

Perusta luodaan
opinnoissa
Työ opitaan työssä

Kemianteollisuuden
osamiskartoitus 2018

KEMIANTEOLLISUUS

Mielekästä ja mielenkiintoista työtä

Kemianteollisuus on globaalisti kasvava ja kestävä kehityksen mahdollistava ala. Tarvitsemme jatkossakin parhaat osaajat!

Kemianteollisuus on yksi merkittävimmistä vientialoista

Kemianteollisuus on yksi merkittävimmistä teollisuuden toimialoista Suomessa. Sen osuus teollisuuden tuotannosta ja tavaraviennistä on noin viidennes.

Kemianteollisuuteen luokitellaan Suomessa öljy-, kaasua- ja petrokemianteollisuus, kemian perusteollisuus sekä kemiallisten tuotteiden kuten lääkkeiden, maalien, kosmetiikan, pesuaineiden sekä muovien ja kumi- tuotteiden valmistus.

Kemianteollisuus on vahvasti verkottunut, ja sen tuotteita tarvitaan tuotantopanoksina lähes kaikilla muilla aloilla. Kemianteollisuuden suoran viennin lisäksi alan tuotteita viedään ulkomaille merkittävä määrä osana muiden alojen vientituotteita.

Kemianteollisuus on vakaa työllistäjä

Kemianteollisuus työllistää suoraan 34 000 ja suoraan, välillisesti ja tulovaikutusten kautta lähes 100 000 henkilöä. Samaan aikaan, kun Suomen tehdasteollisuudesta on hävinnyt

kymmeniä tuhansia työpaikkoja, kemianteollisuuden henkilöstömäärä on pysynyt varsin vakaana.

Kemianteollisuuden henkilöstö on korkeasti koulutettua

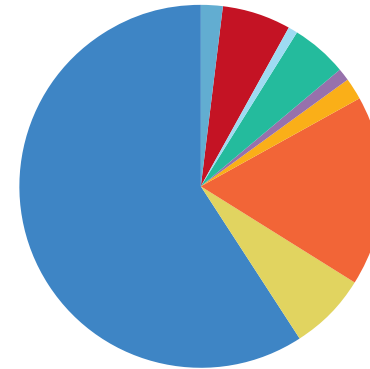
Noin puolella henkilöstöstä on ammattillinen tutkinto. Korkeakoulututkinnon suorittaneita on runsaat 40 %. Toimihenkilöistä neljä prosenttia on suorittanut tohtorin tai lisensiaatin tutkinnon.

Luonnontieteellinen tai tekniikan alan koulutus on sekä toimihenkilöistä että työntekijöistä noin 60 prosentilla.

Vastuullisuus on kemianteollisuuden toiminnan perusta

Kemianteollisuus on sitoutunut ympäristö-, terveys- ja turvallisuusasioiden jatkuvaan parantamiseen. Responsible Care -vastuullisuusohjelmaa alalla on toteutettu jo yli neljännesvuosisata. Kattava indikaattoriseuranta osoittaa, että työ on tuottanut tulosta. Vastuullisen toiminnan kivijalkana on osaaminen ja korkeasti koulutettu henkilöstö.

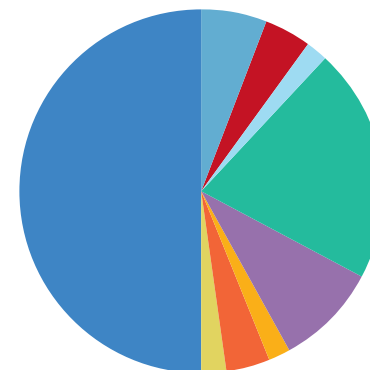
Kemianteollisuuden työntekijöiden koulutusalat



- Tekniikan alat 59 %
- Terveys- ja sosiaaliala 2 %
- Yleissivistävä koulutus 6 %
- Humanistinen ja taideala 1 %
- Kaupallinen ala ja yhteiskuntatieteet 5 %
- Luonnontieteet 1 %
- Maa- ja metsätalousala 2 %
- Muu tai tuntematon koulutusala 17 %
- Palvelualat 7 %

