

Tööjõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteem OSKA

Tulevikuvaade tööjõu- ja
oskuste vajadusele:
**RÕIVA-, TEKSTIILI- JA
NAHATÖÖSTUS**

Uuringu
LÜHIARUANNE
2018

Esikaanel: lihaste lõõgastamiseks ning treenimiseks mõeldud "targa rõiva" elektrit juhtivate elementide testimine Protex Balti AS-is

Koostajad: Ave Ungro ja Rain Leoma, SA Kutsekoda

Retsensendid: Anneli Reinok, Ivi Lillepuu, Piret Mägi

Akadeemiline toimetaja: Olav Aarna, SA Kutsekoda

Keeletoimetaja: Marianne Liiv, Kerge Sulg OÜ

Kujundus: Velvet OÜ

Infograafika: Velvet OÜ

Fotod: Velvet OÜ/Aivo Kallas, Protex Balti AS, Wendre AS, Tallinna Tööstushariduskeskus/SA Innove, Tallinna Tehnikakõrgkool

Uuringu terviktekst on leitav: oska.kutsekoda.ee

Täname uuringu valmimisele kaasaaitamise eest: Eve Kitt, TTÜ; Monika Järg, Studio Tekstiil Ruumis; Heli Sakk-Hännikäinen, Pärnumaa Kutsehariduskeskus; Riina Veidenbaum, Marika Arman ning Tatjana Dolgovskaja, Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus; Kristi Anniste, Poliitikauuringute Keskus Praxis SA; Kristina Tamm, Tartu Kõrgem Kunstikool; Ülle Laas, Haridus- ja Teadusministeerium; Silvia Palu, AS Baltika; Margit Tuul, Hilding Anders Baltic AS; intervjuueeritud, retsensente jt valdkonna esindajaid.

Täname valdkonna eksperdikogu liikmeid: Aino Haller, Haridus- ja Teadusministeerium; Anneli Reinok, Hilding Anders Baltic AS; Eeva Ojamets, AS Lindante; Ingvar Kadastu, AS Mivar; Inna Soonurm, SA Innove; Ivi Lillepuu, Haridus- ja Teadusministeerium; Kai Põldvee-Mürk, Protex Balti AS; Kersti Mikkov, Trendsetter Europe OÜ; Liivi Lõhmussaar, Tartu Kutsehariduskeskus; Maiu Antsmaa, Trimtex Baltic OÜ; Maive Sein, Nurme Production OÜ; Mare-Ann Perkmann, Tallinna Tehnikakõrgkool; Mark Raja, Mistra-Autex AS; Meelis Virkebau, Riiklik Lepitaja, endine Rõiva- ja Tekstiililiidu juht; Merle Holtsmann, AS Wendre; Mirje Burmeister, Tallinna Tööstushariduskeskus; Piret Pupart, Eesti Kunstiakadeemia; Rami Morel, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium; Riina Tenno, Tallinna Tööstushariduskeskus; Ruta Rannala, Rõiva- ja Tekstiililiit; Sirje Riimaa, AS Baltika; Tiia Plamus, Tallinna Tehnikaülikool; Urmas Mägi, Fein-Elast Estonia OÜ.

Rakendusuuring on valminud „Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava 2014–2020“ prioriteetse suuna „Prioriteetne suund 1: ühiskonna vajadustele vastav haridus ja hea ettevalmistus osalemaks tööturul“ ELi vahendite kasutamise eesmärgi 5: „Õpe kutse- ja kõrghariduses on suuremas vastavuses tööturu vajadustega“ meetme „Õppe seostamine tööturu vajadustega“ tegevuse „Tööjõuvajaduse seire- ja prognoosisüsteemi loomine“ ehk OSKuste Arendamise koordinaatsioonisüsteemi loomine (edaspidi OSKA) eesmärkide elluviimiseks ja tulemuste saavutamiseks.

Väljaandja: SA Kutsekoda

Autoriõigus: koostajad, SA Kutsekoda, 2018

Sisukord

Uuringu olulisemad tulemused	4
Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse valdkond ning põhikutsealad	8
Põhikutsealade oskuste ja tööjõuvajaduse muutus	14
Valdkondlik õpe	20
Tasemehariduse pakkumise vastavus valdkonna tööjõuvajadusele	28
Eesmärgid ja ettepanekud valdkonna tööjõu ja oskuste vajaduse täitmiseks	32



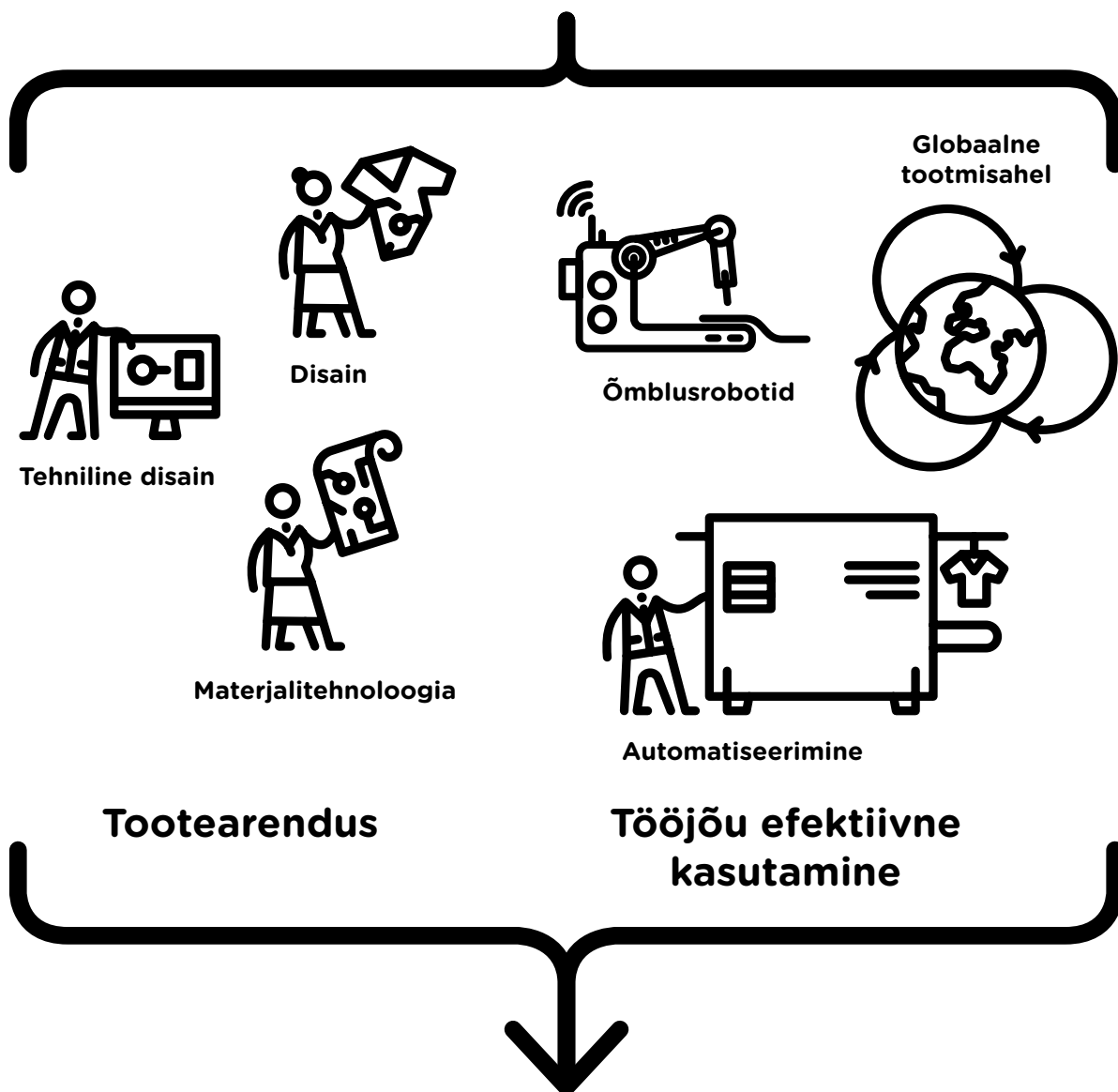
Uuringu olulisemad tulemused

Lühiaruandesse on koondatud OSKA rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse uuringu olulisemad tulemused.

*Protex Balti AS tootearenduse konstruktor
digitaliseerib paberlõikeid digilaul*

Nüüd

palju madalamat kvalifikatsiooni eeldavaid ametikohti
suur tööjõupuudus
madal lisandväärtus



Tulevikus

rohkem kõrgemat kvalifikatsiooni eeldavaid ametikohti
väiksem tööjõupuudus
kõrgem lisandväärtus

Uuring otsib vastust küsimusele, milline on rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse (edaspidi RTNT) valdkonna tööjõu- ja oskuste vajadus lähema kümne aasta jooksul, ning esitab ettepanekud, kuidas tööjõu- ja oskuste vajadust täita.

