



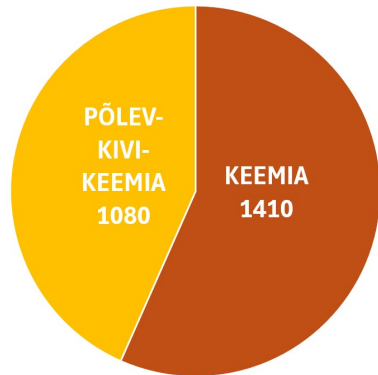
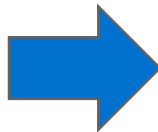
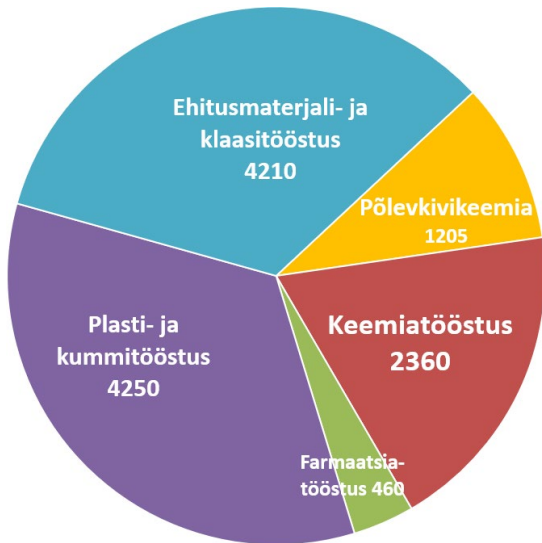
Sihtasutus
Kutsekoda

OSKA keemiatööstuse uuringu infotund

Riina Tilk
Elin-Külliki Kruusmaa

06.02.2026

Valdkonnast laiemalt ja kitsamalt



2500
põhikutseala
töötajad

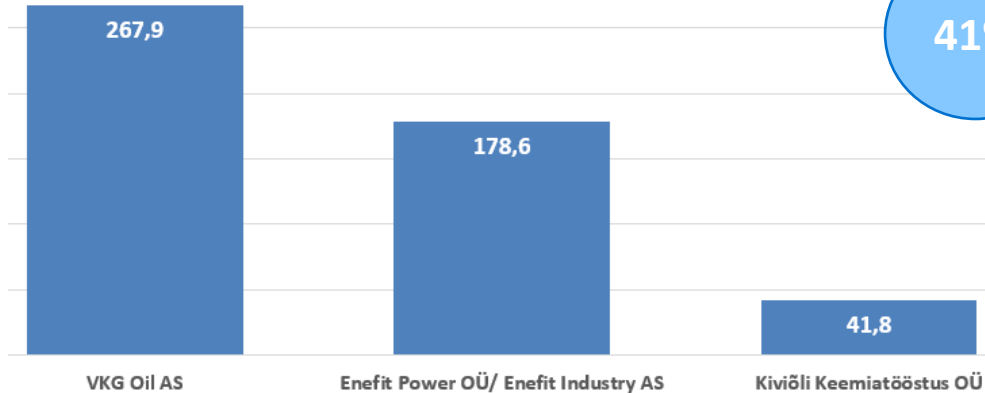
Mida Eesti keemiatööstuses toodetakse?