EK:n palkkatilasto 2017

Kemianteollisuuden toimihenkilöiden koulutusalat



- Tekniikan alat 50 %
- Terveys- ja sosiaaliala 6 %
- Yleissivistävä koulutus 4 %
- Humanistinen ja taideala 2 %
- Kaupallinen ala ja yhteiskuntatieteet 21 %
- Luonnontieteet 9 %
- Maa- ja metsätalousala 2 %
- Muu tai tuntematon koulutusala 4 %
- Palvelualat 2 %

EK:n palkkatilasto 2017

Osaamiskartoituksen tausta

Tämän julkaisun tulokset perustuvat 2018 tehtyyn selvitykseen, jossa Innolink Research Oy haastatteli puhelimitse 153 Kemianteollisuus ry:n jäsenyritysten johdon edustajaa 126 yrityksessä. Lisäksi tehtiin 15 syvähaastattelua, joissa paneuduttiin erityisesti osaamisen laatuun, rekrytointeihin ja koulutusjärjestelmään kohdistuviin odotuksiin.

Lisätietoja

www.kemianteollisuus.fi

Kemianteollisuuden osaamiskartoitus 2018

1	Työvoiman saatavuuden kiristyminen vaikuttaa myös kemianteollisuuteen.....6
	Rekrytoitavan henkilöstön koulusrakenne pysyy ennallaan. Osaamishaasteet voivat muodostua kasvun esteeksi.
2	Työ opitaan työssä.....8
	Koulutusjärjestelmän tehtävä on luoda oppimisen perusta työelämäkäyttöisyyttä lisäämällä.
3	Ammatillisen koulutuksen reformin hallittu toteutus turvattava.....10
	Yritysten vastuuta ei tule enää kasvattaa. Lähiopetuksesta ei tule enää tinkiä.
4	Korkea-asteen koulutukseen ollaan pääosin tyytyväisiä.....12
	Perusosaamisen turvaamisen ja laaja-alaisuuden kasvattamisen välille toivotaan tasapainoa.
5	Digitalisaatio-osaamisessa eniten puutteita.....14
	Oman alan tuotantotekniikat osataan hyvin.
6	Ei vain matematiikka vaan myös luonnontieteet.....16
	Matematiikka kehittää ajattelua ja luonnontieteellinen osaaminen luo pohjan innovaatioille.
7	Turvallisuus on osa ammattitaitoa.....19
	Oikeaan turvallisuusasenteeseen kasvattava turvallisuuskulttuuri luotava kaikkiin oppilaitoksiin.
8	Maahanmuuttajat voimavarana.....20
	Haasteena kielitaito ja Suomen vetovoima.
9	Jatkuvaa oppimista läpi elämän.....22

1

Työvoiman saatavuuden kiristyminen vaikuttaa myös kemianteollisuuteen

Rekrytoitavan henkilöstön koulutus rakenne pysyy ennallaan. Osaamishaasteet voivat muodostua kasvun esteeksi.

Kemianteollisuuden yrityksistä 63 prosenttia arvioi toimintansa kasvavan lähivuosina. Vain noin 3 prosenttia odottaa liiketoiminnan supistuvan.

Osaamiskartoituksen haastattelujen mukaan liiketoiminnan kasvu lisää rekrytointitarvetta 34 prosentissa yrityksistä jonkin verran tai voimakkaasti. Yrityksistä 12 prosenttia arvioi osaamisen tason olevan erittäin tai melko todennäköinen este kasvulle.

Rekrytointitarpeet jakautuvat pitkälti nykyistä henkilöstön koulutus rakennetta vastaavasti. Yritysten arvion mukaan vahvimmin kasvaa ammatti- ja erikoisammattitutkinnon suorittaneiden tarve.

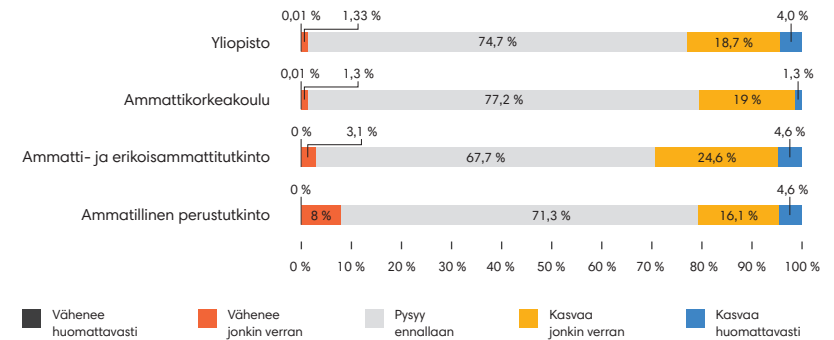
Kilpailu osaajista tuntuu jo kemianteollisuudessa

