiste töökohtadega ja transporditsooniga jne). Analüüsib saadud andmeid tööergonoomika seisukohast lähtudes ja töötab välja meetodeid töökoha ergonoomilisemateks lahendusteks.
5. Analüüsib tootmiskulusid (nii inim- kui ka materiaalne ressurss) ja teeb ettepanekuid kulutuste optimeerimiseks.

Teadmised:

- a) tööuurimiseks kasutatavad meetodid ja mõõtmisvahendid;
- b) toote tehnoloogiline järjestus (jagamatud ja koondoperatsioonid);
- c) töö normeerimise alused;
- d) töökorralduse alused;
- e) töökoha organiseerimise alused;
- f) tööoperatsiooni meetodid;
- g) nõuded töökoha ergonoomikale;
- h) tootmiskulude analüüs;
- i) MTM - meetodi aja mõõtmise alused;
- j) erialased tarkvaraprogrammid;
- k) töötervishoiu-, tööohutus- ning elektriõhusnõuded.

Hindamismeetod(id):

Nõuetekohase projekti koostamine, selle esitlemine (suuline intervjuu).

B.2.4 Töö korraldamine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. Töötab välja ja korraldab töökohtade paigutamise liinil, tagamaks detailide ja pooltoodete optimaalse liikumise protsessis.
2. Komplekteerib töökoha vajalike seadmete ja abivahenditega. Seadistab ise või korraldab masina seadistamise vajalikuks tööoperatsiooniks.
3. Töö operatiivne korraldamine lähtuvalt inimeste oskustest, jõudlusest ja muudest asjaoludest (masin läheb rikki, töötaja jääb haigeks vm).
4. Kontrollib ja edastab töötajate töö tasustamiseks vajalikke andmeid.
5. Jälgib tootmisplaani täitmist ja tagab tellimuste õigeaegse ja nõuetele vastava valmimise.

Teadmised:

- a) toote tehnoloogiline järjestus (jagamatud ja koondoperatsioonid);
- b) toodete liigid (nt kerged rõivad, ülerõivad, pesu, kodutekstiil, spordirõivad jne);
- c) tootmisvahendid, seadmed ja masinad, nende tööpõhimõte ja kasutusvõimalused;
- d) töökorralduse alused;
- e) töökoha organiseerimise alused;
- f) nõuded töökoha ergonoomikale;
- g) tööoperatsiooni meetodid;
- h) töö normeerimise alused;
- i) töötasu arvestamise alused;
- j) töölepinguseadus;
- k) töötervishoiu-, tööohutus- ning elektriõhusnõuded;
- l) erialased tarkvaraprogrammid.

Hindamismeetod(id):

Nõuetekohase projekti koostamine, selle esitlemine (suuline intervjuu).

B.2.5 Kvaliteedi ohjamine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

1. Korraldab kontrollimise või kontrollib ise toote valmistamise protsessi ja selle vastavust toote tehnoloogilisele dokumentatsioonile ning etteantud kvaliteedinõuetele.
2. Koostöös erinevate spetsialistidega (nt konstruktor-modelleerija, õmbleja, mehhaanik vm) analüüsib tekkinud vigu ja selgitab välja nende põhjused (lõikeviga, õmblusviga, kanga eripära vm). Korraldab vigade parandamise.
3. Korraldab kvaliteedikontrolli läbiviimist tootmiseks saabunud materjalile, kasutades selleks erinevaid meetodeid (venitamine, pesemine, kulutamine vm). Veendub, et materjal vastab kvaliteedinõuetele ja on sobiv toote tootmiseks



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

(kontrollib venivust, hõõrdekindlust, värvi püsivust ja vastavust näidisele jne). Vajadusel teeb ettepanekuid materjali väljavahetamiseks või muutmiseks.