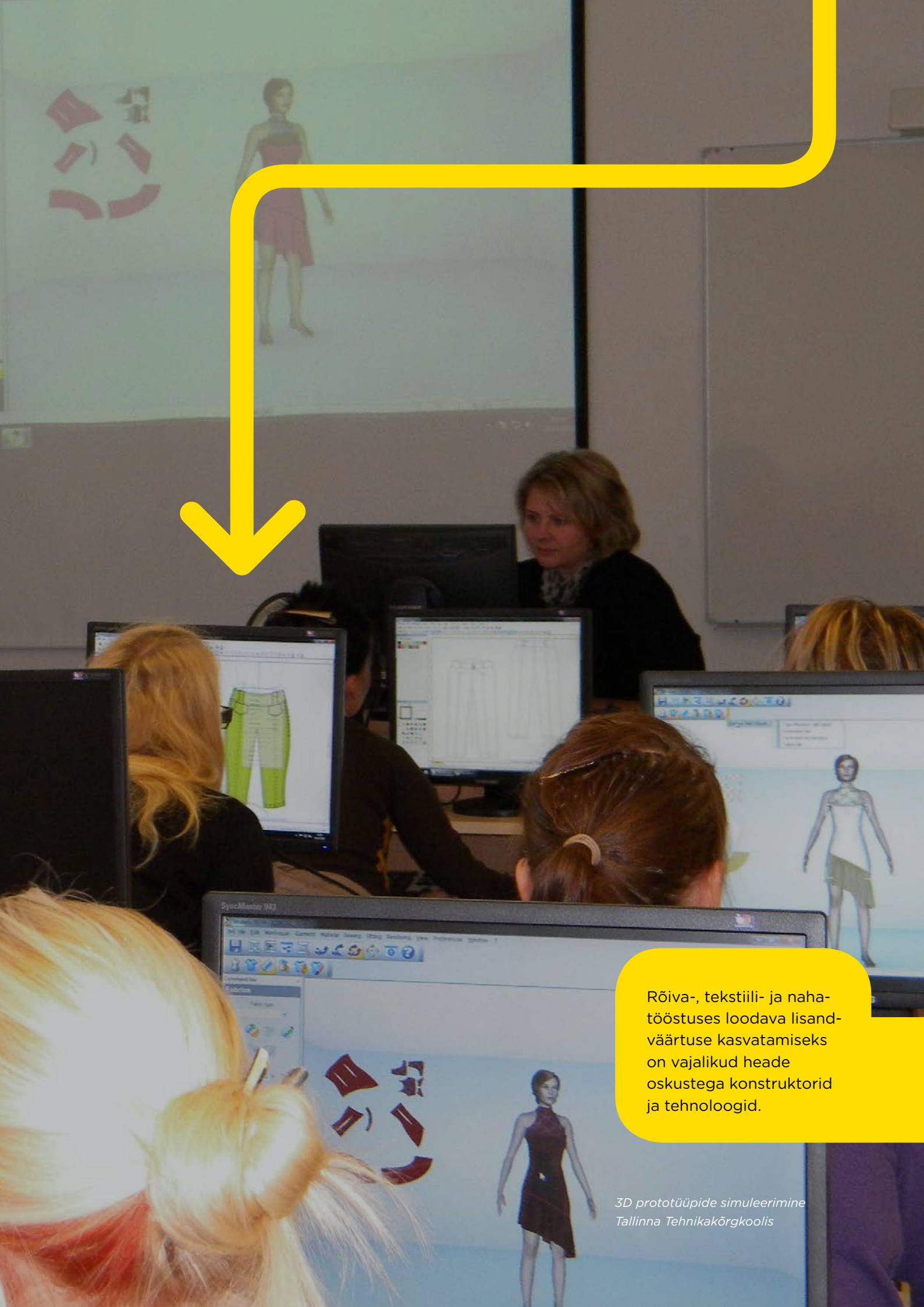
Põhilise järeldusena nendib uuring, et RTNT valdkonnas on tööjõupuudus, mis on lisaks valdkonnavälistele mõjuritele tingitud ka valdkonnasisestest struktuursetest probleemidest (eriti rõivatööstuses) ja need tuleb valdkonna paremaks toimimiseks ära lahendada.

Järgmisel kümnel aastal väheneb rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse hõive.

RTNT tööjõu- ja oskuste vajadust mõjutavad tulevikus enim sotsiaal-demograafilised muutused, tehnoloogiline arenguvajadus, väärtuste ja töökultuuri teisenemine ning tööjõu vaba liikumine. Väga olulisel määral mõjutab valdkonda ka vajadus muuta ettevõtete ärimudeleid selliselt, et tekiks parem väärtuspakkumine. Nendest suundumustest tulenevalt saavad eriti oluliseks valdkonnaspetsiifilised IKT-kompetentsid, mehaanika- ja elektroonikaalased teadmised, materjalitundmine ning infotöötlusoskus ja üldine analüüsivõime.

Järgmise kümne aasta jooksul hõivatute arv RTNT valdkonnas kahaneb eelkõige seetõttu, et vähemaks jääb õmblejaid. Õmblejate ametikohti on valdkonnas hetkel enim. RTNT oskuste vajadust mõjutavad enim valdkonna struktuuris ja tegevustes oodatavad muutused: arenguhüppe saavutamiseks on oluline panna erilist rõhku muutustele spetsialistide ettevalmistuses. Näiteks on valdkonnale vaja juurde konstruktoreid ja tootearendustehnolooge.

RTNT valdkonna majandusliku kestlikkuse tagamiseks ning tööjõuvajaduse täitmiseks on vaja senisest paremini kohaneda tööturгу mõjutavate muutustega. Tuleb leida viisid, kuidas töötajate kättesaadavuse vähenemist kompenseerida. Sellele aitavad kaasa suuremat lisandväärtust loovad tegevused, tootmise automatiseerimine ning tootlikkuse kasv. Haridusasutuste ja ettevõtete koostöös peab senisest enam tähelepanu pöörama õppe kättesaadavusele, praktikakorraldusele ja praktika juhendamise kvaliteedile ning väga olulise aspektina ka valdkonna populariseerimisele noorte hulgas.



Rõiva-, tekstiili- ja naha-
tööstuses loodava lisand-
väärtuse kasvatamiseks
on vajalikud heade
oskustega konstruktorid
ja tehnoloogid.

*3D prototüüpide simuleerimine
Tallinna Tehnikakõrgkoolis*



Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse valdkond ning põhikutsealad

Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstus on osa Eesti töötlevast tööstusest. OSKA RTNT valdkonna määratlemisel on lähtutud Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatorist (EMTAK): **tekstiilitööstus C13; rõivatööstus C14 ning naha- ja jalatsitööstus C15**. Lisaks eelnimetatule on **M741 jaotusest uuringu skoopi haaratud ka tekstiili-, rõiva- ja jalatsidisain**. Ülaltoodud määratluse alusel on RTNT valdkonnas hõivatud ligikaudu 13 000 töötajat (2014-2016 MKM-i prognoosi keskmine).

Valdkonna majanduslik seisund

Statistika järgi on RTNT valdkond viimase 10 aasta jooksul arenenud parimal juhul töötleva tööstusega võrdselt. Teiste tööstusharudega võrreldes on märgata mõningast mahajäämust ning rõivatööstuse puhul ka mahajäämuse suurenemist. Valdkonna majandusliku seisundi järgi on keskmisel ettevõttel puudu võimekusest investeringuid teha, mis omakorda ei luba töövilkakust suurendada ning palku tõsta ega töötingimusi parandada. Keskmine palk tekstiilitööstuses moodustab umbes 78% töötleva tööstuse keskmisest palgast ja on püsinud selle juures viimased kümme aastat. Rõivatööstuse

Joonis 1. Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse alavaldkondade jaotus

RÕIVATÖÖSTUS

52%



Rõivatootmine:

Töörõivad
Pealisorivad
Alusõivad
Kübarad



Karusnahatoodete tootmine:

Mantlid
Kraed
Mütsid



Silmkoe- ja heegelrõivaste tootmine:

Sokid
Kampsunid

NAHA- JA JALATSI-TÖÖSTUS

10%



Nahast toodete tootmine:

Käekotid
Rahakotid
Karusnahk

Jalatsitootmine:

Saapad
Kingad
Sandaalid

TEKSTIILITÖÖSTUS

38%



Tekstiilkiudude ettevalmistamine ja ketramine:

Sukaniit

Riidekudumine

Tekstiili viimistlemine:

Siiditrükk



Muu tekstiili- tootmine:

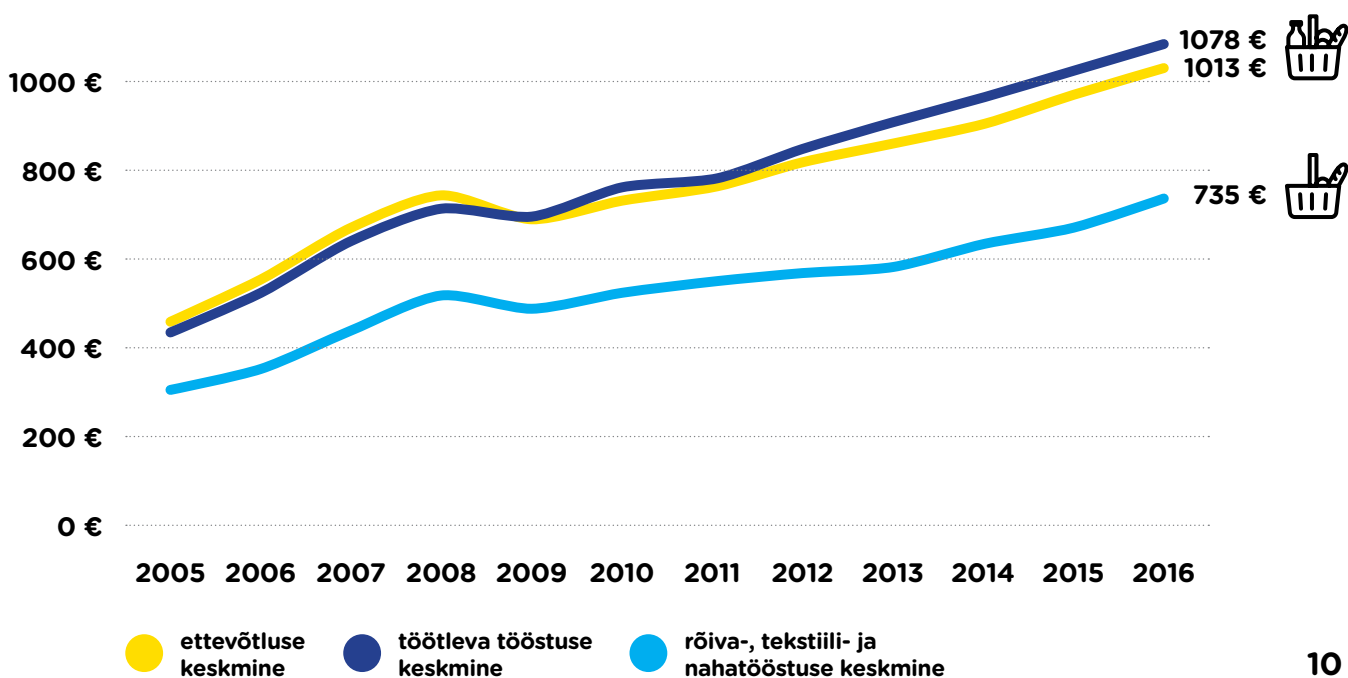
Tekid
Padjad
Vaibad
Porimatid

palgatase on pigem jäänud järjest rohkem maha töötleva tööstuse keskmisest, olles praegu keskmisest vaid 58%. Tööviljakus on kasvanud töötleva tööstuse keskmisest kiiremini vaid tekstiilitööstuses, kuid jääb ka selles valdkonnas jätkuvalt 25% keskmisele alla. Rõiva- ning naha- ja jalatsitööstuses on tööviljakus kasvanud töötleva tööstusega samas tempos, kuid on vastavalt vaid 58% töötleva tööstuse keskmisest. Investeeringuid põhivarasse on pärast kriisi suutnud oluliselt suurendada vaid tekstiilitööstus. Rõivatööstus on oma investeeringutega jätkuvalt majanduskriisi aegsel tasemel. Arvestades, et tegemist on jooksevhindadega, on investeeringud reaalhindades vähenenud.