Kemianteollisuuden yrityksissä työvoiman saatavuus on ollut toistaiseksi pääosin hyvä, mutta kiristyvä kilpailu osaajista näkyy jo yritysten rekrytoinneissa vähenevinä hakijamäärinä ja pidentyvinä rekrytointiaikoina.

Kemianteollisuudessa tehtävä työ on linkittynyt vahvasti muihin teollisiin toimialoihin ja palveluihin, joten muilla aloilla jo koettu työvoimapula tulee pitkään jatkuessaan varmasti näkymään myös kemianteollisuudessa.

Yritysten arvio rekrytointitarpeiden muutoksesta koulutustasoittain

Yritysten arvio rekrytointitarpeiden muutoksesta koulutustasoittain



Lähde: Innolink Research / Yrityshaastattelut

Esimerkkejä työtehtävistä ja ammateista, joissa yritykset ovat kohdanneet rekrytointivaikeuksia

- Sähkö- ja automaatioasentajat ja -insinöörit
- Käyttöinsinöörit, erityisesti maantieteellisillä alueilla, joilla muiden alojen työvoiman kysyntä on suurta
- Työnjohtajat ja muut esimiestehtävät
- Tutkimuksen ja kehitystyön huippuasiantuntijat mm. lääketeollisuuden erityisosaamisalueilla
- Toimialaosamista edellyttävät myyntitehtävät
- Laborantit (laboranttien saatavuudessa alueellisia eroja)
- Bioinformatikon tehtävät
- Tietojenkäsittelyn tehtävät

2

Työ opitaan työssä

Koulutusjärjestelmän tehtävä on luoda oppimisen perusta työelämälähtöisyyttä lisäämällä.

Kemianteollisuus on heterogeeninen ala, jolta ei löydy kahta samanlaista yritystä. On selvää, että ammattilaiseksi opitaan työpaikalla. Yrityksissä ei odoteta, että koulusta tulisi suoraan juuri oman yrityksen tuotannon hallitsevia osaajia, mutta odotukset koulutusjärjestelmältä ovat kuitenkin kovat.

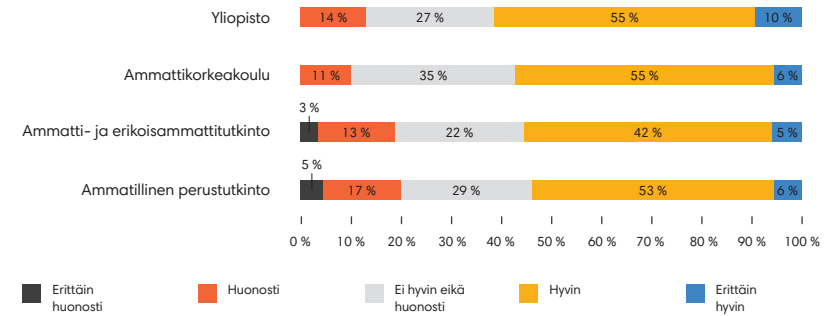
Kemianteollisuuden yrityksistä runsas puolet katsoo, että ammatillinen peruskoulutus vastaa heidän tarpeisiinsa. Ammattikorkeakoulutukseen tyytyväisten yritysten määrä on 57 prosenttia ja 61 prosenttia pitää yliopistokoulutusta hyvin tai erittäin hyvin yrityksen tarpeisiin vastaavana.

Työpaikalla tapahtuvan oppimisen tärkeydestä kertoo selvityksessä esiin tullut ammatti- ja erikoisammattitutkintojen merkityksen kasvu. Nähdään, että työelämässä suoritettavat tutkinnot ovat tärkeä väylä kouluttaa yritykseen osaavaa henkilöstöä.

Koulutukseen ollaan kohtalaisen tyytyväisiä, mutta koulutusjärjestelmän kehittämisen tavoitteena tulee olla työelämävastaavuuteen tyytyväisten yritysten osuuden nostaminen edelleen.