Teadmised:

- toodete liigid (nt kerged rõivad, ülerõivad, pesu, kodutekstiil, spordirõivad jne);
- tootele esitatavad kvaliteedinõuded;
- toote valmistamise tehnoloogiad ja töötlemisviisid;
- materjalide liigid ja omadused;
- materjalile esitatavad kvaliteedinõuded;
- materjalide kasutamiskiisid ja nende töötlemise tingimused;
- tehnoloogilised, konstruktsioonilised, lõiketehnilised ja istuvusvead, nende ennetamine ja parendamine;
- toote tehniline dokumentatsioon;
- kvaliteedi kontrollimise meetodid ja vahendid tootmisprotsessi osades;
- töötervishoiu- ja tööohutusnõuded.

Hindamismeetod(id):

Nõuetekohase projekti koostamine, selle esitlemine (suuline intervjuu).

B.2.6 Toodete valmistamise korraldamine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

- Määrab lähtuvalt tootmisplaanist õmbluseelsete tegevuste järjekorra: materjalide ettearvestamine, paigutuse koostamine, juurdelõikus, detailide ettevalmistamine (tikkimine, dubleerimine jne) ja komplekteerimine jne. Jaotab tööülesanded.
- Määrab lähtuvalt tootmisplaanist toote või tellimuse valmistamise järjekorra. Jaotab tööülesanded.
- Koostab ja vajadusel vormistab toote tehnilise dokumentatsiooni, lähtudes etteantud tööülesandest ja ettevõttes kehtestatud nõuetest.
- Korraldab lähtuvalt tootmisplaanist toote õmblusjärgsete tegevuste järjekorra: viimistlus (puhastamine, kuumniiske töötlemine), pakkimine, markeerimine jne.

Teadmised:

- tehniline modelleerimine (moekohase lõike tuletamine põhilõikest);
- lõigete ja lekaalide valmistamise meetodid;
- lekaalide tehnilise paljundamise põhimõtted;
- tehnoloogiline dokumentatsioon ja leppemärgid;
- ratsionaalsed töövõtted;
- erialane terminoloogia.

Hindamismeetod(id):

Nõuetekohase projekti koostamine, selle esitlemine (suuline intervjuu).

B.2.7 Töötajate väljaõpetamine ja juhendamine

EKR tase 6

Tegevusnäitajad:

- Hindab töötajate oskusi, koostab töötajate oskuste tabeli. Teeb ettepanekuid töötajate täiend- ja ümberõppeks.
- Juhendab ja õpetab töötajaid tehnoloogiliste operatsioonide tegemisel.

Teadmised:

- toodete liigid (nt kerged rõivad, ülerõivad, pesu, kodutekstiil, spordirõivad jne);
- toote valmistamise tehnoloogiad ja töötlemisviisid;
- õmbleja tööks vajalikud töö- ja abivahendid (käärid, eripresstallad, palistajad, kantimisseadmed, piirdejoonlauad, šabloonid jne);
- õmblustööstuses kasutatavad õmblusmasinad (süstikpiste-, ahelpiste-, nõõpaugu-, nõõbikinnitus-, riili- jt masinad), nende olulisemad osad ja tööpõhimõtted;
- õmblustööstuses kasutatavad õmblusautomaadid ja -seadmed (ladestus-, lõikus-, laser- ja dubleerimisseadmed, teipimis- ja tikkimisseadmed jne), nende tööpõhimõtted ja otstarve;
- kuumniiske töötlemise seadmed (triikraud, pressid, aurumannekeenid jm), toodete kuumniiske töötlemise põhimõtted;
- toote tehnoloogilised, konstruktsioonilised, lõiketehnilised ja istuvusvead, nende ennetamine ja parendamine;
- erialane terminoloogia;
- töötervishoiu- ja tööohutusnõuded;
- ratsionaalsed töövõtted;



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

k) töö õpetamise meetodid.

Hindamismeetod(id):

Nõuetekohase projekti koostamine, selle esitlemine (suuline intervjuu).