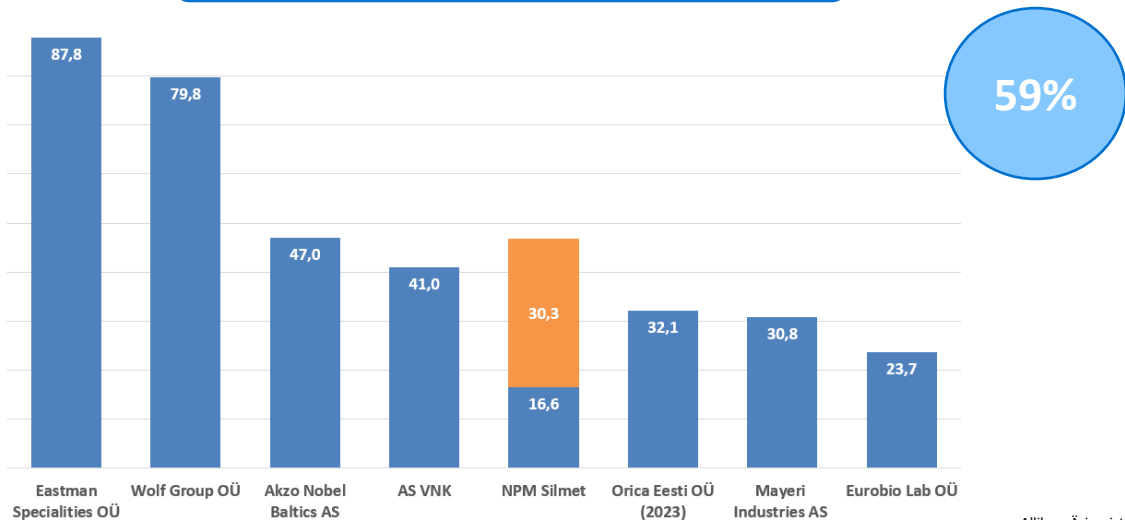
Foto: Estko AS; <https://keemia.ee/>

PÕLEVKIVIÕLI TOOTMINE, müügitulu 2024 mln €

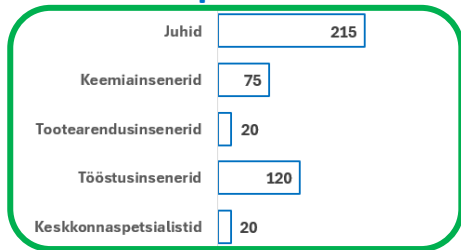
41%



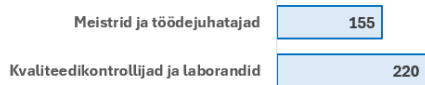
KEEMIATOODEDE TOOTMINE, müügitulu 2024 mln €



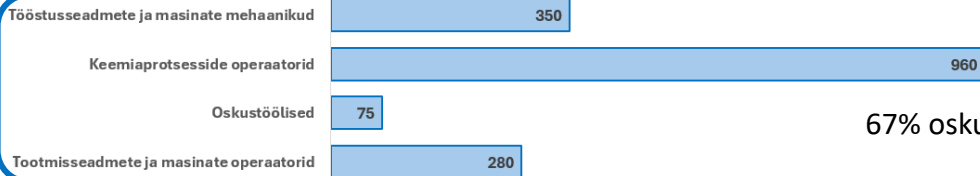
Keemiatööstuse põhikutsealade töötajad 2024



