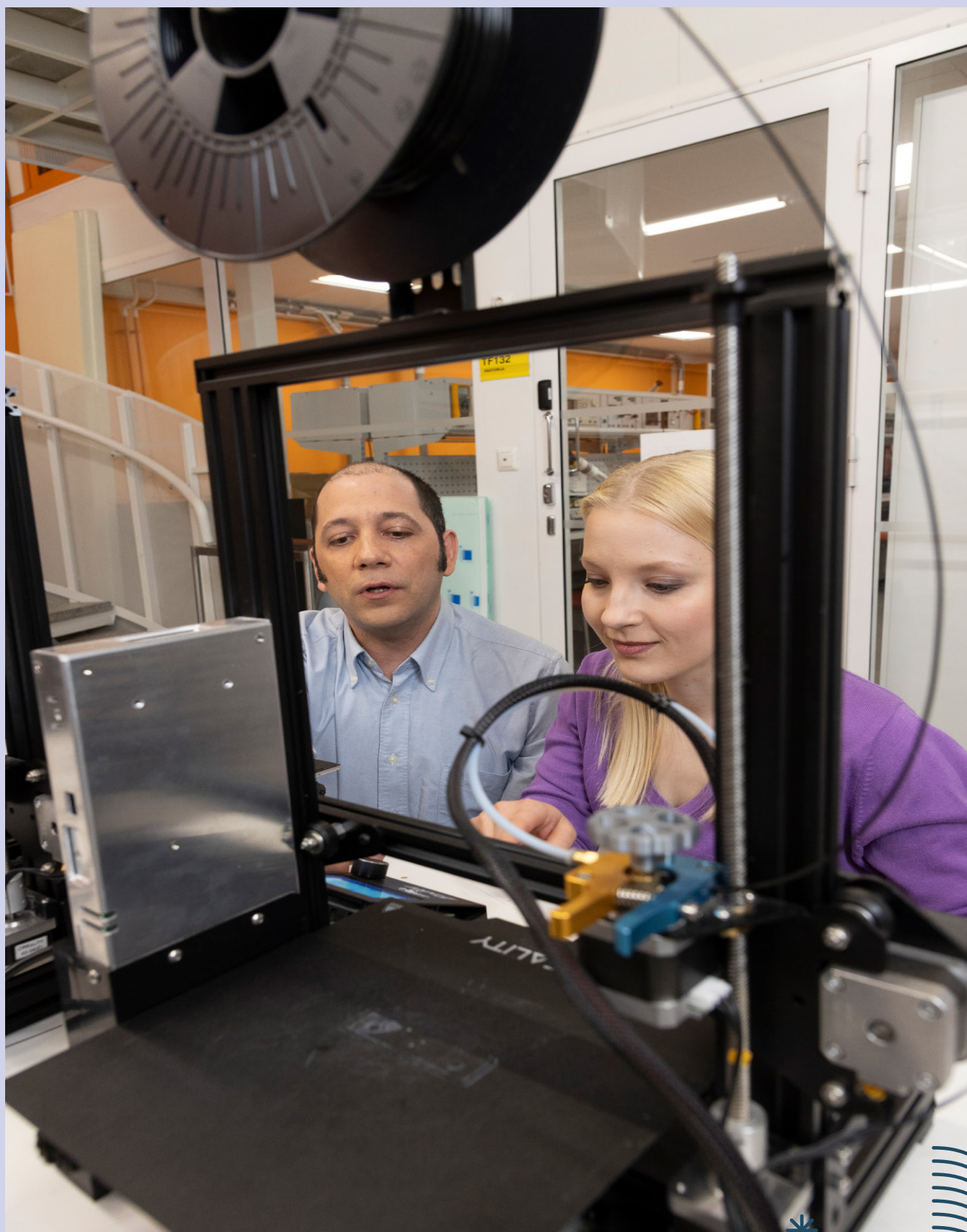


TEK



Kohti tekniikan tasajakaumaa

Selvitys tekniikan alan sukupuolijakauman tasapainottamisen keinoista yliopistoissa

Kohti tekniikan tasajakaumaa

Selvitys tekniikan alan sukupuolijakauman tasapainottamisen keinoista yliopistoissa

Tässä selvityksessä tarkastellaan keinoja, joilla voidaan vauhdittaa naisten hakeutumista yliopistojen tekniikan aloille. TEKin tavoitteena on edistää alalle tasaisempaa sukupuolijakaumaa. Se toisi mukanaan monia hyötyjä niin yliopistoille, työmarkkinoille kuin yhteiskunnallekin.

Keskeiset suositukset

Tutkinto-ohjelmien rohkea uudelleenbrändäys

Opintoalan ja -suuntauksen valinnassa painavat yhtä lailla mielikuvat kuin rationaalisuus. Minkälaisen arvolu-pauksen tutkinto-ohjelman nimi ja sisällöt antavat? Kuvaavatko ne onnistuneesti alan keskeistä roolia isojen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemisessa ja maailman pelastamisessa? Kuvaamme selvityksessä millaisilla nimi- ja sisältömuutoksilla tutkinto-ohjelmat ovat tehneet itsestään vetovoimaisempia laaja-alaisem-malle hakijajoukolle.

Ilo irti maailman parhaasta opiskelijakulttuurista

Tekniikan alan opiskelukulttuuri on muuttunut merkittävästi viime vuosina. Opiskelijat ovat tehneet huiman kehitysoikeuden kohti inklusiivisempaa opiskelijakulttuuria. Tästä kannattaa kertoa opintoalaa harkitseville nuorille, ja viestimisessä parhaat mahdolliset kumppanit ovat opiskelijat itse. Opiskelijoiden osaamista kannattaa hyödyntää nykyistä systemaattisemmin sekä kehittää opiskelu- ja opiskelijakulttuuria entistä paremmaksi opiskelijoiden ja yliopiston yhteistyössä.

Yhteistyö ja resurssien kasaaminen

Kaikki tekniikan alan keskeiset toimijat pyrkivät tekemään osansa alan sukupuolijakauman tasapainottamiseksi. Tahtotilan lisäksi näkemys tarvittavista toimenpiteistä on suhteellisen yhtenäinen. Tämä lähtöasetelma antaa erinomaiset edellytykset laajoille markkinointi- ja brändikampanjoille, jos toimijat saadaan yhdistämään voimansa ja ohjaamaan resurssien pienet purot yhdeksi suureksi virraksi.

Taustaa

Tekniikan alan yliopistokoulutuksessa naispuolisten opiskelijoiden osuus on kehittynyt viime vuosina myönteiseen suuntaan. Vuodesta 2018 vuoteen 2024 muutos on ollut huima, noin 8 prosenttiyksikköä niin tekniikan alojen kuin tietojenkäsittelyn ja tietoliikenteenkin (ICT) koulutusaloilla¹. Samassa ajassa naisten osuus ensisijaisista hakijoista on kasvanut koulutusaloilla vajaa 3 prosenttiyksikköä. Suuremmista koulutusaloista eniten naisten osuus opiskelijoista ja uusista opiskelijoista on kasvanut kemian tekniikat ja prosessit –koulutusalailla, johon kuuluvat kemian tekniikan, biotekniikan ja prosessitekniikan tutkinto-ohjelmat (Vipunen 2025, ks. liitekuviot). Uskomme, että tätä myönteistä kehitystä on mahdollista jatkaa ja vauhdittaa entisestään kehittämällä tekniikan alan hakukohteita, opintosiältöjä, markkinointia ja kulttuuria. Tässä selvityksessä esitellään tekniikan alan yliopistojen hyviä käytäntöjä, joiden toivomme leviävän.

