

Farmaatsiatööstuse areng toetab suure lisandväärtusega töökohtade loomist

Farmaatsiatööstus on kiiresti arenev valdkond, kus klassikaliste keemiliste ravimite kõrval keskendutakse üha enam ka bioloogiliste ravimite arendamisele. Eesti farmaatsiatööstuse, sh ravimiarendusega seotud biotehnoloogia teadus- ja arendustegevuse (TA) põhikutsealadel töötas 2023. aastal u 600 inimest. Eesti suurima käibega ravimitootja tegeleb veterinaar-ravimite tootmisega.

Farmaatsiatööstusel on suur arengupotentsiaal.

- **Ravimivajaduse kasvu kogu maailmas** hoogustab rahvastiku vananemine, kasvav krooniliste haiguste levimus, aga ka üha paremad diagnostilised võimalused ning inimeste suurenev terviseteadlikkus.
- Farmaatsiatööstusel on **suur ekspordi ning lisandväärtuse loomise potentsiaal**. Euroopa Liidu suund tootmise tagasitoomisele Euroopasse võib avardada investeerimisvõimalusi Eesti ravimitootjate jaoks.
- Eesti farmaatsiatööstuse arenguvõimalustena nähakse **keskendumist keerulisematele ja teadusmahukamatele tegevustele** ning teenusepakkumist ravimiarenduse eri etappides.
- Farmaatsiatööstuse **uuenduslikud tooted ja tehnoloogia** ning suund bioloogiliste ravimite ja personaalmeditsiini arendamisele võivad oluliselt suurendada **Eesti tervishoiuvaldkonna ekspordivõimekust**.
- Farmaatsiatööstusel on **suur sidusus biotehnoloogia TA-ettevõtete ning tervistehnoloogia ja -teenuste valdkonnaga**, mis on eelisarendatav nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkond.

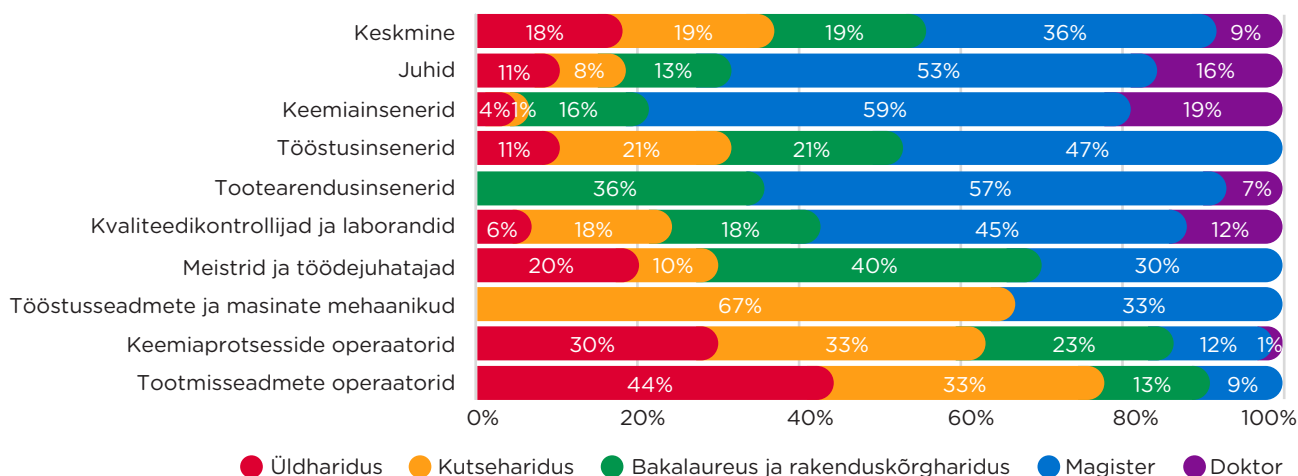
Nii tipp- kui ka keskastme spetsialisti tasemel ületab farmaatsiatööstuse töötajate palk Eesti keskmist 3–9% võrra. (2023. a andmed)

Farmaatsiatööstust iseloomustab kõrge haridustasemega töötajaskond.

60% farmaatsiatööstuse töötajatest on kõrgharitud, sh 45%-l on magistri- või doktorikraad. Farmaatsiatööstuse tippspetsialistid on omandanud kõrghariduse enamasti Tartu Ülikoolis või Tallinna Tehnikaülikoolis keemiaga haakuvatel õppekavadel. **Lisaks üldiselt kõrgele haridustasemele 5% valdkonna töötajatest õpib**, neist enamik kõrghariduse kõrgematel astmetel.

Farmaatsiatööstuse töötajaskond on nooremapoolne – **3/4 on alla 55-aastased**. Asendusvajadus on suurim (38%) madalaima oskustaseme töötajate kategoorias – tootmiseseadmete operaatorite seas.