Koulutuksen vastaavuus kemianteollisuuden tarpeisiin

Miten koulutus vastaa yrityksenne tarpeisiin?



Lähde: Innolink Research / Yrityshaastattelut

Mitä kemianteollisuus odottaa

- Koulutuksen työelämävastaavuutta parannetaan jatkuvasti tiivistämällä oppilaitosten ja yritysten yhteistyötä ja kehittämällä joustavia, osaamistarpeita ennakoivia yhteistyömuotoja.
- Rakennetaan työpaikanomaisia oppimisympäristöjä ammatillisen koulutuksen työpaikalla tapahtuvan oppimisen tueksi.
- Tarjotaan kaikilla koulutusasteilla joustavia, moduulipohjaisia, jatkuvasti kehittyviä koulutuspolkua.
- Lisätään edelleen oppisopimuskoulutuksen joustavuutta ja hyödyntämismahdollisuuksia.

3

Ammatillisen koulutuksen reformin hallittu toteutus turvattava

Yritysten vastuuta ei tule enää kasvattaa. Lähiopetuksesta ei tule enää tinkiä.

Hyvän lähtökohdan kemianteollisuuden tuotantotyöhön antaa tekniikan alalla suoritettu ammatillinen perustutkinto, jota täydennetään työssä oppien esimerkiksi oppisopimuksena suorittavalla ammattitutkinnolla.

Viime vuosien resurssileikkaukset ovat kohdistuneet erityisen kovina ammatilliseen koulutukseen. Samaan aikaan toteutetaan kunnianhimoista

ammattillisen koulutuksen reformia. Tiivis yhteistyö yritysten ja oppilaitosten välillä on tarpeen, mutta yritysten huoli koulutuksen toteutuksesta on suuri.

Kun lähiopetusta oppilaitoksissa tarjotaan entistä vähemmän, on vaarana, että riittävää perustaa osaamiselle ei synny, vaan opiskelijat jäävät liikaa oman onnensa nojaan. Uhkana on syrjäytyminen.

”Tärkeää olisi, että pystyttäisiin tekemään saumatonta yhteistyötä samoissa tiloissa oppilaitosten, yritysten, oppilaiden ja työntekijöiden kanssa. Yhteistyötä pitäisi olla ehdottomasti enemmän.”

Muovituotteiden valmistaja

”Ammatillisesta koulutuksesta ja sen tulevaisuudesta olen hyvin huolestunut, koska sitä ollaan siirtämässä yritysten vastuulle. -- Yrityksissä ei kuitenkaan ole riittäviä resursseja kouluttamiseen.”

Muovipakkauksia valmistava yritys

Mitä kemianteollisuus odottaa

- Koulutus- ja kasvatustehtävää ei tule siirtää enää nykyistä enempää yritysten vastuulle.
- Varmistetaan riittävä lähiopetuksen ja ohjauksen tarjonta, jotta koulutus antaa riittävän pohjan työssäoppimiselle. Nuoret opiskelijat eivät saa missään vaiheessa jäädä oman onnensa nojaan.
- Huolehditaan kemian alalle tärkeiden, mutta volyymiltaan pienten koulutusohjelmien tarjonnasta. Näitä ovat mm. prosessiteollisuuden perustutkinto, laboratorioalan perustutkinto sekä muovi- ja kumialan koulutusohjelmat.

4

Korkea-asteen koulutukseen ollaan pääosin tyytyväisiä

Perusosaamisen turvaamisen ja laaja-alaisuuden kasvattamisen välille toivotaan tasapainoa.

Kemianteollisuus työllistää tyyppisesti tekniikan ja luonnontieteiden korkea-koulututkinnon suorittaneita, mutta alalla tarvitaan myös muita korkeasti koulutettuja muun muassa kaupallisilta ja yhteiskuntatieteellisiltä aloilta. Kokonaisuutena yritykset ovat melko tai erittäin tyytyväisiä korkeakoulutettujen osaamiseen.

Haastatteluissa ilmeni kuitenkin huoli luonnontieteiden ja tekniikan yliopistokoulutuksen painotuksista. Laajeneviin ja monipuolistuviin työelämän osaamistarpeisiin on viime vuosina haettu ratkaisuja muun muassa lisäämällä laaja-alaisuutta ja poikkitieteellisyyttä opinnoissa. Opinnot aloitetaan useissa yliopistoissa laajoilla kandidaattiopinnoilla, ja erikoistumisen kohteet valitaan maisterivaiheessa.