Tasaisemmasta sukupuolijakaumasta tekniikan alalla koituisi merkittäviä etuja. Yliopistot hyötyisivät, kun naispuolisten hakijoiden lisääntyminen laajentaisi hakijajoukkoa ja mahdollistaisi entistä kovatasoisempien opiskelijoiden valitsemisen. Yliopistot hyötyvät myös naispuolisten opiskelijoiden paremmasta opintomenestyksestä, sillä yliopistoja palkitaan rahallisesti edenneistä opinnoista sekä valmistuvista opiskelijoista. Yhteiskunta ja talous hyötyisivät monimuotoisemmasta tekniikan alasta, sillä työyhteisöjen diversiteetti edistää innovatiivisuutta ja innovaatioiden laatua. Lisäksi hakijapotentiaali on yhä painottuneemmin naispuolisissa: vuonna 2021 aloittaneista lukio-opiskelijoista 59 prosenttia oli naisia ja 41 miehiä. Samoin yliopistojen kaikista uusista kandio opiskelijoista naisia oli tänä vuonna 59 prosenttia.

¹ Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT) sisältää myös LuK, tietojenkäsittely ja FM, tietojenkäsittely -opiskelijat muutoin paitsi HY:stä

Tämä selvitys sai alkunsa Tampereen yliopiston tuoreesta energiamurroksen tutkinto-ohjelmasta. Miten miesvaltaiseen sähkötekniikkaan painottuva ja siihen miesvaltaisten automaatio-, rakennus- ja energiatekniikan opintoja yhdistävä tutkinto-ohjelma on onnistunut houkuttelemaan huomattavasti paremmin naispuolisia opiskelijoita kuin tutkinto-ohjelmat, joiden osista energiamurroksen tutkinto-ohjelma on rakennettu? Tämä heikko signaali herätti pohtimaan, voisiko tutkinto-ohjelmien nimien ja kuvauksien sopivalla muotoilulla houkuttaa tekniikan aloille huomattavasti lisää naispuolisia opiskelijoita, kuten useiden vuosikymmenten ajan on tavoiteltu.

Selvityksen pohjana on kaikille tekniikan alan yliopistoille lähetetty kyselytutkimus, jolla selvitettiin yliopistojen tekemiä interventioita naispuolisten opiskelijoiden houkuttelemiseksi alalle. Lisäksi selvitystä varten on käyty muutamia taustakeskusteluja yksittäisten tekniikan alojen tai hakukohteiden kanssa sekä hyödynnetty TEKin aiempia tutkimuksia ja asiantuntemusta. Raportissa esitellään kyselytutkimuksen tuloksia sekä annetaan suosituksia interventioiksi tekniikan alan vetovoimaisuuden kehittämiseksi. Selvityksen lopusta löytyy valikoima kuvioita, jotka avaavat vielä tarkemmin tekniikan alan sukupuolijakaumaa.

Naispuolisten opiskelijoiden houkuttelemisessa alalle on tärkeää pitää mielessä systeemitaso eikä sortua osaoptimointiin: emme halua tekniikan alan sisälle muodostuvan erillisiä mies- ja naispainotteisia aloja, vaan kaikkien hakukohteiden saavuttavan tasapainoisemman sukupuolijakauman.

Kyselytutkimuksen tuloksia

Selvityksen tarkoituksena oli kerätä tietoa yliopistojen tekemistä toimenpiteistä naispuolisten opiskelijoiden houkuttelemiseksi esimerkiksi markkinoinnin, tutkinto-ohjelmien uudelleennimeämisen ja opintosisältöjen päivittämisen osalta. Tietoa kerättiin tiiviillä kyselylomakkeella, joka lähetettiin kaikkiin tekniikan alan koulutusta antaviin yliopistoihin. Kysely oli auki 4.11–22.11.2024.

Vastauksia saatiin 23. Enemmistö vastaajista vastasi useamman kuin yhden koulutus- tai tutkinto-ohjelman näkökulmasta ja muutama vastaaja koko korkeakoulu huomioiden. Vastauksia tuli lähes kaikista tekniikan yliopistoista. Vastaajien mainitsemissa tutkinto-ohjelmissa naisten osuus vaihteli noin 5–80 prosentin välillä.

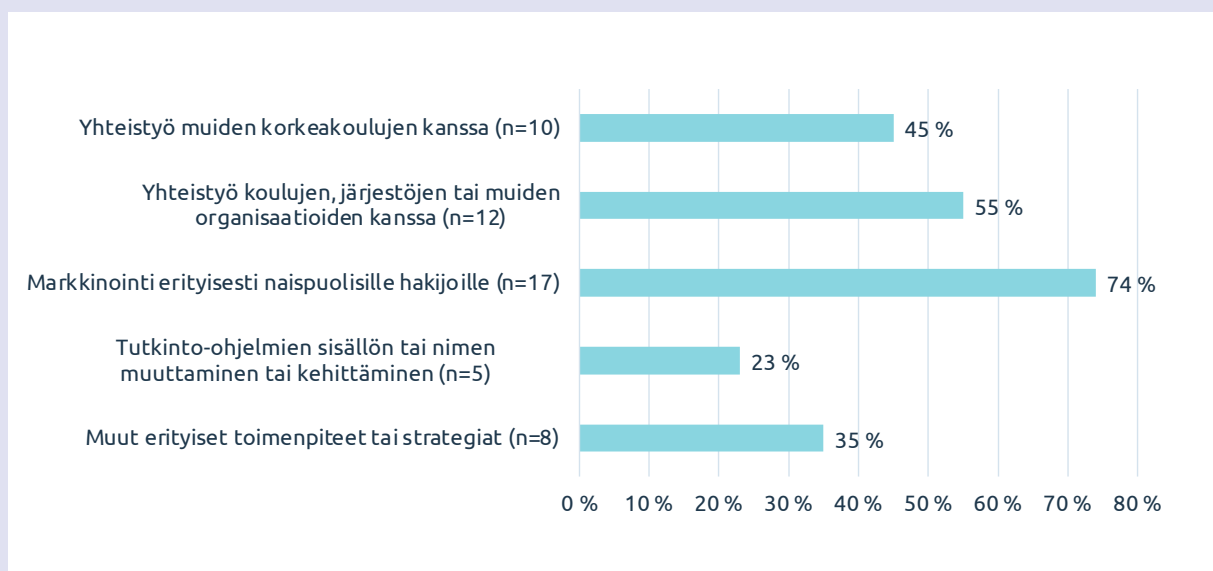
Kyselylomakkeessa kysyttiin tehdyistä mahdollisista toimenpiteistä naispuolisten opiskelijoiden houkuttelemiseksi viiden eri teeman näkökulmasta. Teemat olivat

1. yhteistyö muiden korkeakoulujen kanssa,
2. yhteistyö koulujen, järjestöjen tai muiden organisaatioiden kanssa,

3. markkinointi erityisesti naispuolisille hakijoille,
4. tutkinto-ohjelmien sisällön tai nimen muuttaminen naispuolisille hakijoille houkuttelevammaksi, sekä
5. muut erityiset toimenpiteet ja strategiat.