KUTSET LÄBIVAD KOMPETENTSID

B.2.8 Kvaliteedi järgimine töös	EKR tase 6
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> Järgib oma tööülesandeid, täites kõiki tööeeskirju, ohutusnõudeid, juhiseid ja protseduure. Peab tähtsaks eetilisi tõekspidamisi ja väärtusi, näidates üles tegude ja sõnade ühtsust. Peab kinni kokkulepitud ajakavast, tähtaegadest ja etappidest. On oma tööülesannete täitmisel vastutustundlik ja ressursse säästva hoiakuga, arvestades protsesside ja tegevuste finantsilist poolt. On selge analüütilise mõtlemisega, kasutab oma teadmisi tõhusalt. Tunnustab uusi ideid ja arengusuundi. Planeerib oma aega, töötab süsteemselt ja organiseeritult ning on võimeline tegema tulemuslikku tööd ka pingelistes ja muutuvates olukordades. 	
B.2.9 Meeskonnatöö korraldamine	EKR tase 6
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> Loob head suhted kolleegide ja koostööpartneritega, suhtleb edukalt inimestega kõikidelt tasanditelt. On avatud koostööle, osaleb meeskonnatöös ja on valmis teistelt õppima. Jagab teistega kogu tööks vajalikku ja kasulikku informatsiooni ning tegutseb parima ühise tulemuse saavutamise nimel. Oskab ja julgeb esitada ning kaitsta argumenteeritult oma seisukohti. Jagab oma teadmisi ja oskusi ka teiste kolleegidega, on võimeline juhendama toote valmistamisel osalevat meeskonda. Saab aru oma rollist meeskonnas, suudab operatiivselt hinnata kujunenud olukordi ning tekkivaid konflikte ja käituda adekvaatselt, suhtudes mõistvalt kriitikasse. 	
B.2.10 Elukestva õppe protsessis osalemine	EKR tase 6
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> Õpib ja omandab uusi tööalaseid oskusi, meetodeid ja tehnikaid; läheneb olukordade ja probleemide lahendamisele innovaatseliselt ja loovalt. Võtab omaks uusi tehnoloogiaid. Otsib sobivaid õppimisvõimalusi. Arendab oma tööalaseid teadmisi läbi igapäevase töökogemuse ning täiendõppe. 	
B.2.11 Keelteoskus	EKR tase 6
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> Valdab eesti keelt tasemel B2. On võimeline suhtlema nii kõnes kui ka kirjas vähemalt ühes võõrkeeles tasemel B1. 	
B.2.12 Arvuti kasutamise oskus	EKR tase 6
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kasutab arvutitarkvara tasemel Moodul 1 – Moodul 7 ja Moodul 12. 	
<p>Hindamismeetod(id):</p> <p>Läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult koos kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamisega.</p>	

C-osa ÜLDTEAVE JA LISAD

C.1 Teave kutsestandardi koostamise ja kinnitamise kohta ning viide ametite klassifikaatorile	
1. Kutsestandardi tähis kutseregistris	09-02062014-02/4k



Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



SIHTASUTUS
Kutsekoda

ESF programm "Kutsete süsteemi arendamine"

2. Kutsestandardi koostajad	Mare-Ann Perkmann, Tallinna Tehnikakõrgkool Margit Kuusk, Tallinna Tehnikakõrgkool Helle Raidvee, Ilves-Extra Sirje Riimaa, Baltika Maive Sein, Nurme Vabrik Kaja Piirla, Miss Mary
3. Kutsestandardi kinnitaja	Kergetööstuse Kutsenõukogu
4. Kutsenõukogu otsuse number	11
5. Kutsenõukogu otsuse kuupäev	02.06.2014
6. Kutsestandard kehtib kuni	07.11.2018
7. Kutsestandardi versiooni number	4
8. Viide Ametite Klassifikaatorile (ISCO 08)	3122 Töötleva tööstuse töödejuhatajad
9. Viide Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule (EQF)	6
C.2 Kutsenimetus võõrkeeles	
Inglise keeles	Sewing Technologist, level 6
Vene keeles	Технолог швейного производства
C.3 Lisad	
Lisa 1 Tööosad ja tööülesanded	
Lisa 2 Keelte oskustasemete kirjeldused	
Lisa 3 Arvuti kasutamise oskused	