Madalad palgad ja nigelad töötingimused, mida on keeruline muuta ilma investeeringute ja tootlikkuse kasvuta, vähendavad valdkonna ettevõtete atraktiivsust tööandjana. **Raske on eeldada, et ilma suuremate muutusteta, mis tõstaks valdkonna atraktiivsust, oleks võimalik järgmise 10 aasta jooksul hoida hõivatute arvu jätkuvalt stabiilsena.** Tööjõuprobleemid ei puuduta kõiki sektori tööandjaid, kuid tervikuna hakkab tööjõu kättesaadavus (sh ka kvalifitseeritud) pärssima valdkonna arengut järgmise 10 aasta jooksul senisest enam. Tööandjatel on vaja leida endale sobivad töötajad ja automatiseerida protsesse, et vähendada tööjõuvajadust ja/või hakata tellima osasid teenuseid väljastpoolt Eestit (nt õmblemine).

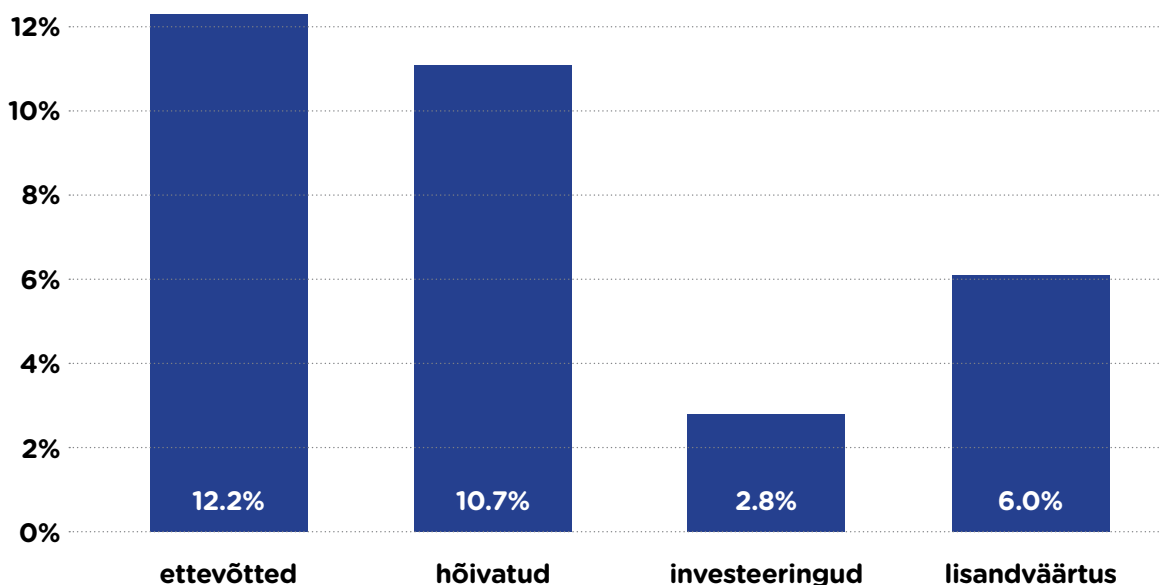
**Joonis 2. Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse
tööjõukulu hõivatute kohta**

*Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuses
on võrreldes kogu töötleva tööstusega
madal nii palk kui tööviljakus.*



Joonis 3. Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse majandusnäitajate osakaal töötlevast tööstusest 2014-2016

Kogu töötleva tööstuse investeeringutest tehakse vaid 2.8% rõiva-, tekstiili- ja nahatööstusesse.

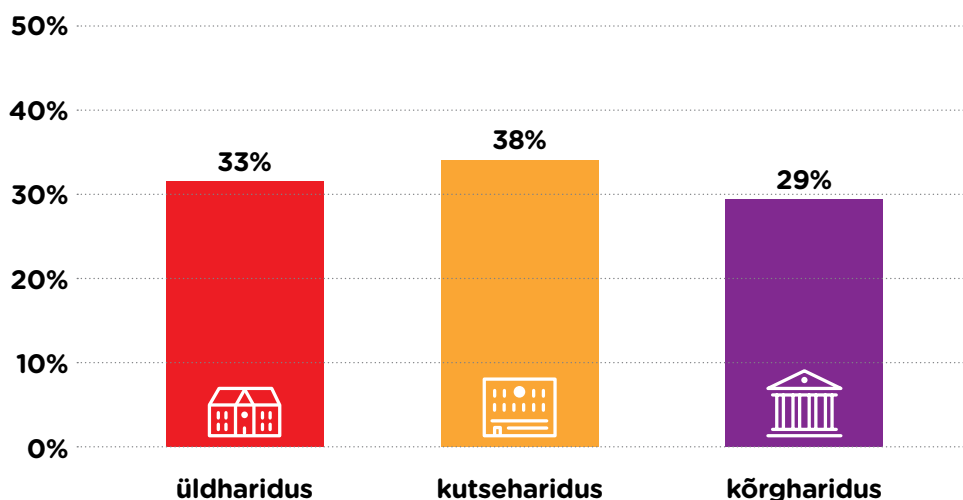


Valdkonna töötajate hariduslik jaotus

RTNT valdkonnas, milles enamus hõivatutest on oskustöölised (näiteks õmblejaid 38% ja operaatorid 15%), domineerib haridustasemena kutseharidus, samas saab täheldada ka tööstusele omast kõrget üldhariduse osakaalu.

Joonis 4. Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse valdkonna töötajate haridustase

Lisandväärtuse tõstmiseks tuleb suurendada kõrgharidusega töötajate osakaalu.



Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse põhikutsealad ja tööülesanded tööstusliku tootmise protsessides

Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse valdkonnaspetsiifilised ametid grupeeriti 10 põhikutsealaks ehk valdkonnale omasteks sarnaseid oskusi nõudvateks ametialade rühmadeks. Põhikutsealade moodustamiseks selekteeriti koostöös ekspertidega valdkonna hõivestatistikast välja valdkonnaspetsiifilisi oskusi nõudvad ISCO ametialad ning grupeeriti need kvalifikatsioonitaseme, ettevalmistuse ja töö sisu sarnasuse alusel põhikutsealadeks. Analüüsist jäid välja tugitegevused, nt info- ja kommunikatsioonitehnoloogia, raamatupidamine, personalitöö (need leiavad käsitlust teistes OSKA raportites) ning lihttöö.

Joonis 5. Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse valdkonna põhikutsealad ja nende peamised tööülesanded

Hõivatuid kokku 12 990, millest tugitegevustes 4 120

Juhid

480



Tippjuhid on ettevõtete juhatuse liikmed ja tegevjuhid, kes tegelevad peamiselt tootmisprotsessi arendusega. Keskastme juhid on osakonnajuhid ja tootmisjuhid, kes samuti on pigem tegevad tootmisprotsessi arenduses, v.a tootearenduse tiimide juhid, kes osalevad ka tootearenduse etapis. Esma- tasandi juhid on töödejuhatajad (ka meistrid või liinijuhid), kes eelkõige osalevad tootmisprotsessi käitamise etapis.

Disainerid

150



Loovad uutest vajadustest lähtuvaid tooteid või teenuseid.

Rõiva- ja nahatööstuses aitavad määrata ka tootmisprintsiipe nagu näiteks säästlik tootmine.

Tööstus- ja tootmisinsenerid

100



Osalevad tootmisprotsesside tehnilisel projekteerimisel ning tagavad tootmiseks vajalikud seadmed.

Tekstiilitööstuses töötavad välja ka tootmisse mineva toote tehnoloogilise kontseptsiooni ja tootmise korraldamise põhimõtted.

Tootearendus

Tootmisprotsessi arendus

Tootmisprotsesside käitamine

Konstruktorid, tootearendus- ja tootmistehnoloogid

430

Konstruktorid konstrueerivad lõikeid ja lekaale vastavalt moejoonisele, tüüp mõõtude tabelile või kliendi mõõtudele, mille järgi toode lõigatakse ja õmmeldakse valmis.

Tootearendustehnoloogid teevad tootekavandi tootmiskõlblikuks vastavalt ettevõtte tehnoloogilisele võimekusele.

Tootmistehnoloogid ja tootearendustehnoloogid organiseerivad katsetamisprotsessid, vastutavad tooraine ja tootmise kvaliteedi eest ning kohandavad toote või tehnoloogia vastavalt olemasolevatele seadmetele.

Tootmistehnoloogid juurutavad uued tooted tootmisse ning jälgivad tootmisprotsessi.



Müügi- ja ostuspetsialistid

180

Tegelevad tootearendusprotsessis tootmis- ja äritegevuseks vajalike materjalide, seadmete, protsesside ning toodete sisseostuga. Tootmisprotsessi tugitegevusena tegelevad ka toodete müügi ja turundusega.



Tehnikud

220

Paigaldavad, hooldavad ja remondivad tootmisprotsessis kasutatavaid masinaid ja seadmeid.

Koostavad, seadistavad ja testivad masinaid, seadmeid ja süsteeme, et kindlustada nende tõrgeteta toimimine.



Tööstusoperaatorid

1 900

Seadistavad masinaid ja seadmeid ja/või jälgivad, et toodete valmistamiseks, viimistlemiseks ja pakendamiseks kasutatavad seadmed teeksid kogu tootmisprotsessi ajal ettenähtud tööd.



Rätsepad

430

Valmistavad keerukaid rõivakonstruktsioone (näiteks kergrõivad, ülerõivad, pidulikud rõivad) ning keerukaid tekstiilikonstruktsioone (näiteks telgid).

Rõiva- ja moetööstuses konstrueerivad ja modelleerivad lõikeid ning lekaale ja/või õmblevad väikeses koguses tootenäidiseid või tooteprototüüpe.



Õmblejad

4 980

Ühendavad, kinnitavad või kaunistavad toote detailid tarvilike masinate ja seadmete abil.



A woman with long dark hair, wearing a white sweater, is leaning over a light box. She is holding a smartphone in her right hand, displaying a screen with the text 'WR1'. The light box is labeled 'VeriVide' and has several fluorescent tubes (blue, purple, and white) inside. The scene is dimly lit, with the primary light source being the light box. A large yellow arrow points from the right towards the text.

Põhikutsealade oskuste ja tööjõu- vajaduse muutus

Tulevikus muutuvad aina olulisemaks materjali-
tundmine ja tekstiili ning
elektroonika ühildamine.

*Tallinna Tehnikakõrgkooli tudeng hindab
valguskapis kortsuvuse testi tulemusi*

Joonis 6. Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstusele vajalikud tulevikuoskused ja isikuomadused, mis tulenevad trendidest ning jagunevad erinevatele kutsealadele



Tehnilised oskused ja teadmised: tootmiskorraldus, tööstusprotsesside üldine tundmine, infotöötlusoskus/analüüsivõime, mehaanika- ja elektroonikaalased teadmised, valdkondlikud IKT-kompetentsid ja üldine tehniline taip, materjalitundmine, ruumiline taju, joonistamine, tehniliste jooniste koostamine ja lugemine.