Mikäli vastaaja ilmoitti edustamansa tahon tehneen teeman mukaisia toimenpiteitä, vastausta pyydettiin tarkentamaan avoimella kentällä kuvaten tarkemmin tehtyjä toimia.

Kysely toi esiin tutkinto-ohjelmien ja yliopistojen erilaiset toimet naispuolisten opiskelijoiden houkuttelemiseksi alalle. Selkeästi useimmat vastaajista mainitsivat naispuolisille hakijoille suunnatun markkinoinnin. Harvinaisinta oli tutkinto-ohjelmien sisällön tai nimen muutokset (kuvio 1). Osa vastaajista edusti jo entuudestaan naisvoittoista tutkinto-ohjelmaa, jolloin erityisesti naispuolisten houkuttelemiseen tehtäviä toimenpiteitä ei koettu erityisen relevanteiksi. Kyseiset tutkinto-ohjelmat olivat silti tehneet toimenpiteitä, esimerkiksi osallistuneet Shaking up Tech -tapahtumaan.



Kuvio 1. Vastaajien ilmoittamat teemat, joiden alla vastaajataho on tehnyt tai valmistele massassa toimenpiteitä naisten houkuttelemiseksi alalle.

Kaksi vastaajaa ilmoitti, ettei vastaajan edustamat tutkinto-ohjelmat ole tehneet minkään kysytyyn kokonaisuuden mukaisia toimenpiteitä naispuolisten houkuttelemiseksi alalle siitä huolimatta, että nämä vastaajat edustivat hyvin miesvaltaisia tekniikan aloja.

Seuraavassa esitellään tarkemmin kyselyssä nousseita toimenpiteitä. Vastaukset on teemoitettu eri otsikoin kuin itse kyselylomakkeella, sillä eri tahot kertoivat vastauksissaan samoista toimista eri otsikoiden alla.

Markkinointi ja sidosryhmäyhteistyö

Useimmat yliopistot osallistuvat Shaking up Tech -tapahtumaan, joka kokoaa tekniikasta kiinnostuneita naispuolisia lukio-opiskelijoita tutustumaan alaan. Lisäksi esimerkiksi Women in Tech -tapahtumaan osallistuminen tai koodaustyöpajojen järjestäminen yhdessä Mimmit koodaa -yhteisön kanssa olivat kyselyssä esiin nousseita yhteistyömuotoja.

Yliopistot edistävät naisten kiinnostusta tekniikan alalle myös tiedekasvatuksen kautta. Sen avulla kiinnostusta matemaattis-luonnontieteellisiin ja tekniisiin tieteisiin saadaan herätettyä jo esikouluiästä lähtien. Lukiovierailujen ohella yliopistot tekevät myös muuta kohdennettua toimintaa lukioikäisiä nuoremmille. Useampi vastaaja mainitsi myös opiskelijoiden omat sosiaalisen median kanavat tai opiskelijälähettiläät markkinointikanavana.

Eri sukupuolten huomioiminen markkinointimateriaaleissa

Aalto-yliopistossa on parhaillaan käynnissä koko yliopiston laajuinen projekti, jossa tavoitellaan tasaisempaa sukupuolijakaumaa tekniikan ja kauppatieteen aloille:

”Vuonna 2024 naisten osuuden kasvattaminen tekniikan ja kauppatieteiden aloilla on ollut yksi Aallon viestinnän ja opiskelijarekrytoinnin strategisista tavoitteista. Tätä varten on perustettu työryhmä, jossa on pohdittu erilaisia toimenpiteitä.”

Kyselyn vastausten perusteella yliopistoissa ja tutkinto-ohjelmissa suhtaudutaan eri tavoin sukupuolten tasa-arvon huomioimiseen markkinointimateriaaleissa. Yleisesti tekniikan alat ovat miesvoittoisia ja siksi naisten osuutta markkinointikuvastoissa sekä esimerkiksi alumnitarinoissa on usein haluttu

lisätä. Useissa vastauksissa korostetaan myös naispuolisten roolimallien esiintuomisen merkitystä.

”...naisille suunnatut postaukset somessa, naisten näkyvyys yleisesti roolimalleina eri kanavilla tai haastatteluissa, esittelyissä. Opiskelijälähettiläiksi pyritään valitsemaan sekä naisia että miehiä tasaisesti.”

Toisaalta on myös naisvoittoisia tekniikan aloja, eikä näissä tapauksissa luonnollisesti ole tarpeen houkutella alalle lisää naisia. Näissä tapauksissa ei tullut ilmi, onko vääristynyttä sukupuolijakaumaa pyritty paikkamaan tuomalla vastaavasti enemmän miespuolisia roolimalleja ja alumnitarinoita sekä miespuolisia opiskelijoita osaksi alan markkinointikuvastoa.

Tutkinto-ohjelmien sisältöjen tai nimen muuttaminen tai kehittäminen

Markkinoinnin ja yhteistyön lisäksi osassa ohjelmia oli tehty konkreettisia muutoksia tutkinto-ohjelmiin naispuolisia hakijoita ajatellen. Nimimuutosten ohella opintojen sisältöjen kuvauksia oli muokattu. Yliopistoissa on myös luotu kokonaan uusia haku-kohteita, joiden sisältö on enimmäkseen yhteneväistä miesvoittoisten tekniikan alojen kanssa, mutta tutkinto-ohjelman nimen ja kuvauksen antama arvopäätös on muotoiltu huomioiden naispuolisten hakijoiden kiinnostuksen kohteet. Hyvä esimerkki tästä on johdannossakin mainittu Tampereen yliopiston energiamurroksen tutkinto-ohjelma.

Osassa vastauksia korostettiin myös naispuolisten opiskelijoiden tai muutoin kohderyhmään kuuluvien näkemyksien huomioimista ohjelmien nimiä ja sisältöjä uudistaessa. Osassa vastauksissa taas korostettiin poikkitieteellisyyttä, jolloin esimerkiksi sivuaineiden myötä opiskelijoiden on mahdollisuus rakentaa monitieteisiä kokonaisuuksia.

Vastauksissa tuotiin kuitenkin esiin, ettei muutoksilla aina tavoiteltu yksinomaan vain naispuolisia hakijoita opiskelijoiksi, vaan huolehdittiin laajemminkin tutkinto-ohjelman vetovoimaisuudesta.

”Tekniikan kandidaatin tutkinnon ohjelman nimi muutettu muotoon ”Kestävä energia ja älykäs teknologia”. - - Kaikki kuvaukset aiheista, joissa voi jotenkin parantaa maailmaa/ympäristöä/yhteiskuntaa sekä edistää oikeudenmukaisuutta vetoavat mielestämme erityisesti naispuolisiin hakijoihin.”