Farmaatsiatööstuse põhikutsealade töötajate haridustase. (2023. a andmed)



Allikad: töötamise register, Eesti hariduse infosüsteem

Farmaatsiatööstuse valdkonna hõive prognoos aastani 2033 ning hinnang tööjõuvajaduse ja pakkumise tasakaalule

	HÕIVATUD 2023		PROGNOOS 2033	VAJADUS VS. PAKKUMINE
Juhid	50	↗	55	ERIALA- SPETSIIFILISTE OSKUSTE PUUDUJÄÄK
Keemiainsenerid	160	↑↑↑	260	
Tootearendusinsenerid	40	↑↑↑	65	
Tööstusinsenerid	40	↑↑	55	OK
Keskkonnaspetsialistid	10	↑	15	OK
Meistrid ja töödejuhatajad	20	↑↑	30	OK
Kvaliteedikontrollijad, laborandid	80	↑↑↑	135	KÕRG/KUTSE
Tööstusseadmete ja masinate mehaanikud	20	↑↑	30	OK
Keemiaprotsesside operaatorid	100	↑↑↑↑↑	200	ÕPE TÖÖKOHAL
Tootmiseseadmete ja masinate operaatorid	80	↑↑↑↑	150	ÕPE TÖÖKOHAL

↑↑↑↑↑ - ülisuur kasv (kuni 100%)
 ↑↑↑↑ - hüppeline kasv (üle 70%)
 ↑↑↑ - intensiivne kasv (kuni 70%)

↑↑ - suur kasv (kuni 40%)
 ↑ - keskmine kasv (kuni 20%)
 ↗ - väike kasv (kuni 10%)

Farmaatsiatööstuse tööhõive **kasvuprognoos kümneks aastaks on 70%**. Lisaks jõuab 1/4 praegustest töötajatest pensioniikka ja võib vajada asendamist. Tippspetsialistidena oodatakse valdkonda eelkõige **keemia, rakenduskeemia, bio- ja geenitehnoloogia, materjaliteaduse, keskkonnatehnoloogia ning proviisoriõppe** lõpetanud.

Kvaliteedikontrollijate ja laborantidena töötavad nii kõrg- kui ka kutseharidusega spetsialistid, kuid täiendamist vajavad just kutseharidusega laborantide read. Oskustöötajate väljaõpe lasub täielikult tööandjate õlul, kuna sobivaid kutsehariduse õppekavu ja nende lõpetajaid napib.

Tööjõu ja oskuste kitsaskohad farmaatsiatööstuses vajavad ühtaegu spetsiifilisi ja paindlikke lahendusi.

Eesti farmaatsiatööstusettevõtted tunnevad puudust farmaatsiateadmistega ning ravimiarenduse ja -tootmise tervikvaatega spetsialistidest (pädevad isikud, kvaliteedijuhid, tootearendusjuhid, laborijuhid, ravimite registreerimise ja müügilubade osakonna juhid jt).

- Senine 5-aastane proviisoriõpe Tartu Ülikoolis on suurel määral apteegitöökeskne. Õppekava kujundamine **paindlikumaks 3 + 2 bakalaureuse- ja magistriõppeks** võimaldaks magistriastmes spetsialiseeruda ka ravimiarendusele, kuhu võivad kandideerida ka teiste loodusteaduste erialade lõpetajad.

Eesti farmaatsiatööstuses ja biotehnoloogia TA-ettevõtetes napib kutseharidusega ja heade käeliste oskustega laborante.

- Eestis on võrreldes muu maailmaga **märkimisväärselt rohkem magistrakraadiga laboritöötajaid**, mis viitab tööjõuressursi ebaefektiivsele kasutamisele ning soodustab töötajate voolavust.
- Laborandiõpe on praegu tugevalt regionaalne**, piirdudes vaid Ida-Virumaa Kutsehariduskeskusega, kus õppetöö toimub osaliselt vene keeles ning keskendub rohkem põlevkivitööstusele.
- Tööandjate ja koolide koostöös on vaja leida lahendused **kutseharidusega laborantide õppevõimaluste laiendamiseks**. Laboritöö

universaalsete baasoskustega inimesi **vajatakse ka teistes valdkondades** – tervishoiusektoris, keskkonna valdkonnas, põllumajandus- ja toiduainetööstuses, teimimise ja analüüsiteenuste valdkonnas jne.

Eesti farmaatsiatööstuses on puudus tööstusinseneeria teadmiste ja kogemusega keemiainseneridest (keemiatööstusinsenerid, tootearendusinsenerid, tootmis(tehnika)insenerid jt).

- Keemia ja sellega seotud erialade õpetamine Eesti kõrgkoolides on pigem akadeemiline ja teadusele orienteeritud, **jättes tähelepanuta tööstusinseneeria ja inseneriteaduse praktilise rakenduse** aspektid.
- Keemia- ja farmaatsiatööstusettevõtted on sageli sunnitud inseneeriaga seotud kompetentsi **välismaalt sisse ostma**.

2/3

valdkonnas rakendunud välistööjõust töötab tippspetsialistidena, neist enamik keemiainseneridena.