Yritykset kokevat tässä suuntauksessa sekä hyvää että huonoa. Laaja-alaisuutta tarvitaan kokonaisuksien ymmärtämiseen ja toimivaan vuorovaikutukseen eri alojen osaajien kesken. Eri alojen perusteet hallitsevat moniosaajat toimivat yhteyksien rakentajina eri osaamisalueiden välillä.

Huolena on kuitenkin se, että vahva luonnontieteellisten perusasioiden hallinta ja syvälinen osaaminen jäävät kehittymättä. Tämä on uhka sekä esiin nousevien ongelmien ratkaisemiselle että uusien innovaatioiden synnylle.

” Olemme saaneet todella päteviä henkilöitä yliopistosta.”

Laite- ja diagnostiikka-alan yritys

” Ei ole tullut yllätyksiä. [Yliopistokoulutus] on vastannut tarpeisiimme.”

Kemikaalien valmistaja

” Teorian ja käytännön sovittaminen yhteen. Ylipäättensä [tarvitaan] työelämän ymmärtämistä kaikilla koulutusasteilla.”

Teknokemian yritys

Mitä kemianteollisuus odottaa

- Pidetään huolta syvällisen luonnontieteellisen ymmärryksen kasvattamisesta jo lukiokoulutuksessa.
- Pidetään syvällisen luonnontieteiden osaamisen merkitystä esillä ja kannustetaan luonnontieteistä kiinnostuneita nuoria näihin opintoihin.
- Annetaan luonnontieteiden ja tekniikan opiskelijoille mahdollisuus osallistua tutkimushankkeisiin jo opiskelujen alkuvaiheessa.

5

Digitalisaatio-osaamisessa eniten puutteita

Oman alan tuotantotekniikat osataan hyvin.

Kemianteollisuuden tuotanto on jo pitkälle automatisoitu, mutta on selvää, että digitalisaatio tulee muuttamaan yritysten toimintaa monella tavalla ja tasolla.

Vuonna 2016 tehdyn selvityksen¹ mukaan yli puolet kemianteollisuuden yrityksistä kokee olevansa digitalisaation suunnannäyttäjiä tai aktiivisia hyödyntäjiä. Osa yrityksistä sen sijaan on vasta herännyt selvittämään, mitä digitalisaatio heille tarkoittaa. Riippumatta yrityksen digitalisaation tasosta, tarvitaan koulutusta ja osaavaa henkilöstöä digitalisaatioon perustuvan kilpailukyyn edistämiseen.

Yritykset tunnistavat digitalisaatio-osaamisen puutteellisuuden.

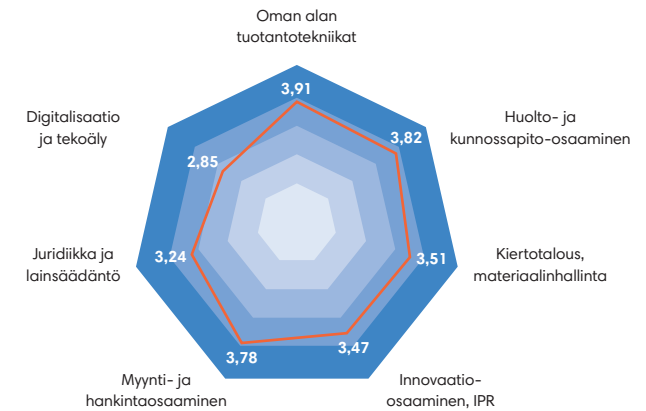
Haasteena on jo pelkästään olemassa olevien järjestelmien käytön tehostaminen, mutta resursseja on löydyttävä myös nopean teknologisen kehityksen seurantaan, osaamisen kehittämiseen ja oman toimialan tulevaisuuden kehittymisen ennakkointiin. Tarvitaan kykyä nähdä, mikä digitalisaatiokehityksessä on yritykselle olennaista.