18 %
tippspetsialistid

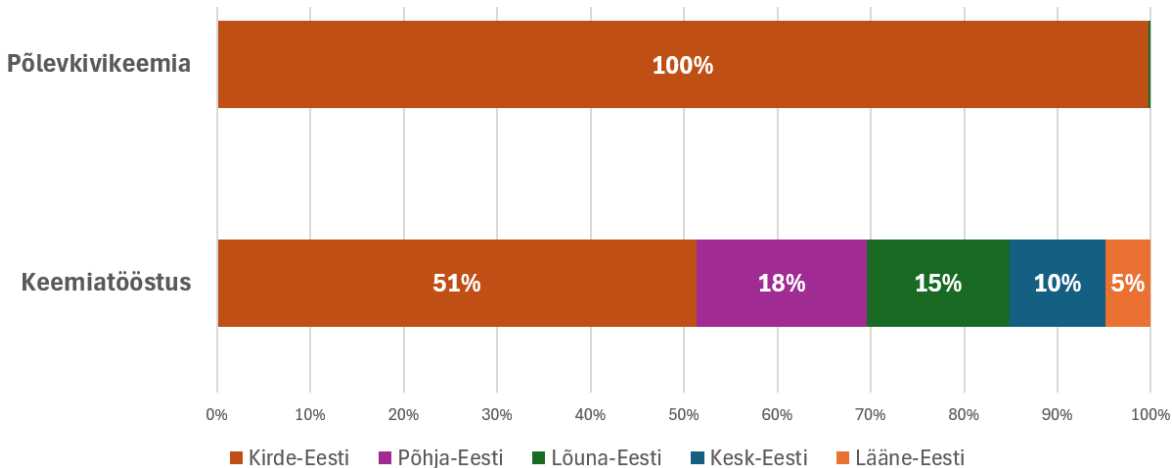


15% keskastme
spetsialistid

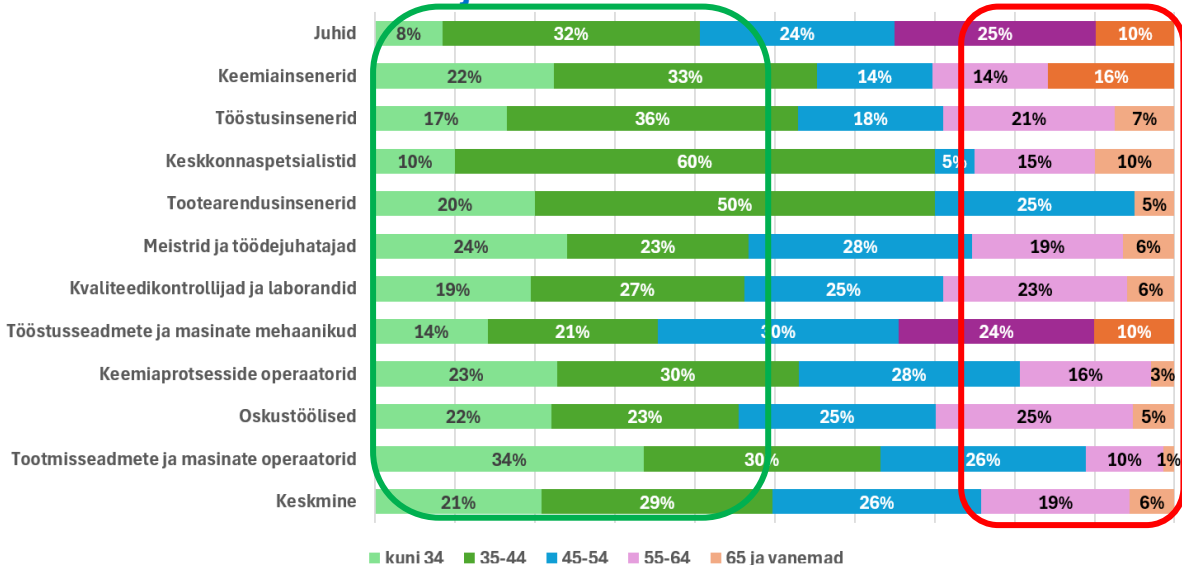


67% oskustöötajad

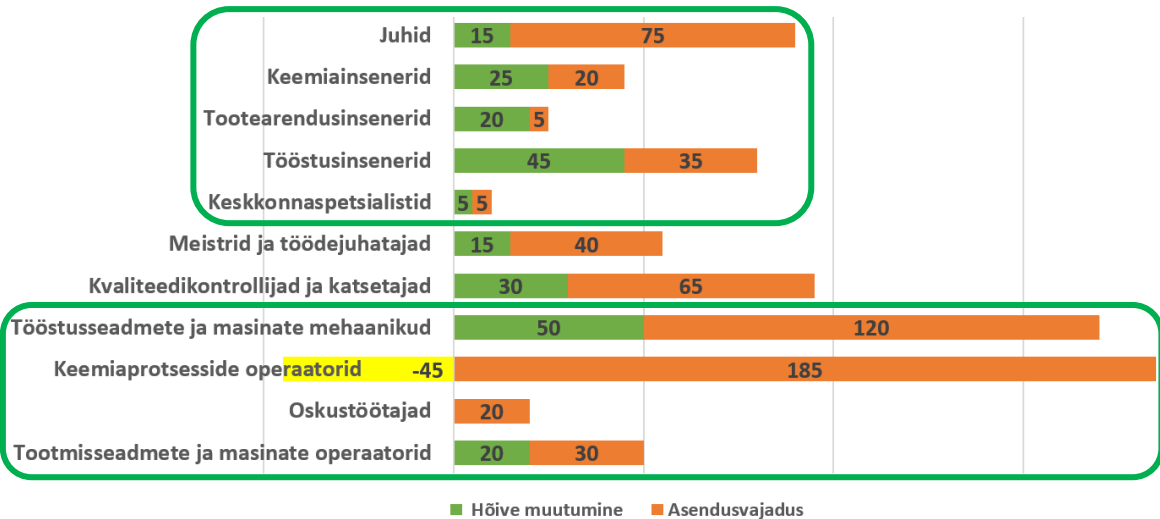
Kus paikneb Eesti keemiatööstus?