Sotsiaalsed oskused: juhtimiskompetentsid, sh protsessi- või projekti juhtimine, eesti, inglise ja vene keele oskus, müügi- ja turundusalased kompetentsid sh valdkondlike turgude ja trendide tundmine, aja planeerimine ja optimeerimine, meeskonnatöö, suhtlemisoskus, sh väljendusoskus/esinemisoskus.

Isikuomadused: analüüsivõime, loovus, ettevõtlikkus, julgus, empaatiavõime, kohanemisvõime, keskendumisvõime, otsustusvõime ja kohusetunne, stressitaluvus, kiirus, täpsus, valmisolek tööülesannete pidevaks varieerumiseks ja täienemiseks.

Joonis 7. Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstuse valdkonda mõjutavad trendid ning kutsealad, millele need enim mõju avaldavad

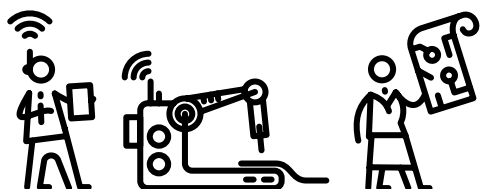


Sotsiaal-demograafilised muutused

Rahvaarvu kahanemine ja vananemine, ettevõtete paiknemine hajali või tömbekeskustest eemal.

Enim mõjutatavad kutsealad:

õmblejad, tehnikud

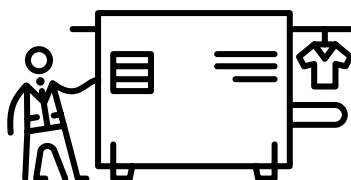


Tehnoloogiline areng ning innovatsioon

Tehnoloogilised uuendused ning „nutikad“ masinad, materjalid ja süsteemid, füüsilise töö osakaalu vähenemine, automatiseerimine.

Enim mõjutatavad kutsealad:

insenerid, tehnoloogid, konstruktorid, operaatorid, õmblejad



Ärimudeli muutus

Parem väärtuspakkumine, konkreetset turunišid, masstootmise asendamine paindliku ja kliendi erinõuetele kohandatud tootmisega, toote- ja teenusturgude globaliseerumine ning e-kaubandus.

Enim mõjutatavad kutsealad:

juhid, müügi- ja ostuspetsialistid, disainerid, konstruktorid, tehnoloogid, õmblejad, rätsepad



Väärtuste ja töökultuuri teisenemine, tööjõu vaba liikumine

Järjest kõrgemad ootused töökeskkonnale ja -tingimustele, töökorralduse paindlikkus ja mitmekesised töövormid, tööjõu mobiilsus ja võitlus talentide pärast.

Enim mõjutatavad kutsealad:

juhid, operaatorid, õmblejad, tehnikud

Suurimat hõive muutust on järgmisel kümnenäädil oodata õmblejate seas, kelle töökohtade arv kahaneb 20%.

Tabel 1: Hõivatute arvu muutuse prognoos valdkonna põhikutsealadel

Põhikutseala	Töötajate arv 2014-2016	Hõive muutus
 Juhid	470	→
 Disainerid	150	↗
 Insenerid	90	↗
 Konstruktorid	430	↗
 Tehnoloogid		↗
 Müügispetsialistid	180	↗
 Tehnikud	230	→
 Operaatorid	1 930	↗
 Rätsepad	420	↗
 Õmblejad	4 990	↓
KOKKU	8 890	↘

↗ Hõive kasvab

↗ Hõive kasvab mõõdukalt

→ Hõive püsib stabiilsena

↓ Suur hõive langus

↘ Hõive kahaneb

RTNT hõive muutuse hindamisel lähtuti tööandjate tööjõuvajaduse, majandusstatistika ja uuringute tulemuste sünteesist. Eesmärk oli hinnata, millise hõive mudeliga on suurim võimalus tagada RTNT valdkonna edu.

Demograafiliste muutuste tulemusena suundub järgneva kümne aasta jooksul valdkonnast keskmisest rohkem inimesi pensionile. Kuna piisavalt uut tööjõudu valdkonda tuua on keeruline, siis arvatavasti jätkab valdkonna hõive mõningast kahanemist pärast stabiilsusperioodi. Demograafiliste muutuste mõju puudutab eriti õmblejaid, kelle puhul on mitmetel ettevõtetel keeruline leida uut tööjõudu. Kui sektor tervikuna suudab liikuda konkurentsivõimelisema ärimudeli ja suurema lisandväärtusega toodete poole, võib demograafilise trendi mõju olla prognoositust väiksem, kuid mitte olematu.

Tehnoloogiline areng ja innovatsioon mõjutab Eestis RTNT valdkonnas järgneval kümnendil kõige enam rõivatööstuse alavaldkonda. Uute seadmete lisandudes on jätkuvalt kasvav mehaanikainseneride ja tehnikute vajadus, seda eriti rõivatööstuses, kus mitmeid põhiprotsessi tegevusi on võimalik automatiseerida. Automatiseerimise tulemusena väheneb ka õmblejate arv.

Ärimudeli muutus võib vähendada vajadust õmblejate, operaatorite ja tootmistehnoloogide järele, kuna Eestis tootmise asemel võib suureneda tootmisvõimsuse sisseostmine välismaalt. Suureneb sektori vajadus rõiva-, tekstiili- ja nahadisainerite järele. Samas on intervjuude põhjal näha, et ettevõtted ei pea tihti disaineri teenust veel väga oluliseks. Üritatakse hakkama saada kasutades olemasolevat ressursi ehk toote disaini teeb mõni oma töötaja, kes pole koolitatud disainer. Uue ärimudeli puhul on kasvava vajadusega ja võtmetähtsusega põhikutsealad konstruktorid ja tootearendustehnoloogid. Nende kahe põhikutseala järele suureneb vajadus, kui Eestisse tuua senisest enam ka toote konstrueerimise ja arendusega seotud tegevused, või kui on eesmärk suurendada omatoodangu osakaalu. Suureneb vajadus müügi- ja ostuspetsialistide järele. Suurendades omatoodangu osakaalu on vaja seda turundada ja leida õiged müügikanalid, mis suurendab vajadust müügispetsialistide järele.

Väärtuste ja töökultuuri teisenemine ning tööjõu vaba liikumine kahandab oskustöötajate hõivet, kuna töötajatel on järjest suuremad ootused töötin-gimuste paranemisele – lisaks rahalisele tasule oodatakse tööandjalt nt transporditoetust, kvaliteetseid riietus- ja puhkeruume, paindlikku töökor-raldust ja töötajakeskset personalipoliitikat.



Lisandväärtuse suurendamine, tootlikkuse kasvatamine ning tootmise automatiseerimine aitab leevendada tööjõupuudust.

AS Wendre tekkide automaatne transpordisüsteem



Valdkondlik õpe

Tasemeõpe

Tasemeõppe ülevaade on koostatud Eesti Hariduse Infosüsteemi (EHIS) andmete põhjal 2017/18 õppeaasta seisuga. Valdkonnas pakutava õppena käsitletakse kõiki neid õppekavasid, millel on valdkonna ekspertide hinnangul otsene või kaudne seos valdkonna põhikutsealadega, ja mis on aktiivsed. Õppekavad, mille lõpetades omandatakse oskused ja teadmised, mis võimaldavad töötada laiemalt kui RTNT valdkonnas, on arvestatud koefitsiendiga.

Kõrghariduses toimus 2017/18 õppeaastal vastuvõtt 24 õppekaval ja üliõpilased olid registreeritud 28 õppekavale. Kutsehariduses toimus vastuvõtt 21 õppekaval ja õpe toimus 37 õppekaval.

Tabel 2. Valdkonna põhikutsealadele õpet pakkuvad õppeasutused 2017-2018 õppeaasta seisuga

		
Põhikutseala	Põhikutseala	Õppeasutus
Kõrgharidus	Disainerid	Eesti Kunstiakadeemia, Euroakadeemia, Tartu Kõrgem Kunstikool
	Insenerid	Tallinna Tehnikakõrgkool, Tallinna Tehnikaülikool, Tartu Ülikool
	Konstruktorid ja tehnoloogid	Tallinna Tehnikakõrgkool, Tallinna Tehnikaülikool
	Ostu- ja müügispetsialistid	Tallinna Tehnikakõrgkool
Kutseharidus	Rätsepad	Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus, Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool, Tallinna Polütehnikum, Tallinna Tööstushariduskeskus, Tartu Kutsehariduskeskus, Võrumaa Kutsehariduskeskus
	Tehnikud	Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus, Tallinna Lasnamäe Mehaanikakool
	Õmblejad	Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus, Kuressaare Ametikool

Üldiselt on valdkonnaga seotud kõrghariduse õppekavade statistiline pilt hea. Sisseastumine väheneb aeglasemalt võrreldes kõrghariduse keskmisega ja katkestamise määr on madalam. Valdkonna probleemiks on see, et kõrghariduse esimesel astmel konstruktoreid ja tehnolooge koolitavatel õppekavadel sisseastumine väheneb. 2016/17 õppeaastal asus 44% vähem õpilasi konstruktoriks või tehnoloogiks õppima kui 2012/13 õppeaastal. Lõpetajate arv on samal perioodil vähenenud vaid 7%. Kuna katkestamise määr on püsinud stabiilsena, jõuab lähiaastatel sisseastumise vähenemine ka lõpetamise statistikkasse. Konstruktorid ja tehnoloogid on valdkonna