Kun muilla aloilla jo nähdään huutava pula muun muassa ohjelmoijista, tulee tämä jollain aikavälillä heijastumaan myös kemianteollisuuden digitalisaatiokehitykseen. Kemianteollisuuden tunteville tekoäly- ja koneoppimissovellusten kehittäjille on tulevaisuudessa varmasti kysyntää.

¹ Kemianteollisuuden digitalisaatio selvitys 2016

Yritysten arvio oman osaamisen tasosta

Arvio yritysten oman osaamisen tasosta asteikolla 1–5



Lähde: Innolink Research / Yrityshaastattelut

Mitä kemianteollisuus odottaa

- Digitalisaation perusasiat opitaan jo yleissivistävässä koulutuksessa.
- Digitalisaatio kuuluu erottamattomana osana kaikkiin opintoihin. Kaikkien koulutustasojen opettajien digiosaamista vahvistetaan.
- Yrityksiä kannustetaan digitalisaation mahdollisuuksien selvittämiseen ja digiosaamisen tarpeiden ennakkointiin.

6

Ei vain matematiikka vaan myös luonnontieteet

Matematiikka kehittää ajattelua ja luonnontieteellinen osaaminen luo pohjan innovaatioille.

Kemianteollisuuden menestys rakentuu vahvalle luonnontieteiden ja tekniikan osaamiselle. Maamme luonnontieteiden ja matematiikan osaamisen taso on ollut kansainvälisissä vertailuissa hyvä, mutta asemamme muihin maihin verrattuna on viime vuosina laskenut.

Osaamisen tason lasku on havaittu myös yrityksissä. Puolet kemianteollisuuden yrityksistä pitää oppilaitoksista työelämään tulevien osaamista luonnontieteissä ja matematiikassa puutteellisena.

Kehittämistarpeita nähdään maantieteessä ja loogisessa ajattelussa

sekä luonnontieteiden perusasioiden hallinnassa. Luonnontieteellisten ja teknisten syy-seuraussuhteiden ymmärtäminen niin prosessien ajamisessa kuin toiminnan suunnittelussa ja johtamisessa on välttämätömyys tuottavassa ja turvallisessa toiminnassa.

Luonnontieteellisen osaamisen kehittyminen edellyttää pitkäjänteisyyttä. Kiinnostusta luonnontieteisiin ja matematiikkaan on kehitettävä varhaislapsuudesta alkaen, ja LUMA-aineiden opiskeluun on kannustettava lapsia ja nuoria kaikilla koulutusasteilla.

Yrityksistä 50 prosenttia kokee vastavalmistuneiden luonnontieteiden ja matematiikan taidoissa kehitettävää.

” [LUMA-aineiden] opiskelun laatu ei ole ollut hyvää. Se on ollut paljon itseopiskelua ja erityisesti tämän huomaan amk-koulutuksissa.”

Ympäristöalan yritys

” Sanoisin että opiskelu voisi olla käytännönläheisempää. Oppien hyödyntämistä työelämässä, se on joillekin haastavaa.”

Muoviteollisuuden yritys

Mitä kemianteollisuus odottaa

- Lisätään kiinnostusta LUMA-aineisiin monipuolisesti kaikilla koulutusasteilla.
- Matematiikan kokeesta (lyhyt tai pitkä) tehdään pakollinen kirjoitettava aine ylioppilaskirjoituksiin.
- Kohdistetaan erityistoimia luokanopettajien LUMA-osaamiseen.
- Annetaan luonnontieteissä ja matematiikassa lahjakkaille oppilaille mahdollisuus edistyä opinnoissa osaamistaan vastaavalla tasolla.



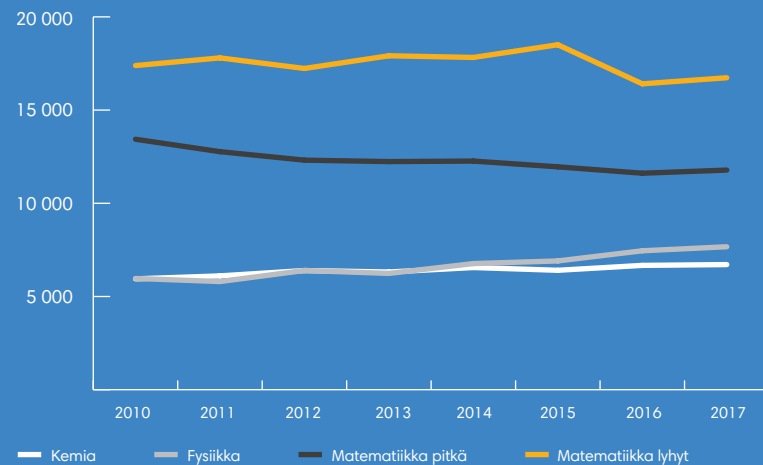
Luonnontieteiden ja matematiikan kirjoittaminen kannattaa