Pooled töötajatest on alla 45-aastased



Keemiatööstus vajab 10 a jooksul juurde 780 töötajat, kellest 180 on täiendav tööjõud



Keemiatööstust mõjutavad arengusuunad ja tulevikutrendid



Foto: VKG Oil AS

Keemiatööstuse tööjõu- ja oskuste vajadust kujundavad:

- karmid ja muutuvad keskkonnanõuded
- tootmise digitaliseerimine ja automatiseerimine, sh AI kasvav kasutuselevõtt
- geopoliitiline olukord ja konkurents maailmaturul
- suundumus kõrgema lisandväärtusega toodete arendamisele



Põlevkivitööstus:

- Kliimakindla majanduse seaduse eelnõu (KKMS) seab sektoripõhised kasvuhoonegaaside vähendamise eesmärgid kuni 2050. aastani.
- 2050. aastast peab põlevkiviõlitechaste tootmine olema kliimaneutraalne.
- Laevanduskütuste üleminek kliimaneutraalsusele on pikaajalisem protsess.
- EL otsib tasakaalu kliimaeesmärkide ja liikmesriikide majandusvõimekuse vahel.



Foto: Viru Keemia Grupp

Keemiatööstuse uued arendusvaldkonnad:

- CO₂-neutraalsust võimaldavad tehnoloogiad, ringmajanduslikum tootmine
- Uued tootmissuunad:
 - rohevesiniku, -ammoniaagi ja -metanooli tootmine
 - CO₂ väärimine uuteks materjalideks
 - kaitsetööstuslike kemikaalide ja lõhkeainete tootmine
- Teadlaste fookus on ka uue põlvkonna põlevkivitehnoloogiate arendamisel