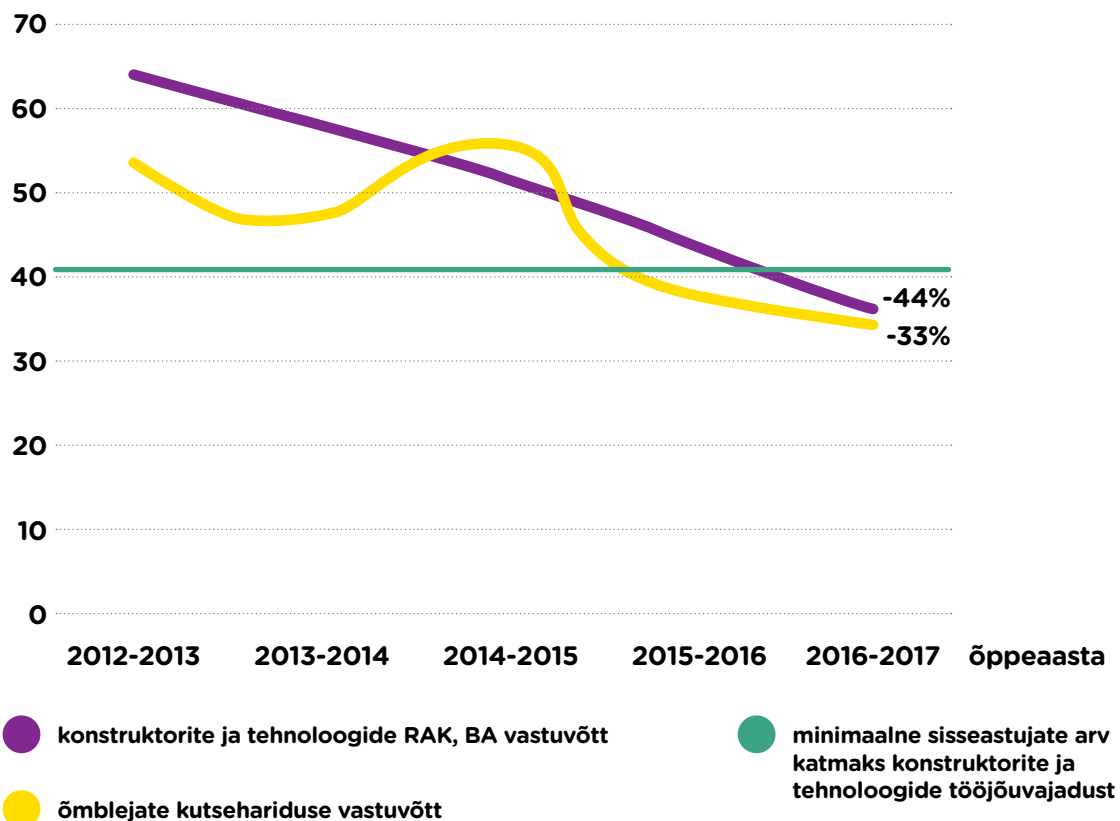
arenguhüppe saavutamise jaoks võtmekutsealad, seega on eriti oluline peatada sisseastumise vähenemine.

Kutsehariduse tasemel on valdkonna spetsiifiliseks probleemiks õmblejaõppe vähene populaarsus ja seda eriti noorte hulgas. Vastuvõetute arv tasemehariduses on vähenenud viimase viie aastaga 33%. Noorte (alla 25-aastaste) osakaal sisseastujate hulgas väheneb pidevalt. Kutsekoolide esindajad tõid uuringus välja, et kohati on lihtsam saada õpilasi lühematele õmblemiskursustele, kui tasemehariduse õppekavadele. Inimesed eelistavad paindlikke ja lühemaid õppevorme.

Joonis 8. Konstruktorite ja tehnoloogide ning õmblejate õppe sisseastujate arvud 2012-2013 kuni 2016-2017.

Sisseastujate arv konstruktorite ja tehnoloogide õppesse on oluliselt vähenenud.

sisseastujate arv



Allikas: EHIS, koostajate arvutused

Valdkonnaüleseks probleemiks on tehnikute ettevalmistuses mehhatroonika, automaatika ning robotitehnika õppe koondumine Tallinnasse, Tartusse, Ida-Virumaale ja Võrru. Arvestades, et tehniliste erialade õppekavadelt väljunud lõpetajad leiavad väga kiiresti rakendust kõikjal Eestis ning nende järele on suur nõudlus, siis võib tehnikaerialade õppe regionaalselt ebavõrdne jaotumine olla üheks põhjuseks, miks näiteks RTNT jaoks olulises Pärnu piirkonnas on tehnikuid raske leida.

Kõrghariduse arenguvajadused, millega tegelemine tagab kvaliteetsema õppe

- o Pakkuda mitmekesisemaid õppevorme ning paindlikke õppetöö ajagraafikuid, et õppida saaksid eri vanuses, eri regioonidest, erineva töökogemuse ja väljaõppega inimesed, teiste hulgas ka lapsehoolduspuhkusel olijad ning erivajadustega inimesed. Õppevormide hulgas peaks olema võimalik valida nii statsionaarõppe, kaugõppe kui eksternõppe erinevate vormide vahel ning õppetöö peaks toimuma vastavalt võimalustele ja vajadustele nii päeval, tööpäevade õhtutel kui ka nädalavahetustel.
- o Soodustada senisest enam välisüliõpilaste ja -õppejõudude kaasamist (välisüliõpilane või välisõppejõud võiks Eestis viibida vähemalt ühe semestri).
- o Julgustada üliõpilasi kasutama senisest enam võimalust õppida vähemalt ühe semestri välisriigi kõrgkoolis.
- o Soodustada senisest enam õppejõudude täienduskoolitust ning osalemist rahvusvahelistel messidel.
- o Toetada üliõpilasi praktikakohtade leidmisel ja parandada praktika juhendamist, mille eelduseks on senisest tõhusam koostöö kõrgkoolide ja tööandjate vahel.
- o Rakendada üksikute tööoperatsioonide õpetamise asemel terviklikke tööprotsesse arvestavat õpet ja kasutada senisest enam aktiivõppe meetodeid, näiteks projekt- või probleemõpet ning praktilise suunitlusega ülesandeid ja grupid.
- o Suurendada RTNT valdkonna erialasid õpetavate kõrgkoolide koostööd valdkonna turundamisel ning kasvatada õpilaste motivatsiooni valimaks hetkel vähepopulaarseid, kuid kasvuvajadusega erialasid ning spetsialiseerumise mooduleid.
- o Arendada kõrgkoolide omavahelist koostööd seoses tehniliste baaside ristikasutamise, õppejõudude vahetuse, väliskõrgkoolide õppejõudude ja tööstuse praktikute külalisloengute korraldamise, konverentside korraldamise ja õpilasprojektide loomisega.
- o Algatada enam tootearenduse või muu tööstusprotsessi arendamisega seotud koostööprojekte ettevõtete ja kõrgkoolide vahel.
- o Innustada õppejõude kasutama rohkem digivahendeid (erinevad konstrueerimise-modelleerimise tarkvarad, e-õppe materjalid jm).
- o Tagada õppekavas olevate õppeainete suurem omavaheline sidusus.

Kutsehariduse arenguvajadused, millega tegelemine tagab kvaliteetsema õppe

- o Pakkuda mitmekesisemaid õppevorme ning paindlikke õppetöö ajagraafikuid, et õppida saaksid eri vanuses, eri regioonidest, erineva töökogemuse ja väljaõppega inimesed, teiste hulgas ka lapsehoolduspuhkusel olijad ning erivajadustega inimesed. Õppevormide hulgas peaks olema võimalik valida nii kooli- kui töökohapõhiste erinevate vormide vahel ning õppetöö peaks toimuma vastavalt võimalustele ja vajadustele nii päeval, tööpäevade õhtutel kui ka nädalavahetustel.
- o Pakkuda eriala- ja üldainete senisest tihedamat lõimimist, et muuta üldainete õpe erialaga seotumaks ja praktilisemaks.
- o Arendada ja koostöös piirkonna ettevõtete ning üldhariduskoolidega jõulise-malt turundada tagasihoidliku täituvusega erialade õppekavasid, propageerida ja tutvustada valdkonna erialasid.
- o Rakendada ettevõtetest kutsutud praktikuid järjepidevalt õppeprotsessis.
- o Koolitada ettevõtete praktikajuhendajaid ning panustada kutseõpetajate arengusse tõhusama õpetajate stažeerimis-süsteemi kaudu.
- o Soodustada senisest enam õpetajate täienduskoolitust ning osalemist rahvusvahelistel messidel.
- o Ajakohastada õppematerjale.
- o Lähtuda õpetatavate erialade pakkumisel eelkõige regionaalsest eripärast ning sellest, kui oluline on eriala ühiskonnas lisandväärtuse loomisel, mitte sellest, kui populaarne on eriala noorte seas.
- o Õppekavadel, mis pole otseselt seotud RTNT valdkonnaga, kuid mille lõpetajad on olulised ka RTNT-le, peaks paranema sidusus RTNT-ga. Üheks taoliseks erialaks on näiteks mehhatroonika. Mehhatroonikute järele on kasvav vajadus pea kõigis töötleva tööstuse valdkondades.
- o Innustada õpetajaid kasutama rohkem digivahendeid (erinevad konstrueerimise-modelleerimise tarkvarad, e-õppe materjalid jm).

Täienduskoolitus

2017. aastal on Haridus- ja Teadusministeeriumi andmete põhjal tekstiili, rõivaste ja jalatsite valmistamise ning naha töötlemise täienduskoolitusi organiseeritud näiteks sellistes koolitusasutustes:

Andecus Koolituskeskus, Astangu Kutser rehabilitatsiooni Keskus, Companion Koolitus, Embroidery File OÜ, Haapsalu Kutsehariduskeskus, OÜ Lederson, SVS-L Koolituskeskus, Tallinna Rahvaülikool, Tartu Rahvaülikooli koolituskeskus, Töötute konsultatsioonikeskus, Valgamaa Kutseõppekeskus, Viljandi Kutseõppekeskus Kuressaare Ametikool, MTÜ Best

Täienduskoolituste pakkumisel peaks lähtuma ettevõtete vajadusest ja veenduma osalejate motivatsioonis.

Solution, Olustvere Teenindus- ja Maamajanduskool jm. Töötukassa on finantseerinud erinevate koolituspartnerite toel (k.a. mitmed kutsekoolid ja kõrgkoolid) individuaalõmbluse, juurdelõikaja, masinkudumise, masinõmblemise, nahktoodete valmistamise, rõivaste konstrueerimise ja modelleerimise ning tekstiili, rõivaste, tekkide jms õmbleja koolitusi.

Hetkel on Eesti täienduskoolituste süsteem killustunud väga paljude pakkujate ning huvipoolte vahel. Enne iga koolituse toimumist peaks veenduma lisaks osalejate huvile ka selle toimumise vajalikkuses tööturu nõudmisi arvestades, eriti kehtib see struktuurifondide või riikliku rahastusega täienduskoolituste kohta. Vältima peaks dubleerimist ning arvestama defitsiiti konkreetsetes ajahetkes ning geograafilises asukohas.

Tõsiasi, et tänapäeval koolitavad paljud RTNT ettevõtted oma oskustöotajaid töökohal, ei peaks andma siiski signaali, et sellega on ka oskuste andmise vajadus kaetud. Lisaks sellele, et mitmel puhul pole töökohal toimuv väljaõpe ettevõtete esimene valik, võib olla töökoha õpetajatel vajaka nii oskustest teadmisi edasi anda kui didaktilistest abivahenditest. Mida süsteemsem, terviklikum ja arvestavam on täienduskoolituste võrgustiku arendamine koostöös ettevõtetega, seda paremini rakenduvad koolituste läbijaid tööturul.