Ylioppilaskirjoituksissa luonnontieteiden ja matematiikan kirjoittajien määrä ei ole viime vuosina dramaattisesti muuttunut, mutta huolta aiheuttaa pitkän matematiikan kirjoittajien määrän tasaisesti laskeva trendi. Fysiikan ja kemian kirjoittajien määrä on ilahduttavasti jonkin verran noussut.

Nuoria olisi kannustettava suorittamaan LUMA-aineiden ylioppilaskokeet, sillä luonnontieteiden ja matematiikan kirjoittaminen ylioppilastutkinnossa parantaa tutkitusti jatko-opintoihin pääsyä². Tutkimusten mukaan jopa 90 prosenttia pitkän matematiikan, fysiikan tai kemian kirjoittaneista pääsee yliopistoon.

² Oulun yliopisto, AVAIN-tutkimusyhdistys

Kemian, fysiikan ja matematiikan ylioppilaskokeisiin ilmoittautuneet 2010–2017



Lähde: Ylioppilastutkintolautakunta

7

Turvallisuus on osa ammattitaitoa

Oikeaan turvallisuusasenteeseen kasvattava turvallisuuskulttuuri luotava kaikkiin oppilaitoksiin.

Kemianteollisuus on yksi turvallisimmista teollisuuden aloista. Kaikissa työtehtävissä lähtökohtana on turvallinen toiminta. Yrityshaastattelujen mukaan turvallisuusasenne on myös tärkeä rekrytointikriteeri.

Oikea turvallisuusasenne ja turvallinen toimintatapa ovat ammattitaitoa, jota

ei voi oppia erillään työstä tai yksittäisillä kursseilla. Yritysten kokemusten mukaan opiskelijoiden ja vastavalmistuneiden turvallisuusosaamisessa on puutteita, joihin tulisi tarttua jo opintojen yhteydessä. Kun oikea turvallisuusasenne omaksutaan jo heti kouluun tultaessa, tulee siitä erottamaton osa työtä.

” Turvallisuusajattelu pitäisi istuttaa jo koulussa. Tiedostettaisiin turvallisuuskriittisen toimialan piirteet.”

Kemianteollisuuden yritys

Mitä kemianteollisuus odottaa

- Oppilaitokset kehittävät omaa turvallisuuskulttuuriaan siten, että oikeat asenteet ja turvallisen toiminnan perusta omaksutaan jo oppilaitoksissa.
- Turvallisuusasiat liitetään kiinteästi opintoihin kaikilla koulutustasoilla ammattioppilaitoksista yliopistokoulutukseen.

8

Maahanmuuttajat voimavarana

Haasteena kielitaito
ja Suomen vetovoima.

Vaativiin kemianteollisuuden asiantuntijatehtäviin rekrytoidaan enenevässä määrin osaajia myös ulkomailta. Usein ulkomaisen rekrytoinnin syynä on se, ettei yrityksen tarpeita vastaavaa osaamista löydy Suomesta. Toisaalta ulkomaisten rekrytointien taustalla voi olla myös tarve ylipäättään lisätä henkilöstön monimuotoisuutta tai rakentaa kontakteja ulkomaisiin yliopistoihin ja muihin osaamiskeskukseen. Erityisosaajia rekrytoitaessa haasteeksi muodostuu usein Suomen heikko vetovoima ja huono tunnettuus.

Muiden alojen osaajapula, kuten pula ohjelmoijista, heijastuu lähivuosina myös kemianteollisuuteen. Siksi on tärkeä rakentaa hyvät kanavat ja toimivat käytännöt ulkomaisten huippuasiantuntijoiden rekrytoinneille. Yksi tärkeä kohderyhmä tässä ovat Suomessa tutkinnon suorittaneet ulkomaiset opiskelijat.