*Foto: Projektsioon Derivaat NH₃ OÜ
tootmisest aastaks 2028*

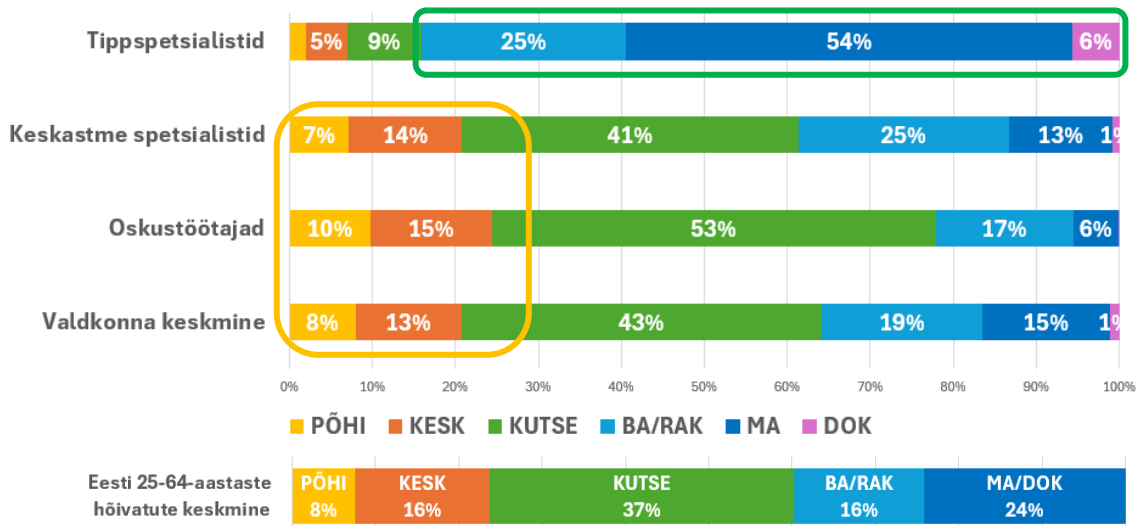




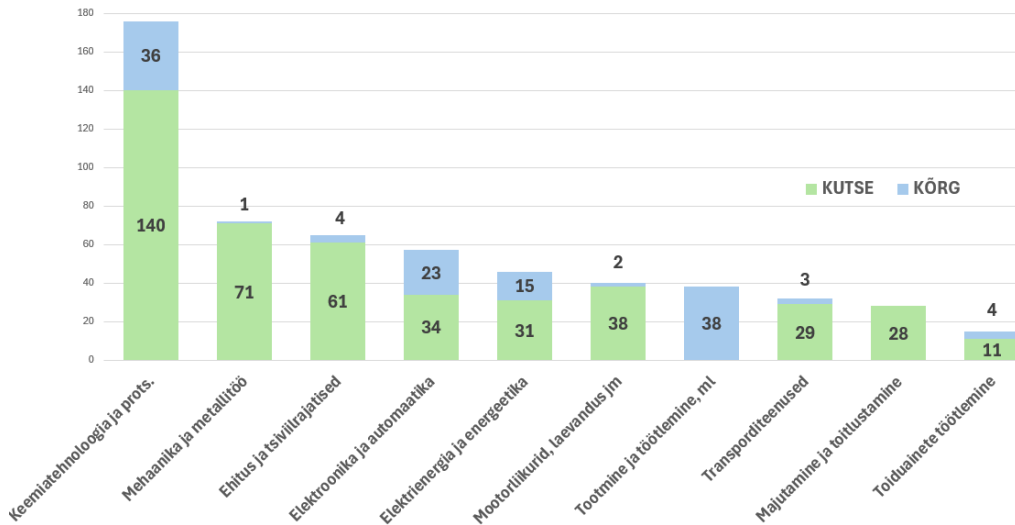
- Milline osakaal keemiatööstuse töötajatest on üldharidusega?

Foto: EurobioLab OÜ,
<https://keemia.ee/>

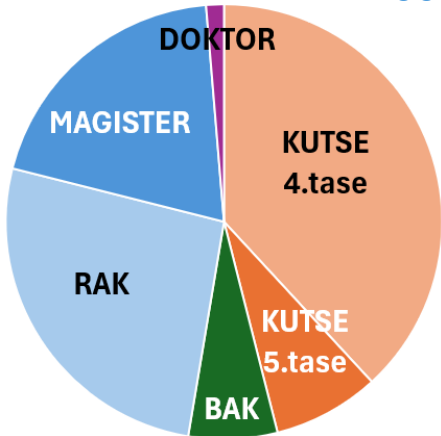
80% keemiatööstuse töötajatest on kõrg- või kutseharidus



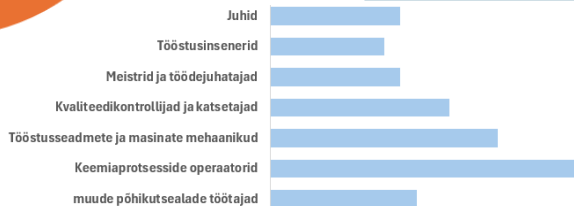
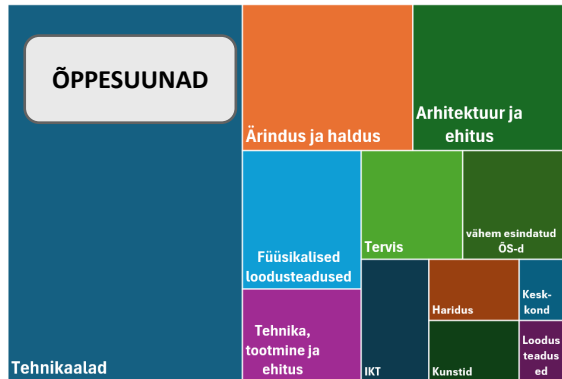
Milliste õppekavarühmade lõpetanuid on valdkonnas enim