Näkemykset toimenpiteiden ja strategioiden vaikutuksista

Muutoksilla oli myös näkyviä seurauksia hakijamääriin, kuten eräs vastaajista raportoi:

”Esimerkiksi Insinööritieteiden korkeakoulussa uudistettiin hakukohteita, jolloin myös niiden nimiin tehtiin muutoksia. Muutoksen myötä naisten osuus paikan vastaanottaneissa kasvoi merkittävästi. Vuonna 2021 rakennettu ympäristö -hakukohteessa paikan vastaanottaneissa naisten osuus oli 47,2 %. Ohjelmauudistusten myötä hakukohde korvattiin kestävät yhdyskunnat -hakukohteella, jossa naisten osuus paikan vastaanottaneista oli 62 % vuonna 2024.”

Toiset kuitenkin korostivat toimenpiteiden vaikutusten arvioinnin vaikeutta. Monet toimenpiteistä olivat verrattain tuoreita eikä niillä vielä ollut nähtävissä pidempikestoisia vaikutuksia. Vaikutukset eivät aina myös täyttäneet odotuksia, vaan tehdyistä toimenpiteistä huolimatta naispuolisten hakijoiden ja opiskelijoiden osuus ei ollut noussut toivotusti. Isossa kuvassa toimenpiteiden voidaan kuitenkin arvioida olleen oikeansuuntaisia huomioiden, että tekniikan alojen naisopiskelijoiden osuus on ollut viime vuodet huomattavassa kasvussa.

Kysely myös paljasti erilaisia uskomuksia, joita naispuolisten hakijoiden houkuttelemiseksi tekniikan aloille liittyy. Joistain vastauksista ilmeni osin stereotyyppisiäkin ajatuksia siitä, mikä naisia houkuttelee. Samoin ilmeni ajatus, että monitieteisemmät yliopistot olisivat hakijamäärällisesti mitattuna suositumpia. Tätä tilastollinen tarkastelu ei kuitenkaan tukenut.

Mitä tehdään ja tarvitaan tulevaisuudessakin?

Vastaajilta kysyttiin nykyisten toimenpiteiden ohella myös ajatuksia tulevaisuudesta. Enemmistö piti tärkeänä jatkaa työtä sukupuolijakauman vinouman korjaamiseksi. Perinteisten viestinnän ja markkinoinnin keinojen, kuten esikuvien ja roolimallien esiin tuomisen, tapahtumien ja kuvaston päivittämisen ohella esiin nostettiin opiskelijakulttuuri ja sen vaikuttavuus.

”Meille tuli uusia (nais)opiskelijoita sen takia, että killassa joku oli pitänyt killan TikTok-kanavaa, jonka kautta opiskelijat olivat löytäneet ja hakeneet alalle. Kiitoksia killalle; yliopisto ei voi ottaa tästä mitään

kunniaa. Mutta pointtina siis, että killoilla lienee parhaat käsitykset, miten tavoittaa nuorisoa: opiskelijoita voisi hyödyntää markkinoinnissa laajemminkin.”

Kuten vastaajan sitaatti yllä tuo esiin, opiskelija-toiminnan synnyttämät mielikuvat aloista voivat olla erilaiset kuin hakijamarkkinoinnin tuottamat mielikuvat. Tähän saattaa vaikuttaa myös tällaisen sisällön aitous ja uskottavuus, jotka ovat keskeisiä syitä sisältömarkkinoinnin suosion kasvulle viime vuosina.

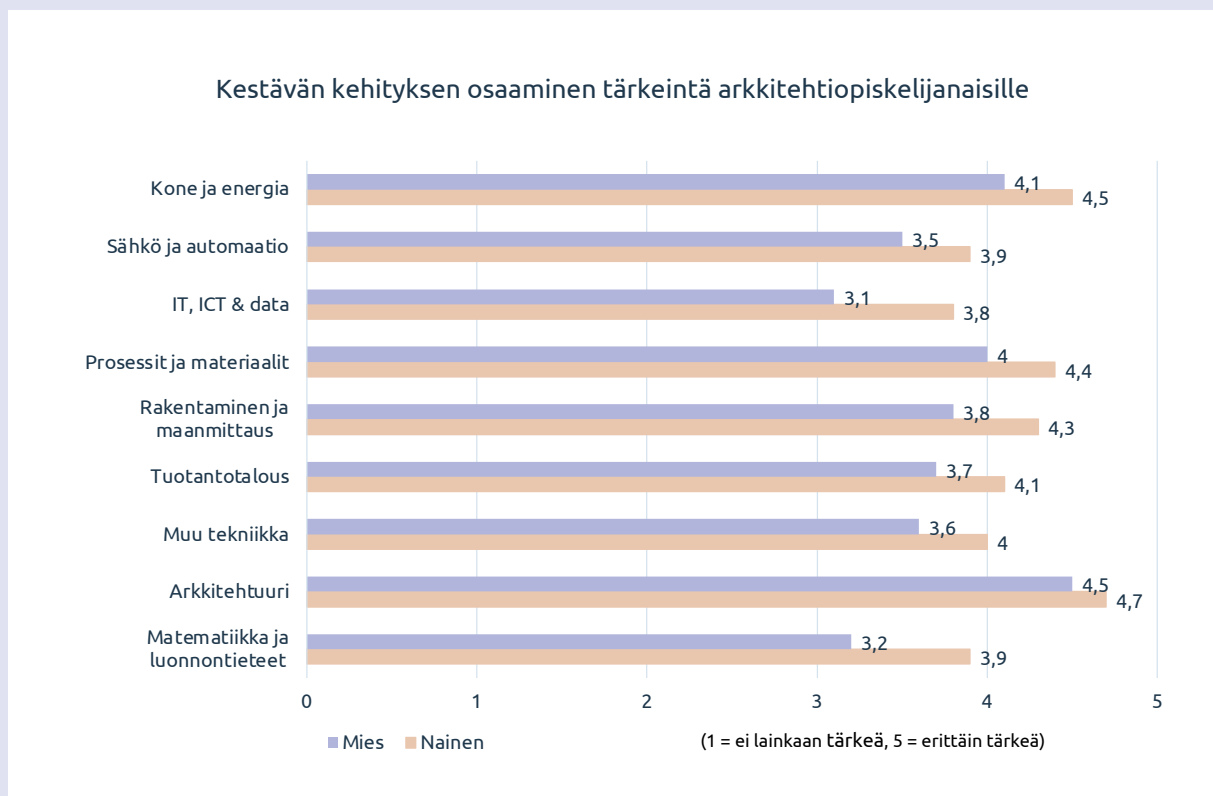
Opiskelijatoimintaan kytkeytyi laajemmin teekkari-kulttuurin muutos ja sen kehittämisen jatkaminen yhteistyössä ylioppilaskunnan ja teekkariyhdistysten kanssa. Teekkarikulttuuri on jo viime vuosina kehittynyt selvästi, mikä heijastuu myös tekniikan alan houkuttelevuuteen.

”Opiskelijajärjestöjemme järjestämä toiminta on luonteeltaan sellaista, että opiskelijat tuntevat olonsa tervetulleeksi toimintaan sukupuolesta riippumatta. Tämä on äärimmäisen tärkeä asia opiskelijaviihtyvyyden kannalta ja tieto tästä kulkee uskoakseni jatko-opintoja pohtiville lukiolaisille tehokkaasti viidakkorummun kautta ilman, että korkeakoulun tarvitsee sitä erikseen mainostaa.”