Täienduskoolituse puhul tervikuna oleks oluline luua paremad mõõdikud koolitusvajaduse ja koolituse tulemuslikkuse hindamiseks. Lisaks koolituse läbijate arvule on vaja teada ka seda, mis osas kasvas koolituse läbija valdkondlik pädevus ja sobivus tööturule. Näiteks Töötukassa hindab koolitusvajadust arvestades kliendi töösoovi, konkreetse ametikoha nõudmisi ning kliendi oskusi ja kogemusi (sel viisil tuvastati 2016. aastal koolitusvajadus 24% töötutest). Tootmise ja töötlemise koolituse lõpetajatest rakendus 61% kuue kuu jooksul tööle.

Tööandjad peaksid soodustama ettevõtte kõikide tasandite töötajate regulaarset osalemist täienduskoolitustel, sh peaksid ka juhid end täiendama (vajadusena toodi muuhulgas välja IKT alased oskused, majandusalased teadmised, arusaamine turundusest ja välisturgudest). Hoolimata sellest, et töötaja täienduskoolitustel osalemine tekitab töökorralduses ebamugavusi, peaks selleks leidma ressursse tuleviku oskusi ja tööjõuvajadust silmas pidades. Näiteks infotöötlusoskuste (funktsionaalne lugemisoskus, matemaatiline kirjaoskus, probleemilahendusoskus tehnoloogiarikkas keskkonnas) kõrget taset aitab saavutada ja säilitada just täiskasvanuõppes osalemine (Masso, Järve ja Kaska 2014¹).

¹ Täiskasvanu osalemine nii formaal- kui ka mitteformaalõppes toetab just tehnoloogiarikkas keskkonnas probleemilahendusoskuse kõrgemat taset.
Lähemalt www.centar.ee/uus/wp-content/uploads/2015/02/tipud_ja_mahajaajad.pdf

Täienduskoolituse arenguvajadused, millega tegelemine tagab kvaliteetsema õppe

- o Pakkuda mitmekesisemaid õppevorme ning paindlikke õppetöö ajagraafikuid, et õppida saaksid eri vanuses, eri regioonidest, erineva töökogemuse ja väljaõppega inimesed, teiste hulgas ka lapsehoolduspuhkusel olijad ning erivajadustega inimesed. Õppevormide hulgas peaks olema võimalik valida nii lühemate koolituste kui pikemate kursuste vahel (k.a e-õpe) ning õppetöö peaks toimuma vastavalt võimalustele ja vajadustele nii päeval, tööpäevade õhtutel, nädalavahetustel ning sesoonselt nii talve- kui suvekuudel.
- o Rõhutada ja keskenduda nende oskuste arendamisele, mille järele on RTNT-s tulevikus kõige suurem vajadus. Võimalusel suurendada nende oskuste arendamisega seotud tasuta täienduskoolituste mahtu.
- o Luua rohkem täienduskoolituse kursusi nende oskuste arendamiseks, mida rakendatakse väga spetsiifilistel seadmetel, ning mis nõuavad seega spetsiifilist ettevalmistust. See kehtib sageli näiteks operaatorite oskuste puhul.
- o Arvestada asjaoluga, et õmblemise tööjõuvajaduse niši täitmine peaks toimuma tulevikus suuresti läbi täiendusõppe kursuste.
- o Parandada koostööd ettevõtetega ja ettevõtete vahel, et täiendusõppe koolitused vastaksid enam ettevõtete konkreetsetele vajadustele. RTNT sektori ettevõtetel üksikuna on harva ressursi, et ühe ettevõtte baasil koolitustellimus enda kanda võtta ja grupid täita.
- o Pöörata varasemast rohkem tähelepanu täiskasvanute koolitajate kvalifikatsioonile ning väljaõppele – koolitajatel peaks olema senisest paremad pedagoogilised/andragoogilised kompetentsid.



Tööandjad ootavad ka
ümberõppe kaudu rõiva-
ja tekstiilitööstusesse
uusi töötajaid.

*Eestis toodetud Hillebergi
telkide testmine*



Tasemehariduse pakkumise vastavus valdkonna tööjõuvajadusele

Valdkonna tööjõuvajaduse hindamisel on arvestatud kahte tegurit – vanuse tõttu tööturult lahkuvate töötajate **asendusvajadust** ning valdkonna ja kutseala hõive muutusest tingitud **kasvu- või kahanemisvajadust** (tabel 2).

Suurem osa valdkonna tööjõuvajadusest on tingitud pensionile minevate töötajate asendamisest, eriti kõrge on asendusvajadus oskustöötajate puhul. **Praegune tasemeõppe lõpetajate arv on natuke väiksem kui valdkonna tööjõunõudlus lähemal 10 aastal.** Seega on järgneval kümnendil senisest olulisem osa töötajate koolitamisel täiend- ja ümberõppe kursustel.

Disainereid koolitatakse rohkem kui on hetkel tööjõuvajadus ettevõtetes, rohkem võiks olla disainereid, kes on omandanud magistrikraadi. Samas on tegu kasvava põhikutsealaga, kus uuele tootmismudelile ülemineku puhul peaks tööjõuvajadus suurenema.

Insenerid ei koolitata piisavalt valdkonna jaoks, eriti on puudu inseneridest väljaspool tömbekeskusi.

Konstruktorid ja tehnoloogid on vaja koolitada rohkem – need kutsealad on valdkonna jaoks võtmetähtsusega. Tegemist on kutsealadega, kus hõive kasvab. Samas on oodata, et õppijate hulk lähiaastatel väheneb, seega arvatavasti süveneb kvalifitseeritud tööjõu puudus sektoris veelgi.

Ostu- ja müügispetsialiste koolitatakse tööstuse vajadusest rohkem. Tegemist on õppega (TTK ressursikorraldus), mis valmistab ette õpilasi paljudele valdkondadele. Terviklikku üle-/alakoolituse mahtu saab paremini hinnata, kui valmib OSKA kaubanduse, rentimise ja paranduse uuring.

Tehnikuid koolitatakse vajadusest vähem. Samale järeltasele on jõudnud ka teised OSKA tööstusvaldkonna uuringud. OSKA seniste uuringute põhjal saab öelda, et mehhatroonikuid, tööstuse automaatikuid ja robotitehnikuid on vaja koolitada senisest enam. Hetkel pakutakse õpet vaid Tallinnas, Tartus, Võrus ja Ida-Virumaal. Arvestades töötleva tööstuse ettevõtete paiknemist erinevates regioonides, on ilmselt otstarbekas pakkuda sellealast õpet ühtlasemalt üle Eesti.

Operaatorite tasemeõpet hetkel ei toimu, samas on operaatorite tööjõu vajadus aastas suur. Kuna tööloigud on enamasti ettevõtte-spetsiifilised, toimub operaatorite väljaõpe ettevõttes kohapeal, mis pole optimaalne lahendus. Eeldatavasti on raske pidevalt õppegruppi kokku saada, mistõttu on keeruline põhjendada ka tasemeõppe avamise vajadust. Kaaluda tuleks alternatiivseid õppevõimalusi, näiteks erinevad kursused.

Rätsepaid koolitatakse statistiliselt vajadusest rohkem. Samas annab rätsepaõpe inimesele oskused, mis on laiemad kui ainult OSKA uuringus vaadeldud rätsepa põhikutseala. Tegemist on ka rõivatööstuse jaoks kasvava tähtsusega põhikutsealaga ehk rätsepana hõivatute arv Eestis kasvab. Lähiaastatel tuleb jälgida, kuidas rakenduvad uued 5. taseme spetsialiseerumised. Tõenäoliselt on spetsialiseerumised tulevikus vajalikud, kuid arvatavasti pole piisavalt tööjõuvajadust kõikidele spetsialiseerumistele, et avada grupe iga-aastaselt. Soovitus on spetsialiseerumisi roteerida.

Õmblejaõpet tuleks pakkuda tasemehariduse asemel täienduskursuste kaudu. Õmblejaks soovib õppida järjest vähem noori. 25+ õppijate osakaal on kutsehariduses õmbleja erialal kasvamas. Koolid on sulgenud kutsekeskharidusõppe õppekavasid, sest ei suuda neid noortega täita. Lühikesed kursused on täitunud mõnevõrra paremini. Õmblemisoskus on jätkuvalt vajalik valdkonna erinevate põhikutsealade jaoks ja selle õpetamine peaks toimuma võimalikult efektiivselt.

Tabel 3. Suunised valdkonna tasemehariduspakkumise muutmiseks, et see vastaks paremini tööjõuvajadusele

Konstruktorid, tehnoloogid ja tehnikuid on vaja koolitada senisest rohkem.

Põhikutsealad	Haridustase	Töötajate arv 2014/2016	Töötajate arv 2025	Soovitav lõpetajate arvu muutus	Hinnang
Juhid	MA / BA / RAK	470	420-520	—	Juhtide koolituspakkumist hinnatakse koos disainerite, inseneride, konstruktorite ja tehnoloogide tööjõuvajadusega proportsionaalselt.
Disainerid	MA	150	140-190	→	Koolitatakse tööstuse vajadusele piisavalt. MA tasemel lõpetajaid võiks olla rohkem.
Insenerid	MA	90	85-115	→	Koolitatakse piisavalt. Töötajatest on puudus tömbekeskustest väljas.
Konstruktorid	MA / BA / RAK	430	410-490	↗	Koolitatakse vajadusest vähem.
Tehnoloogid					
Ostu- ja müügispetsialistid	MA / BA / RAK	180	170-230	↘	Koolitatakse vajadusest rohkem.
Tehnikud	BA / RAK / KUTSE	230	200-260	↗	Koolitatakse vajadusest vähem.
Operaatorid	Täienduskoolitus	1 930	1 900-2 100	—	Koolitatakse töökohal. Erialane koolitus on vajalik, kuid mitte tingimata tasemeõppes.
Rätsepad	KUTSE	420	400-480	↘	Koolitatakse vajadusest rohkem, kuid on oskus, mis aitab siseneda eraettevõtlusesse ka väljaspool RTNT-d, näiteks teenindussektoris.
Õmblejad	KUTSE / Täienduskoolitus	4 990	3 700-4 200	—	Koolitatakse tööandjate soovist vähem, samas lõpetajad ei lähe tihtipeale erialasele tööle. Tegemist on kahaneva põhikutsealaga. Suunata koolituspakkumine tasemeharidusest kursustepõhiseks.
KOKKU		8 890	7 400-8 600		

- ↗

 suurendada lõpetajate arvu mõõdukalt
- hoida lõpetajate arv stabiilsena
- ↘

 vähendada lõpetajate arvu
- erijuhtum
- lõpetajate arvu muutus liigub soovitud tulemuse suunas
- lõpetajate arvu muutus ei liigu soovitud tulemuse suunas
- erijuhtum

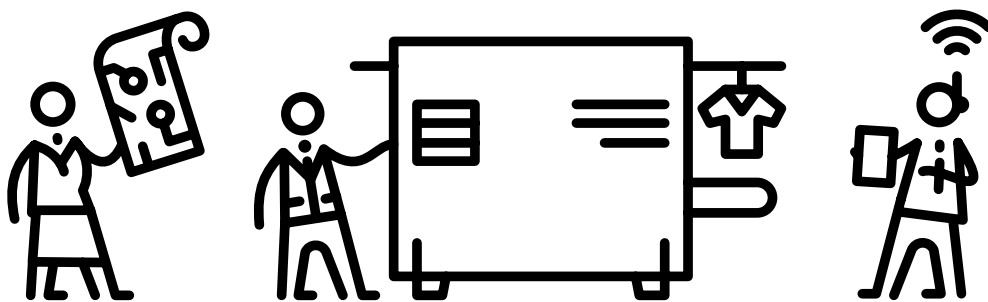


Eesmärgid ja ettepanekud valdkonna tööjõu- ja oskuste vajaduse täitmiseks

Erialane õpe aitab omandada
praktilisi oskusi selleks, et üle
minna kestlikele äri- ja tootmis-
mudelitele.