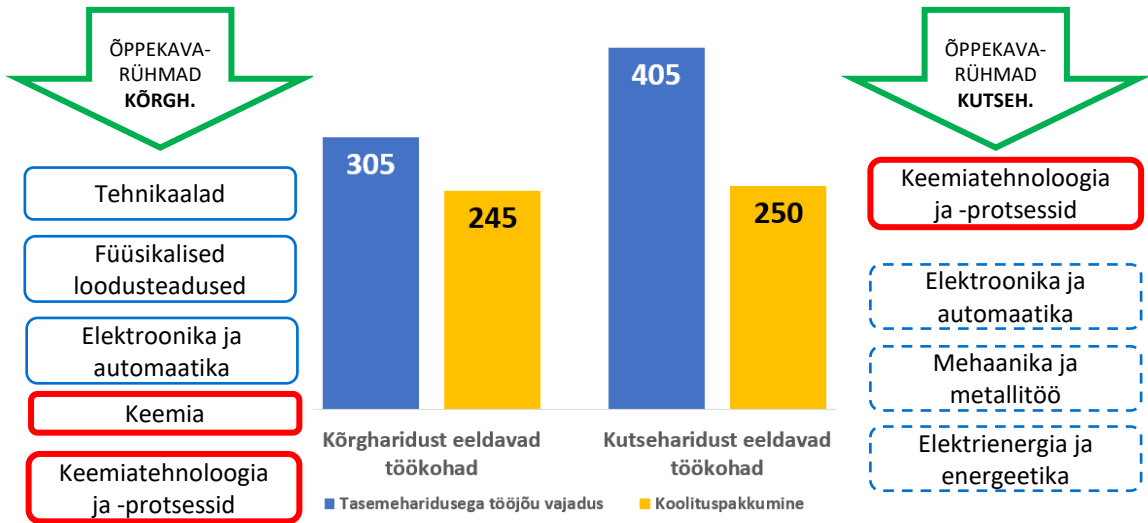
Töö ja õpingute ühildamine



Õpib 3%



Tasemeharidusega tööjõu vajadus vs koolituspakkumine 10 a jooksul



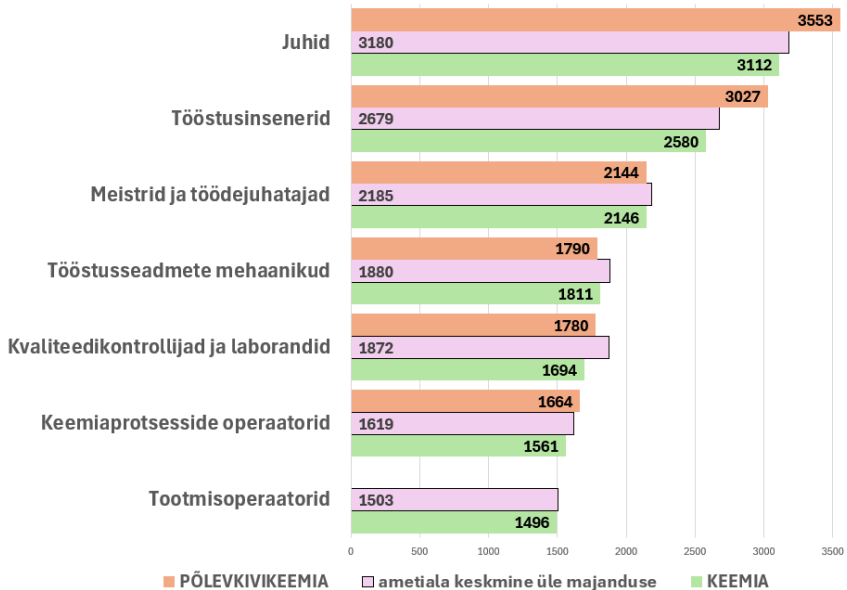
Koolituspakkumine

Lõpetajaid sobivatel või lähedastel erialadel (2020/2021-2023/2024), keskmine)

KUT	RAK	BA	MA	KOKKU
765	160	385	400	1710

Õppekavarühm:	lõpetajaid aastas (3 a keskmine)
Keemiatehnoloogia ja -protsessid	
Laborant	12
Keemiaprotsesside operaator	10
Bio- ja keemiatööstuse tehnoloogia	?
KOKKU	22

Milline on valdkonna palgatase võrreldes Eesti keskmise palgaga?