Alan oman viestinnän lisäksi vastaajat nostivat esiin laajemman yhteiskunnallisen näkökulman. Sillä on merkitystä, miten tekniikan alasta puhutaan mediassa ja millaisia mielikuvia syntyy naisista tekniikan aloilla. Tekniikan alojen monimuotoisuus jää helposti huomiotta ja jo kouluikäisille tulisi kertoa siitä, kuinka monitieteinen tekniikan ala on. Erityisesti yhteiskunnallisessa vaikuttamistyössä nähtiin tärkeäksi yhteistyö yliopistojen ja eri toimijoiden kesken. TEKin ohella mainittiin muun muassa Teknologiateollisuus sekä eri asteiden oppilaitoksia.

Keskeisiä havaintoja muista tutkimuksista

Sekä TEKin Graduate Survey -tutkimuksessa että opiskelijatutkimuksessa (kuvio 2 ja taulukko 1 sivulla 8) on havaittu selvityksen kannalta kiinnostavia mies- ja naispuolisten opiskelijoiden välisiä eroja. Naiset esimerkiksi pitävät kestävä kehityksen osaamista systemaattisesti tärkeämpänä työelämätautona kuin miehet.



Kuvio 2: Kestävän kehityksen osaamisen koettu tärkeys opiskelijoilla koulutusalan ja sukupuolen mukaan

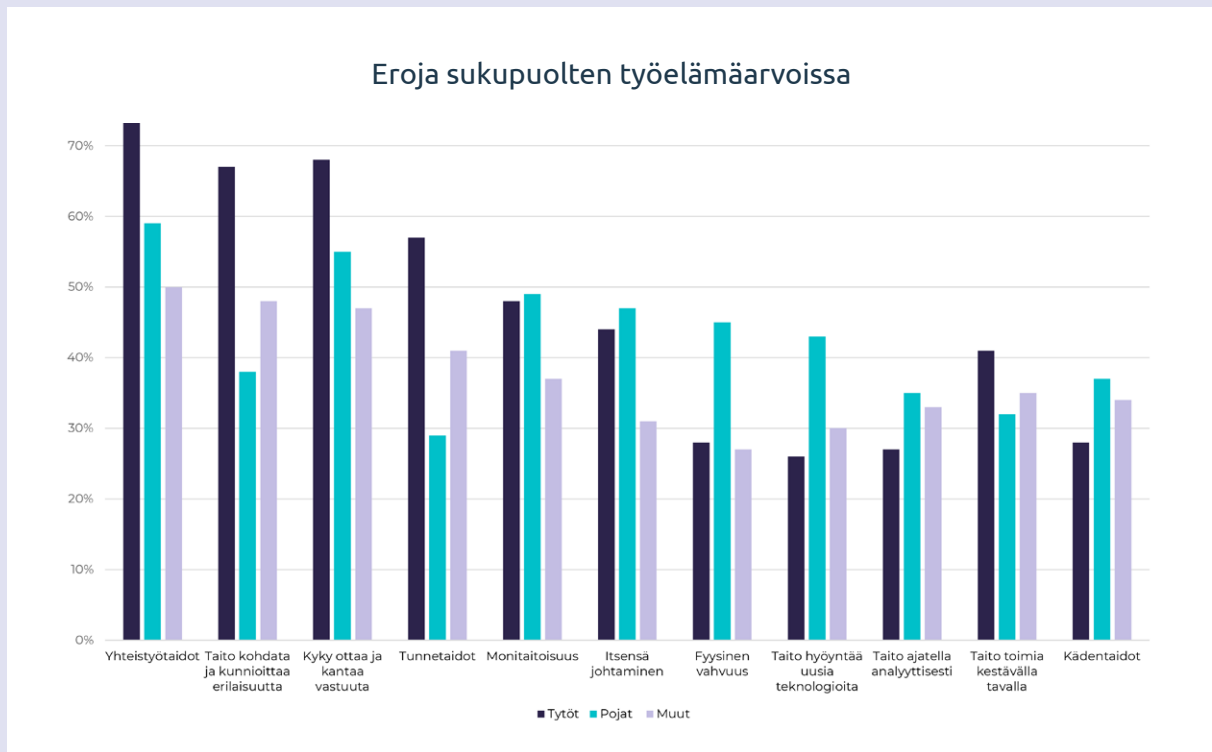
(Lähde: TEKin Opiskelijatutkimus 2023)

Taulukko 1. Miten tärkeänä pidät seuraavien kestävän kehityksen tavoitteiden edistämistä omalla työurallasi?

Sukupuoli	Kestävä taloudellinen kehitys	Kestävä sosiaalinen kehitys	Ympäristöllisesti kestävä kehitys	Yhteistyö ja kumppanuudet	Rauha, oikeudenmukaisuus ja hyvä hallinto
Miehet, n=1931	3,66	3,46	3,94	3,55	3,69
Naiset, n=908	3,89	3,92	4,41	3,84	4,00

(Lähde: TEKin Opiskelijatutkimus 2019)

Nuorten yrittäjyys ja talous NYT:n tutkimuksen mukaan nuorten työelämäarvoissa ja näkemyksissä tärkeimmistä työelämätaidoista on kiinnostavia sukupuolten välisiä eroja (kuvat 3 ja 4). Työelämäarvoissa eroavaisuudet ovat pienempiä, mutta tytöillä korostuu poikia enemmän esimerkiksi halukkuus auttaa muita työnsä kautta ja ympäristöasioiden huomiointi. Tärkeimmissä työelämätaidoissa puolestaan eroavaisuuksia on erityisesti arvostuksessa taidolle kohdata ja kunnioittaa erilaisuutta, sekä tunnetaidoille. Yleisesti tuloksista voi kiteyttää, että tytöille ns. pehmeät arvot ja taidot ovat tärkeämpiä kuin pojille ja päinvastoin.



Kuvio 3. Eroja sukupuolten työelämäarvoissa

(Lähde: NYT Nuorten tulevaisuusraportti 2024)