*Tallinna Tehnikakõrgkooli tudeng
teostamas tõmbetugevuse testi*

Uuringu aruande viimane peatükk sõnastab RTNT valdkonna tööjõu- ja töötajate oskuste vajadusega seotud põhilised eesmärgid. Eesmärkide saavutamiseks seoses on kirjeldatud ka konkreetsemaid vajadusi. Vajaduste juures tuuakse välja põhilised kitsaskohad ja võimalikud tegevused, mis pakuvad kitsakohtadele leevendust. Selleks, et viia koolituspakkumine paremini vastavusse valdkonna tööjõu- ja oskuste vajadusega, on ekspertide ja uuringumeeskonna poolt esitatud konkreetsed ettepanekud järgmisteks sammudeks.



Peaeesmärk: RTNT valdkond peab senisest paremini kohanema tööturгу mõjutavate muutustega ning leidma viisid, kuidas töötajate kättesaadavuse vähenemist kompenseerida.

Alaeesmärgid:

- o suurema lisandväärtusega etappide lisamine RTNT ettevõtete majandustegevuse väärtusahelasse (nt tootearendus, toote turundus, müügitegevus, järelteenused);
- o RTNT valdkonna ettevõtete sujuv üleminek äri- ja/või tootmismudelile, milles kas: a) oskustöötajate (eriti õmblejate) osakaal väheneb või b) oskustöötajate (eriti õmblejate) tootlikkus ja nende loodud lisandväärtus suureneb;
- o tootmise pidev automatiseerimine RTNT valdkonna ettevõtetes;
- o sobivate valdkonnaspetsiifiliste kompetentside ja praktiliste oskustega inimeste sisenemine tööturule rõiva, tekstiili- ja nahaerialade tasemeõppest ning täienduskoolitustelt;
- o RTNT valdkonna ja põhikutsealade maine kasv.

Disaineri, konstruktori, tehnoloogi ja inseneri loodava lisandväärtuse suurendamine läbi kvaliteetse tootearenduse.

Kitsaskoht: tootearendus on ettevõtja jaoks riskantne lisainvesteering. Hetkel rakendatakse mitmetes ettevõtetes disaineri asemel konstruktoreid/tehnilisi disainereid, kuna pole piisavalt tootmist või omatoodangut. Konstruktori/tehnilise disaineri ettevalmistus ei ole disaineri ülesannete täitmiseks piisav.

Leevendus: EAS-i meetmed nagu Ettevõtte arenguprogramm, Disainibuldooser, Tootearenduse meistriklass jne. Rakendusuringud nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades - NUTIKAS.

Müügispetsialisti ja müügijuhi loodava lisandväärtuse suurendamine läbi toote tõhusama müügi ja turunduse.

Kitsaskoht: Müügispetsialistidel ja -juhtidel on vajaka kogemusi ja teadmisi, kuidas uusi eksporditurge vallutada.

Leevendus: EAS-i eksperdi valdkonna koolitused, ühisstendid rahvusvahelistel messidel, rahvusvahelise müügi ja turunduse praktikumid. Muu täienduskoolitus.

RTNT vajab praegusest enam tootearenduses ja tootmisprotsessis aktiivselt osalevaid tehnolooge.

Kitsaskoht: TTK-s on valdkonnaga seotud kahe õppekava (rõiva- ja tekstiiliala ressursi- korraldus ning rõivaste tehniline disain ja tehnoloogia) kolmest spetsialiseerumisest kõige vähem populaarne just tehnoloogi-spetsialiseerumine.

Leevendus: TTK seab spetsialiseerumistele piirarvu, et kõigil suundadel oleks lõpetajaid. Katkestamiste vähendamisele võib kaasa aidata õppevormide mitmekesistamine ja õppetöö ajagraafikute paindlikumaks muutmine.

Tööstuses on hetkel kasvav vajadus õmblejate järele. Tellimusi on palju, kuid nende täitmiseks napib tööjõudu. Mitmed ettevõtted ostavad tootmisvõimsust juurde teistelt ettevõtetelt, sh ka väljastpoolt Eestit.

Kitsaskoht: Õmbleja amet on ebapopulaarne, eriti noorte hulgas. Näiteks kutseõppes pakutavate tasemeõppe õppekavade lõpetajate hulgas on alla 30-aastaste osakaal pidevalt vähenenud. Tööstusesse erialasele tööle jõuavad õmbleja tasemeõppe lõpetajad harva. Üheks põhiliseks põhjuseks on madal palk. Õmbleja töökeskkonda peetakse mittetervislikuks (mittergonoomilised töövahendid, rutiinsed liigutused jm).

Leevendus: Õmblejate palga märkimisväärt kasv, töötingimuste parandamine ja töö korraldamine nii, et tööülesanded oleksid mitmekesisemad. (Lühi)kursused täiskasvanutele kutsekeskharidusõppe asemel. Tootmise automatiseerimine. Õmblusoskustega inimeste sissevõtmine.

Automatiseerimise kasvu tõttu vajab RTNT rohkem mehhatroonika-alaste kompetentsidega spetsialiste ja oskustöötajaid.

Kitsaskoht: Mehhatroonikuid jääb olulisel määral puudu Pärnumaa ja seda ümbritsevate maakondade ettevõtetes. Mehhatroonika õpe puudub Pärnumaal ja seda ümbritsevates maakondades.

Leevendus: Mehhatroonika (rakenduskõrg-haridus)õpe Pärnus, sest Pärnu maakonnas ja selle lähinaabruses on arvestav hulk tööstus-ettevõtteid, mis saaksid pakkuda praktikakohti ning tagada lõpetamise järel püsiva töökoha. Stipendiumid mehhatroonika erialade õppuritele (nutika spetsialiseerumise stipendiumid, peak.ee)

Kõikide kutsealade loodava lisandväärtuse suurendamine läbi oskuste arendamise.

Kitsaskoht: RTNT põhikutsealadel on vaja arendada järgmisi oskusi:

Juhid - turundus ja müügitöö, mehhatroonika, analüüsivõime, tootmiskorraldus, suhtlemis- oskus

Disainerid - tööstusprotsessi üldine tundmine, turgude ja trendide tundmine, meeskonnatöö, suhtlemisoskus

Insenerid - analüüsivõime, mehhatroonika, tööstusprotsesside üldine tundmine

Konstruktorid - reaalsed, materjalitundmine

Tehnoloogid - reaalsed, elektroonika, meeskonnatöö, suhtlemisoskus

Müügispetsialistid - valdkondlike turgude ja trendide tundmine, tööstusprotsessi üldine tundmine, erinevate kultuuride tundmine

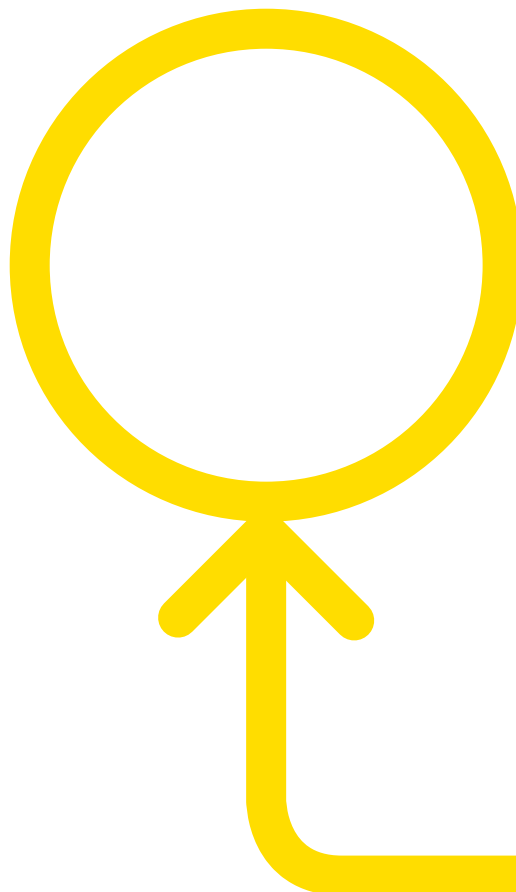
Õmblejad - kiirus, täpsus, tehniliste jooniste lugemise oskus, materjalitundmine

Operaatorid - materjalitundmine, kiirus ja täpsus, tööohutus, ruumiline mõtlemine, tehniliste jooniste lugemise oskus, elektrooniliste seadmete käitamine ja remont (mehaanika), eesti keel, meeskonnatöö

Tehnikud - mehaanika, reaalsed, inglise keel

Kõikidel - valdkonnaspetsiifilised ja üldised IKT-kompetentsid

Leevendus: RTNT valdkonnale olulistele oskustele senisest enama tähelepanu pööramine üldhariduskoolide, kutseõppe, kõrgkoolide ja täienduskoolituste õppekavades ja õpitegevustes.



Tööle siirduvad koolilõpetajad vajavad häid praktilisi oskusi, lisaks peab neil olema piisav arusaamine tööstusprotsessidest.

Kitsaskoht: Tudengite praktilises ettevalmistuses on koostöö tööstusettevõtetega liiga vähene. Üheks tulemuseks on see, et tudeng ei lähe hiljem tööstusettevõttesse tööle.