Allikas: TÖR, autorite arvutused

Töajuvajaduse märksõnad – keemiainseneride puudus, laborantide ja keemiaprotsesside operaatorite õpe töökohal

	Hõivatuid 2024		Prognoos 2033	VAJADUS/ PAKKUMINE TASEMEHARIDUSEST	VAJADUS VS. PAKKUMINE
Juhid	215	↗	230		KEEMIKUID PIISAVALT, NAPIB KEEMIA- INSENERE
Keemiainsenerid	75	↑↑	100	160/140	
Tootearendusinsenerid	20	↑↑↑↑↑	40		
Tööstusinsenerid	120	↑↑	165	80/40	PUUDU
Keskkonnaspetsialistid	20	↑↑	25	10/30	TASAKAAL
Meistrid ja töödejuhatajad	155	↗	170	45/20	ÕPE TÖÖKOHAL
Kvaliteedikontrollijad ja laborandid	220	↑	250	80/30	PUUDU
Tööstusseadmete ja masinate mehaanikud	350	↑	400	165/130	PUUDU
Keemiaprotsesside operaatorid	960	→	915	120/55	PUUDU
Tootmiseseadmete ja masinate operaatorid	280	↗	300	35/25	ÕPE TÖÖKOHAL

↑↑↑↑↑ – olisuur kasv (kümne aasta jooksul kuni 100%)

↑↑ – suur kasv (kümne aasta jooksul kuni 40%)

↑ – mõõdukas kasv (kümne aasta jooksul kuni 20%)

↗ – väike kasv (kümne aasta jooksul kuni 10%)

→ – püsib stabiilsena (kümne aasta jooksul ± 5%)

Allikad: OSKA, tootamise register (põhitöokoht)

Allikas: TÖR, autorite arvutused

Tööjõu- ja oskuste vajaduse kitsaskohad



Foto: Estko AS

Kitsaskohad – kõrgharidus:



○ Puudus on keemiainseneeria ja materjaliteaduse ning -tehnoloogia oskuste ja teadmistega tippspetsialistidest.

- Kaaluda uue keemiainseneeria magistriõppekava või vastava spetsialiseerumisvõimaluse loomist.
- Kõrgkoolide ja tööandjate koostöös kirjeldada ja tutvustada selgelt ja konkreetselt tööstusliku keemiainseneri õpi- ja karjääriteesid.
- Ülikoolid koostöös tööandjatega töötavad välja nn tööstusmagistrantuuri koostöömudelid.

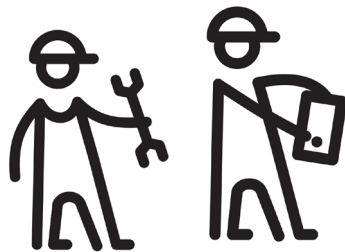
Kitsaskohad – kutseharidus (1):

- Keemiaprotsesside operaatorite ja laborantide järelkasvu tagab vaid Ida-Virumaa KHK, mis ei kata tööjõuvajadust üle Eesti.
- HTM-i eestvedamisel laiendada laborandi ja keemiaprotsesside operaatori eriala õppevõimalusi ka väljaspool Ida-Virumaad, eeskätt Tallinnas ja Tartus.



Kitsaskohad – kutseharidus (2):

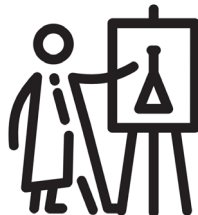
- Keemiatööstuses tuntakse puudust laiapõhjaliste tehniliste oskustega kutseharidusega töötajatest.
- HTM leiab lahendused tööturul nõutud tehniliste erialade nagu mehaanika, automaatika, mehhatroonika ja elektroonika vastuvõttude suurendamiseks kutseharidusõppes.
- Leida HTM-i eestvedamisel võimalused pakkuda tööstuses töötamise baasteadmisi ja -oskusi andvat tasuta mikrokvalifikatsiooniõpet.



Kitsaskohad – oskuste õpetamine:



- Kutse- ja kõrgkoolid seavad valdkonna õppekavades nende oskuste ja teadmiste õpetamisele senisest suurema fookuse, vajadusel lõimivad neid teemasid veelgi rohkem õppekavadesse ja õppetöösse.