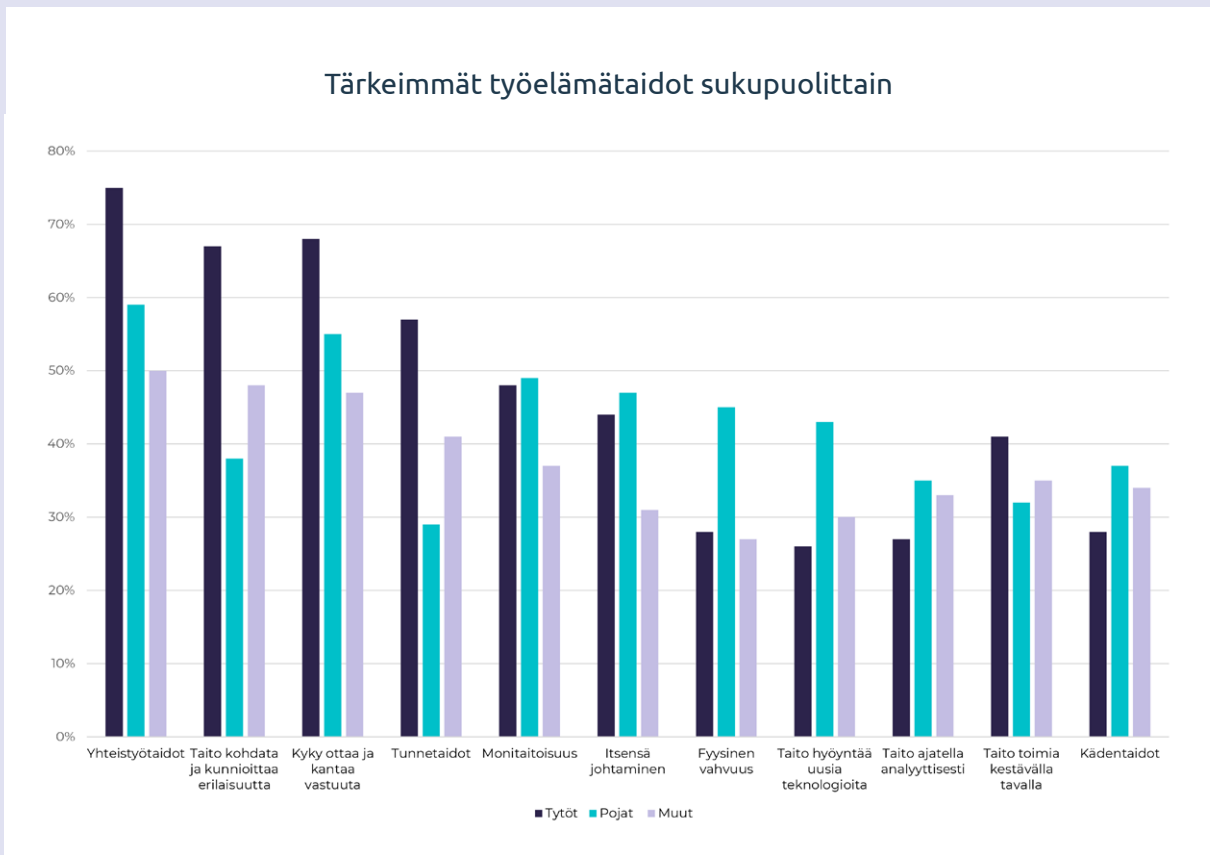
Johtopäätöksiä

Tekniikan alan ongelma ei ole se, etteivätkö sen sisällöt kiinnostaisi naisia, vaan se, että ne vaikuttavat naisille epäkiinnostavilta. Tätä näkemystä tukee myös havainto, että monet, jotka päätyvät tekniikan alalle alun perin vain hakeakseen myöhemmin toiseen koulutukseen, jäävätkin lopulta alalle. Sisältöjen muuttamisen asemasta tärkeintä olisikin muuttaa mielikuvia, mitä eri tekniikan aloihin liittyy. Kaikki tekniikan alan tutkinnot avaavat hyvin monenlaisia mahdollisuuksia urapoluiksi, mutta mielikuva diplomi-insinöörin työurasta voi olla hyvin kapea.

Naisten houkuttelussa tekniikan alalle olisi hyvä tehdä yhteistyötä myös ammattikorkeakoulusektorin kanssa, sillä hakeutuminen maisteritason DI-opintoihin AMK-tutkinnoilla on yhä yleisempää.

Mikäli ammattikorkeakoulujen tekniikan alojen sukupuoli-jakauma pysyy nykyisen vinoutuneena, on vaikea saavuttaa sukupuolten tasajakaamaa, vaikka yliopistoissa hyvä kehitys jatkuisi.

Samaan aikaan kun tekniikan alalle houkutellessa enemmän naispuolisia opiskelijoita, on tehtävä töitä myös tekniikan alan työkuulttuurin kehittämiseksi. On vaikea vakuuttaa naispuolisia hakijoita palkitsevasta urasta, jos selittämätön palkkaero sekä syrjintä ja häirintä jatkuvat, ja naiset etenevät urallaan heikommin.



Kuvio 4. Tärkeimmät työelämätaidot sukupuolittain

(Lähde: NYT Nuorten tulevaisuusraportti 2024)

Suosituksset

Tutkinto-ohjelmien rohkea uudelleenbrändäys

Opintoalan ja -suuntauksen valinnassa painavat yhtä lailla mielikuvat kuin rationaalisuus. Minkälaisen arvolutauksen tutkinto-ohjelman nimi ja sisällöt antavat? Kuvaavatko ne onnistuneesti alan keskeistä roolia isojen yhteiskunnallisten haasteiden ratkaisemisessa ja maailman pelastamisessa? Kuvaamme selvityksessä millaisilla nimi- ja sisältömuutoksilla tutkinto-ohjelmat ovat tehneet itsestään vetovoimaisempia laaja-alaisemmalle hakijajoukolle.

Ilo irti maailman parhaasta opiskelijakulttuurista

Tekniikan alan opiskelukulttuuri on muuttunut merkittävästi viime vuosina. Opiskelijat ovat tehneet huiman kehitysoikeuden kohti inklusiivisempaa opiskelijakulttuuria. Tästä kannattaa kertoa opintoalaa harkitseville nuorille, ja viestimisessä parhaat mahdolliset kumppanit ovat opiskelijat itse. Opiskelijoiden osaamista kannattaa hyödyntää nykyistä systemaattisemmin sekä kehittää opiskele- ja opiskelijakulttuuria entistä paremmaksi opiskelijoiden ja yliopiston yhteistyössä.

Yhteistyö ja resurssien kasaaminen

Kaikki tekniikan alan keskeiset toimijat pyrkivät tekemään osansa alan sukupuolijakauman tasapainottamiseksi. Tahtotilan lisäksi näkemys tarvittavista toimenpiteistä on suhteellisen yhtenäinen. Tämä lähtöasetelma antaa erinomaiset edellytykset laajoille markkinointi- ja brändikampanjoille, jos toimijat saadaan yhdistämään voimansa ja ohjaamaan resurssien pienet purot yhdeksi suureksi virraksi.

Koulutusalat tässä selvityksessä

- Käytetyt tilastot on hankittu Vipusesta ja niissä on rajauksissa käytetty OKM:n koulutuslaluokituksia ja koulutusnimikkeitä

Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT) (OKM1)

- **Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT) (OKM2)**
 - Tietojenkäsittely- ja tietoliikenne (ICT), monialaiset koulutusohjelmat (sis. kaikki alan koulutukset) (OKM3)