Kuna koolid valmistavad ette spetsialiste kindlate kompetentsidega, mis kutsealati erinevad, siis on ka koolide tehnilised baasid erinevad ja need katavad ainult spetsiifilisi vajadusi.

Koolide arvutiprogrammide litsentse ei saa hetkel kasutada praktika ajal ettevõtte juures, kui selleks pole antud vastavat eriluba.

Leevendus: Tudengid puutuvad tööstusega kokku juba õpingute käigus. Nii koolid kui ettevõtted panustavad praktika juhendamisse.

Koolid teevad omavahel tõhusamat koostööd õppebaaside ristikasutuses.

Lisalitsentsi soetamine, demolitsentsi kasutamine või olemasoleva litsentsi juurde lisavõtme või lisaõiguste hankimine. Veel võib kaaluda teise, aga sama funktsiooniga arvutiprogrammi kasutamist. Litsentside hinnaleevendust võib pakkuda see, kui koolid teevad litsentside ostmisel ühishanke.

RTNT valdkonnas vaja on ettevõtetel ja koolidel valdkonna populariseerimiseks koostööd teha.

Kitsaskoht: Tööstussektor tervikuna on tööturule sisenejate ning ümberõppijate jaoks alahinnatud, kohati isegi liigselt stigmatiseeritud.

Leevendus: Süsteemne valdkonna populariseerimise tegevuskava ning selle täitmine kõikide huvigruppide poolt.

Ettepanekud tegevusteks, mis viivad koolituspakkumise paremini kooskõlla valdkonna tööjõu- ja oskuste vajadusega

- o RTNT valdkonna põhikutselade tasemeõpet pakkuvad kõrgkoolid ja kutseõppeasutused ning HTM-i ja Töötukassa tellitud täienduskoolituste läbiviijad muudavad õppe kättesaadavamaks, pakkudes erinevaid õppevorme ning muutes loengute/kursuste ajagraafikud mitmekesisemaks. Õppida peaksid saama eri vanuses, eri regioonidest, erineva töökogemuse ja väljaõppega inimesed, teiste hulgas ka lapsehoolduspuhkusel olijad ning erivajadustega inimesed.
- o Senise noortele suunatud kutsekeskhariduse asemel pakuvad kutseõppeasutused õmbleja kutseõppes rohkem paindlikke lühiajalisi (kuni kuus kuud) kursusi 25+ õppijatele, arvestusega, et oleks võimalik spetsialiseeruda ka vastavalt kohaliku ettevõtja vajadusele.
- o Hoolimata sellest, et õmbleja kutseala on kahaneva vajadusega, toetavad Töötukassa täienduskoolitused õmbleja õppe puhul kohaliku ettevõtja praegust tööjõuvajadust.
- o Eesti Kaubandus-Tööstuskoja Pärnu esindus koostöös Rõiva- ja Tekstiililiidu ning Eesti Masinatööstuse Liiduga hindavad huvitatud osapooltega (k.a. koolid, võimalikud teised erialaliidud, ettevõtjad) mehhatroonika-alaste kompetentside vajadust Pärnumaal ja seda ümbritsevate maakondade tööstusettevõtetes ning koostavad tegevuskava/ettepanekud vajaduse paremaks katmiseks.
- o RTNT valdkonna põhikutsealade tasemeõpet pakkuvad kõrg- ja kutsekoolid analüüsivad asjakohaseid õppekavu ja õpitegevusi RTNT valdkonna jaoks oluliste oskuste piisava õpetamise või toetamise kontekstis ning täiendavad õppekavu ja õpitegevusi vastavalt käesolevas uuringus esitatud infole oskuste vajadusest (vt. uuringu tervikteksti lisa 7).
- o HTM ja Töötukassa jätkavad lühikeste moodulipõhiste koolituste tellimist tööturul tegutsevatele RTNT valdkonna oskustöötajatele, kellel puudub vastav erialane haridus või kutse. Eriti tuntakse tööturul puudust tekstiiliseadmete operaatorite algõppe koolitustest, lühikestest algõppe koolitustest õmblejatele ning tööohutuse ja üldisi tööstustegevuse printsiipe tutvustavatest koolitustest.
- o RTNT valdkonna põhikutsealade õpet pakkuvad täiskasvanute koolitajad ja koolituste tellijad (eelkõige HTM ja Töötukassa) arvestavad järgnevate kompetentside õpetamise vajadusega: valdkondlikud IKT-kompetentsid kõikidel põhikutsealadel; õmblemisoskuse täiendamine rätsepatel, konstruktoritel, tehnoloogidel ning disaineritel; materjaliõpe, juhtimiskompetentsid, tootmiskorraldus, valdkondlik turundus ja müük ning sotsiaalsed oskused (eriti esinemisoskus ning meeskonnatöö oskus) valdkonna spetsialistidel.

Selleks, et erialane haridus oleks paremini kooskõlas rõiva-, tekstiili- ja naha-tööstuse tööjõu- ja oskuste vajadusega, tuleb muuta õpe kättesaadavamaks ja praktilisemaks.

- o EKA, TTK ja Euroakadeemia pakuvad disainierialade (eriti tekstiilidisaini) õppes rohkem tööstusega seotud probleemõpet ja ettevõtetega seotud koostööprojekte.
- o RTNT valdkonnapõhikutsealadeõpetpakkuvad kõrg-jakutsekoolidalustavad senisest enam koolidevahelisi koostööprojekte ning lubavad õppebaaside ristkasutust koolide vahel. Ettepaneku elluviimine peaks toimuma tegevustoetuse ja baasrahastuse piires prioriteete ümber hinnates.
- o RTNT valdkonna ettevõtted võtavad senisega võrreldes oluliselt suurema vastutuse järelkasvule vajalike praktiliste oskuste õpetamisel. Ettevõtted pakuvad praktikakohti ning õppekava eesmärgist lähtuvat praktikajuhendamist erinevatel ametikohtadel ning panustavad koostöös koolitus- ja haridusasutustega aktiivselt praktikajuhendajate regulaarsesse koolitamisse.
- o Tallinna Tööstushariduskeskus kogub kokku koolide² hinnangu otsustamiseks, kas teha ühine pöördumine Haridus- ja Teadusministeeriumi riigivara osakonnale valdkonnaspetsiifiliste arvutiprogrammide litsentside ühishankeks, mille eesmärk on saada seeläbi litsentsidele võimalikult soodne hind ja paindlik kasutusvõimalus (mh ka praktikakohtades).
- o Arvestades potentsiaalset õpilaste arvu vähenemist ning erialade ühist baasõpet, peaks liitma TTK õppekavad „Rõiva- ja tekstiiliala ressursikorraldus“ ning „Rõivaste disain ja tehnoloogia“ kokku üheks õppekavaks kolme spetsialiseerumisega ning kaaluma spetsialiseerumistele piirarvu selleks, et tagada kõikidele suundadele lõpetajaid.

² TTK, TTÜ, EKA, Tartu KHK, TTK, Ida-Virumaa Kutsehariduskeskus, Pärnumaa Kutsehariduskeskus ja huvi korral ka teised koolid, mis õpetavad rõiva-, tekstiili- ja nahavaldkonna erialasid.

Millised on valdkonna töötajate õpi- ja karjääriteed?

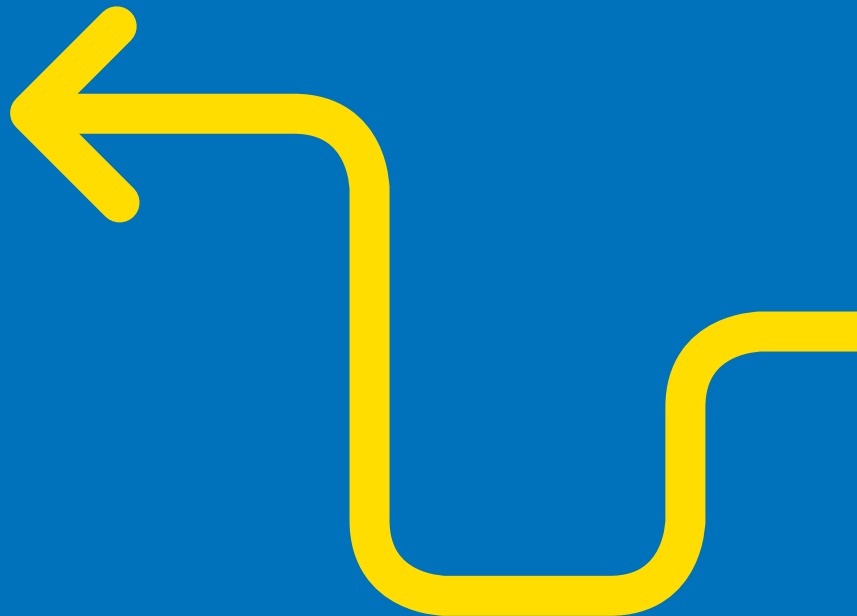
Kes on tekstroonik?

Millised on teised valdkonna tulevikuametid?

Mis saab tulevikus õmblusoskusest?

Milliseid võimalusi pakub nutikas tekstiil tootearenduseks?

**Tutvu uuringu terviktekstiga
oska.kutsekoda.ee**



Mis on OSKA?

Vabariigi Valitsus kiitis 2014. aastal heaks tööturu vajaduste ja koolituspakkumise paremaks sidumiseks loodava tööturu seire ja prognoosi ning oskuste arendamise koordinatsioonisüsteemi OSKA.

OSKA koostab viie aasta jooksul kõigil elualadel Eesti tööjõu- ja oskuste vajaduse prognoosid ning võrdleb neid pakutava koolitusega kutse- ja kõrghariduses.

OSKA eesmärk on tööturu vajaduste võimalikult kiire jõudmine koolituspakkumisse. OSKA seob erinevate tööturu osapoolte ekspertteadmise hariduse ja koolituse planeerimist toetavaks süsteemiks ning toetab tööandjate ja koolide koostööd õppekavade arendamisel ning ajakohase tööturu info jõudmist karjääriteenustesse.

Järgmisena ilmumas:

Haridus ja teadus
Kaubandus, rentimine ja parandus
Majutus, toitlustus ja turism

Ilmunud:

Arvestusala
Ehitus
Energeetika ja kaevandamine
Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia
Keemia-, kummi-, plasti- ja
ehitusmaterjalitööstus
Metalli- ja masinatööstus
Metsandus ja puidutööstus
Personali- ja administratiivtöö
ning ärinõustamine
Põllumajandus ja toiduainetööstus
Rõiva-, tekstiili- ja nahatööstus
Sotsiaaltöö
Tervishoid
Transport, logistika, mootorsõidukite
remont ja hooldus

oska.kutsekoda.ee