Üldised kitsaskohad:

- Tööstus- ja inseneeriavaldkondade järelkasvu probleemid saavad alguse juba üldhariduses, kus mitmete tegurite koosmõjul väheneb noorte motivatsioon ja valmisolek valida edasiõppimiseks tehnika- ja inseneeria erialasid:
 - reaalainete teadmiste ebaühtlane tase,
 - loodus- ja reaalaineõpetajate puudus,
 - vähene teadlikkus inseneeria valdkonnast,
 - kutsehariduse madal maine,
 - tööstuse vananenud kuvand.



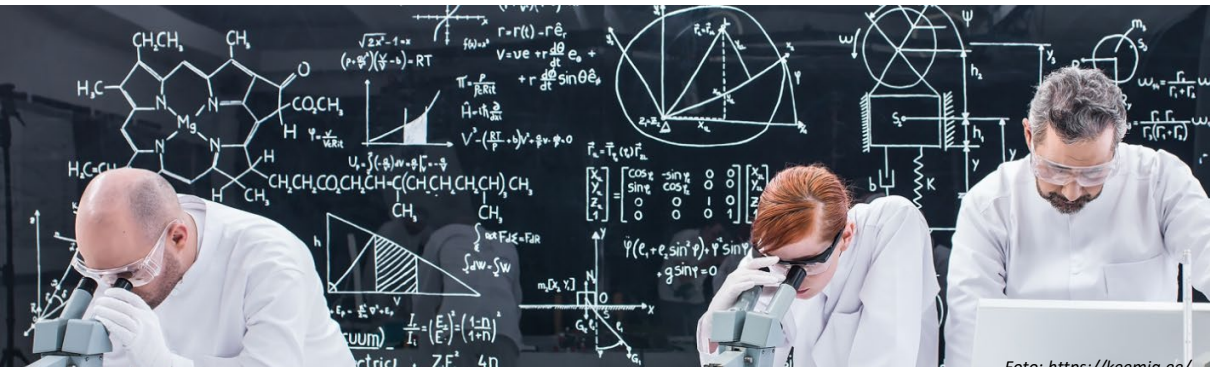
Ettepanekud:

- EKTL koondab nende valdkonna ettevõtete kontaktid, kes on valmis tegema koostööd üldhariduskoolidega. Kontaktid edastatakse EKÕL-ile.
- EKTL koostöös kõrg- ja kutsekoolidega toetab töö-, karjääri- ja õppealase teavitustöö laiendamist. (infomaterjalid, iga-aastane ülevaade keemia- ja inseneeriaerialade kutse- ja kõrghariduse õpivõimalustest)
- HTM analüüsib laia ja kitsa matemaatika õppe eristamise mõju noorte karjääriteede valikule ning kaalub eristamise põhjendatust üldhariduses.



Eesti Keemiaõpetajate Liit

Küsimused ja arutelu



Lõpetuseks:

- OSKA keemiatööstuse uuringu aruanne ja infomaterjalid:
<https://uuringud.oska.kutsekoda.ee/uuringud/keemia>
- Täna sed esitlused:
Kutsekoja veebis järelvaadatavad

Järgmised infotunnid

- Ida-Virumaa regionaalse tööjõuproгноosi mudel – 19.02
- Energeetika valdkonna uuring – 17.03
- Rõiva- ja tekstiilitööstuse uuring – 02.04
- Oskuste Akadeemia – 18.02 „Kuidas valmistada töötajaid ette tulevikutööks“

Piret Türk, Swedbank Akadeemia koolitus- ja arendusekspert

Kutsekoja sündmuste kalender: kutsekoda.ee/events/

OSKA töölaual 2026



- Tehnoloogiavaldkonna analüüs
- Kaevanduse valdkonna uuring
- Trükitööstuse valdkonna uuring
- Kaitsetööstuse valdkonna uuring
- Metsanduse ja puidutööstuse seire



Täname kuulamast!

riina.tilk@kutsekoda.ee

elin-kylliki.kruusmaa@kutsekoda.ee