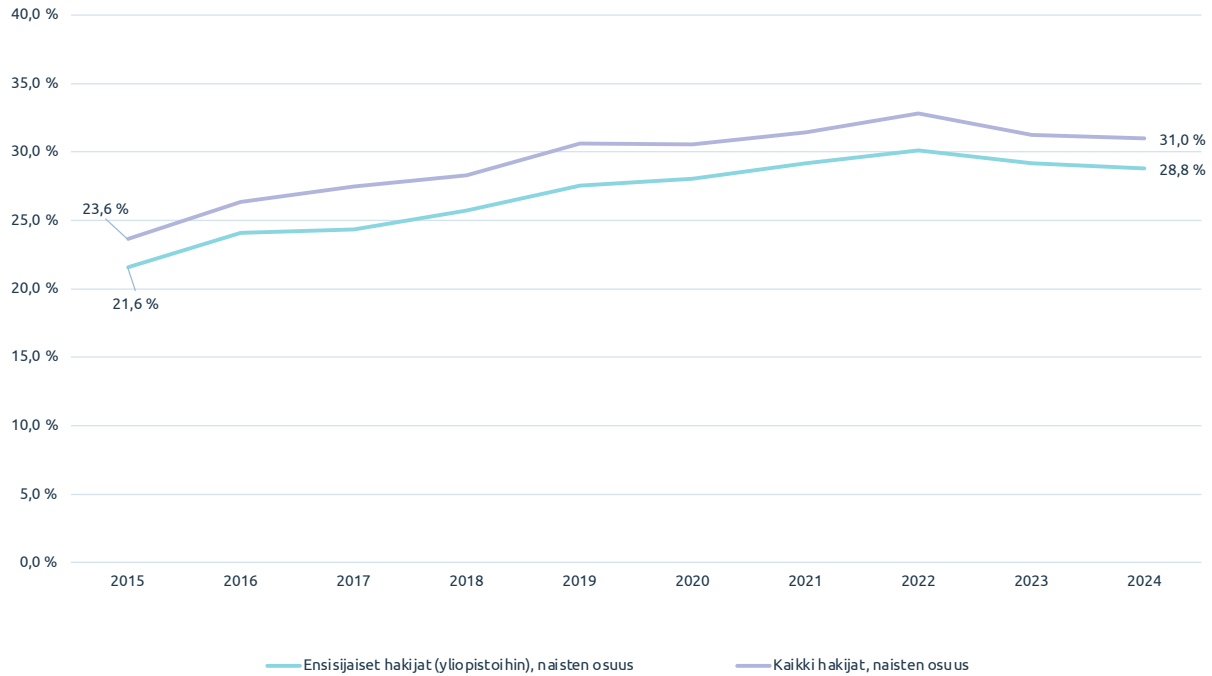
Sisältää koulutusnimikkeistä luonnontieteiden kandidaatti, tietojenkäsittelytiede ja FM, tietojenkäsittelytiede lukuun ottamatta Helsingin yliopistoa

Tekniikan alat (OKM1)

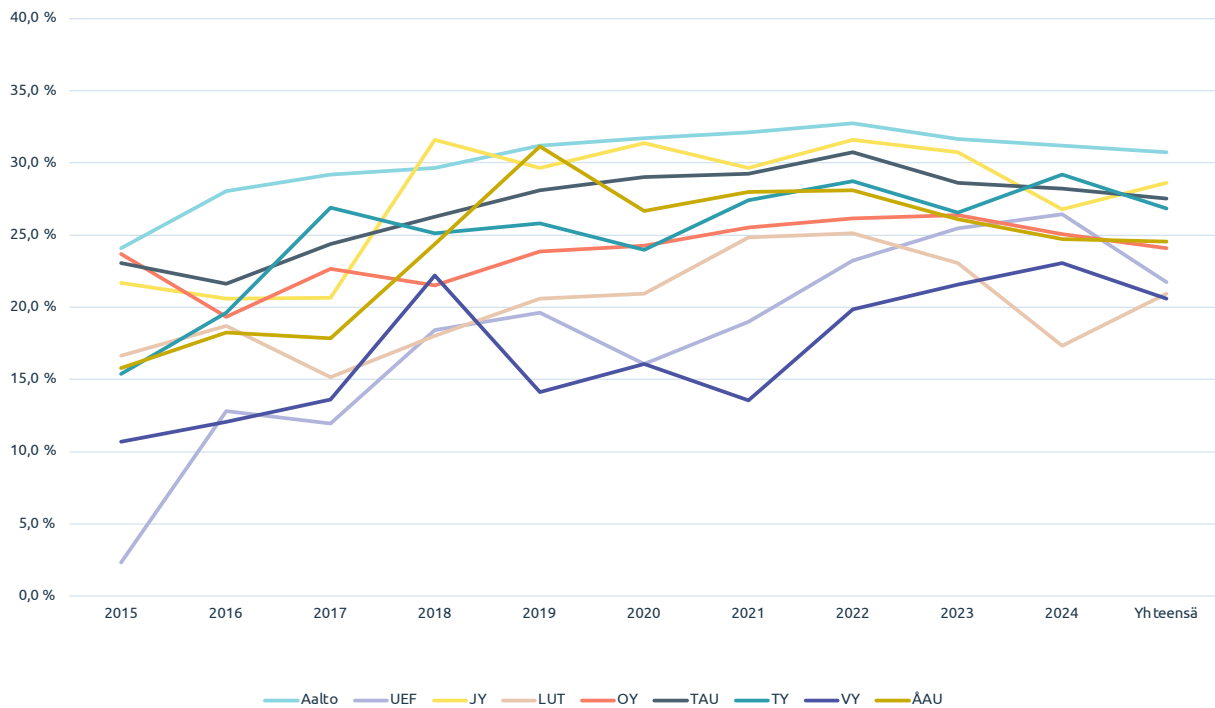
- **Kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikka (OKM2)**
 - Kemian tekniikka ja prosessit (= biotekniikan, kemian tekniikan ja prosessitekniikan tutkinnot) (OKM3)
 - Ympäristönsuojeluteknologia (= ympäristötekniikan tutkinnot) (OKM3)
 - Sähkö ja energia (sis. myös teknillisen fysiikan tutkinnot) (OKM3)
 - Elektroniikka ja automaatio (= automaatio tekniikan tutkinnot) (OKM3)
 - Mekaniikka ja metalliala (= konetekniikan tutkinnot) (OKM3)
 - Kone-, energia- ja sähkötekniikka, monialaiset koulutukset (sis. mm. tuotantotalouden ja teknis-luonnontieteellisen tutkinnot) (OKM3)
- **Materiaali- ja prosessitekniikka (OKM2)**
 - Materiaalitekniikka (lasi, paperi, muovi ja puu) (= puunjalostustekniikan tutkinnot) (OKM3)
 - Kaivos- ja rikastustekniikka (OKM3)

- Tuotanto- ja prosessitekniikka, monialaiset koulutusohjelmat (= tutkinnot materiaali tekniikka, kalliotekniikka) (OKM3)
- **Arkkitehtuuri ja rakentaminen (OKM2)**
 - Arkkitehtuuri ja kaupunkisuunnittelu (OKM3)
 - Rakentaminen ja rakennussuunnittelu (OKM3)