Toinen näkökulma ulkomaisten henkilöiden rekrytointiin liittyy ei-työperäiseen maahanmuuttoon. Maahanmuuttajien keskuudessa voisi olla kemianteollisuudesta kiinnostuneita ja jo kemianteollisuuden ammattitehtäviin toimineita osaajia. Lisäksi nuorten keskuudessa tehty selvitys osoittaa, että maahanmuuttajanuoret ovat kiinnostuneempia kemianteollisuudesta kuin suomalaiset³.

Maahanmuuttajien rekrytointia tuottavien tehtävien hankaloittavat kuitenkin joissain yrityksissä kielitaitovaatimukset. Turvallinen työskentely edellyttää ohjeiden ymmärtämistä ja kykyä kommunikoida työyhteisön kielellä, suomeksi.

³ Kun koulu loppuu 2017, TAT / T-Media

**16 % yrityksistä arvioi työperäisen
maahanmuuton olevan erittäin tai melko
todennäköinen ratkaisu osaamistarpeisiin.**

” Suomalaisia uusia ammattilaisia on vähän saatavilla. Esimerkiksi orgaanisen kemian koulutuksen saaneita on enemmän ulkomailta.”

Kemikaalien valmistaja

” Lääketeollisuudessa kielen osaaminen on todella tärkeää ohjeistusten vuoksi.”

Lääkealan yritys

” En näe estettä [maahanmuuttajien rekrytoinnille], mille osa-alueelle tahansa. Kaikki ovat tasavertaisessa kilpailuasemassa.”

Muovialan yritys

Mitä kemianteollisuus odottaa

- Lisätään Suomen tunnettuutta ja vetovoimaa työpaikkana systemaattisesti muun muassa työ- ja elinkeinoministeriön käynnistämän Talent Boost -toimenpideohjelman pohjalta.
- Helpotetaan ulkomaisten huippuasiantuntijoiden rekrytointia.
- Parannetaan Suomeen jo hakeutuneiden henkilöiden, kuten opiskelijoiden ja ulkomaisten ammattilaisten puolisoitten mahdollisuuksia työllistyä suomalaisiin yrityksiin. Tähän tarvitaan sekä työlupakäytäntöjen joustavoittamista että opiskelijoiden harjoittelumahdollisuuksien lisäämistä yrityksissä.
- Edistetään maahanmuuttajien työllistymistä huolehtimalla järjestelmällisestä kielenopetuksesta ja kotoutumisesta.

9

Jatkuvaa oppimista läpi elämän

Oppimisesta tulee jatkossa entistä tiiviimpi osa kaikkea työtä. Koulutusjärjestelmän jokaisella portaalla tulee tavoitteena olla oppimisen kyvykkyyksien parantaminen.

Painotukset vaihtelevat koulutusasteelta ja -alalta toiselle, mutta innostuksen ja kiinnostuksen herättäminen ja ylläpitäminen on olennaista kaikessa koulutuksessa.

Mitä kemianteollisuus odottaa

- Jatkuvan oppimisen mahdollisuuksia rakennetaan lisäämällä moduulimuotoisen koulutuksen tarjontaa kaikissa koulutusmuodoissa.
- Vahvistetaan avointa yliopisto- ja ammattikorkeakoulutusta jatkuvan oppimisen väylänä, jota voivat hyödyntää sekä yritykset että yksilöt osaamisensa kehittämiseen.
- Jatkuva oppiminen on avain globaalissa kilpailussa pärjäämiseen. Yritysten panosta jatkuvassa oppimisessa ei tule lisätä, kun yksilön mahdollisuuksia koulututtua kehitetään.

Kemianteollisuuden yrityksille tärkeitä tulevaisuuden työelämätaitoja

- Itsensä ja oman työn johtaminen
- Työelämän pelisääntöjen tuntemus
- Työnhakutaidot
- Ennakointi ja joustavuus muutoksille
- Aktiivinen ote työhön ja sen kehittämiseen
- Ongelmanratkaisutaidot
- Kielitaito
- Toiminta erilaisten ihmisten kanssa ja eri kulttuureissa
- Vuorovaikutustaidot
- Turvallisuusosaaminen ja -asenne
- Kokonaisuuksien ymmärtäminen, systemiajattelu