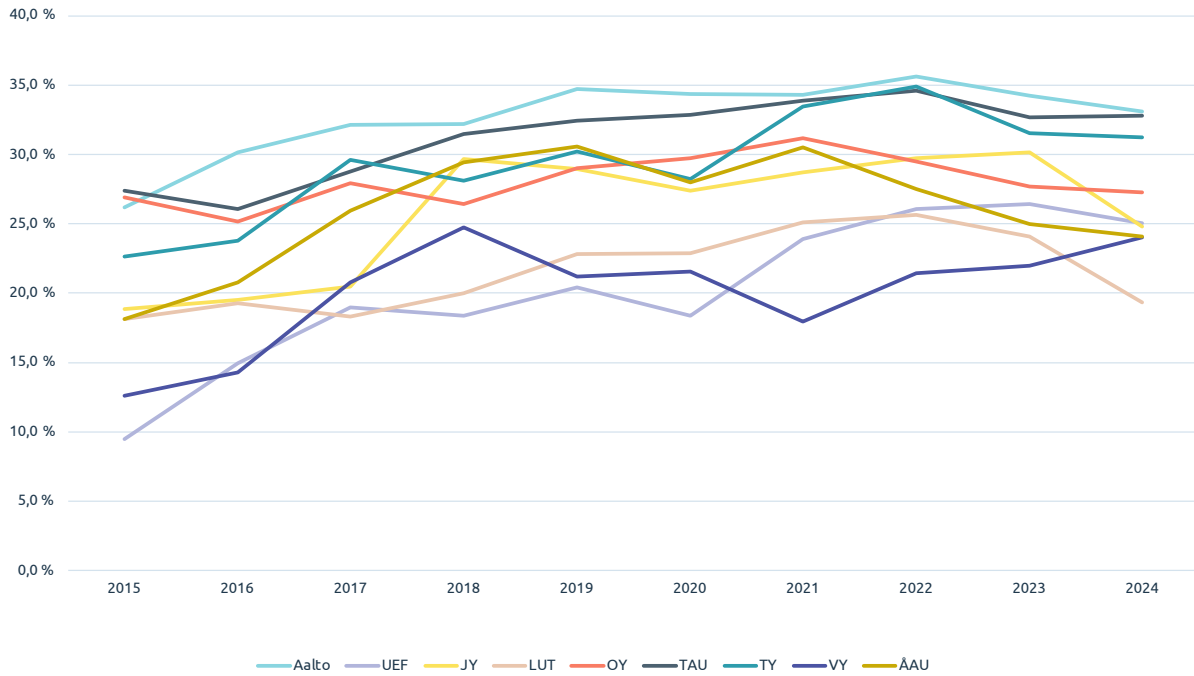
Naisten osuus ensisijaisista ja kaikista hakijoista tekniikkaan ja ICT-alalle yhteensä vuosina 2015–2024



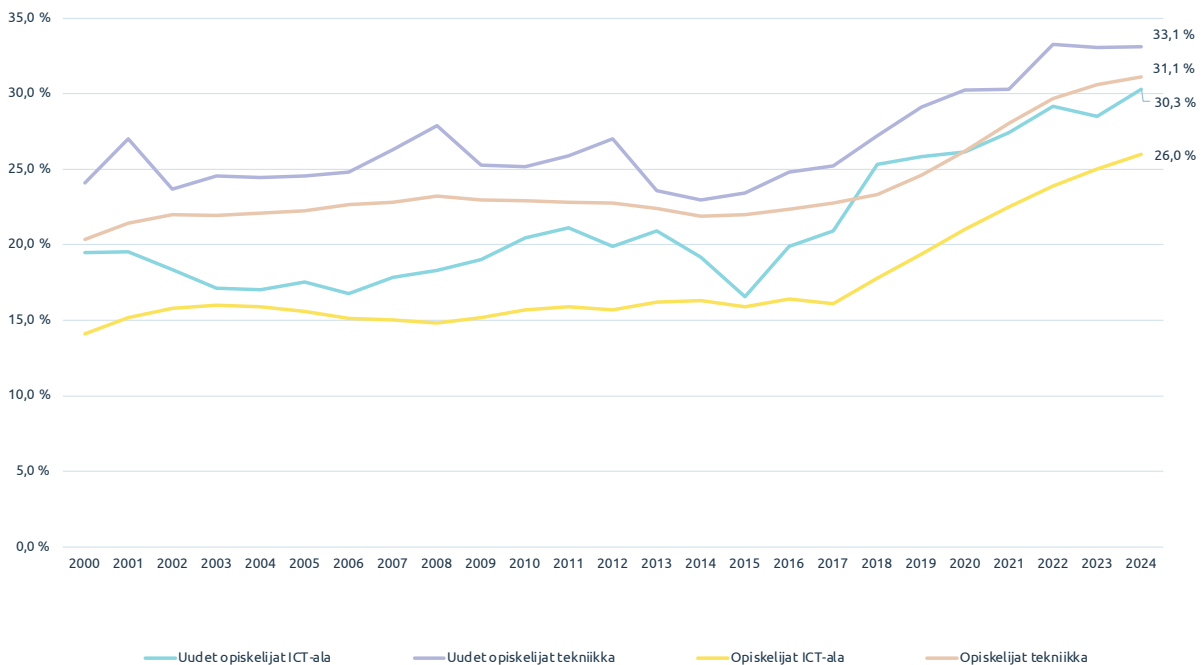
Naisten osuus yliopistojen ensisijaisista hakijoista tekniikkaan ja ICT-alalle vuosina 2015–2024



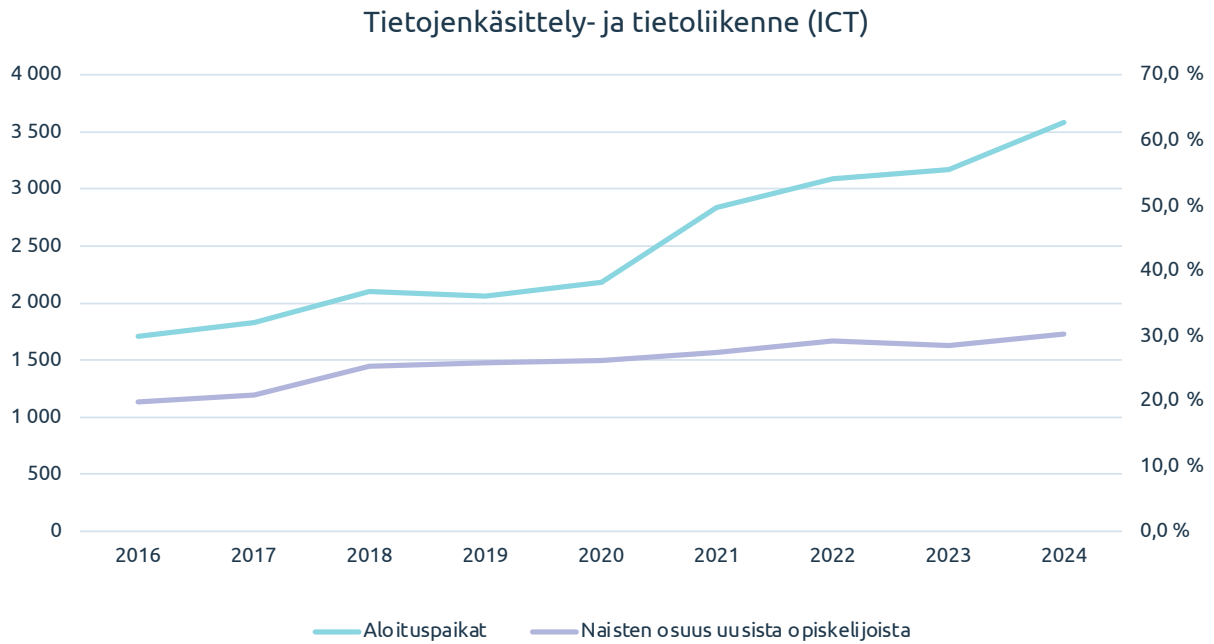
Naisten osuus kaikista hakijoista tekniikkaan ja ICT-alalle vuosina 2015–2024



Naisten osuus uusista ja kaikista opiskelijoista tekniikan aloilla ja ICT-alalla vuosina 2000–2024

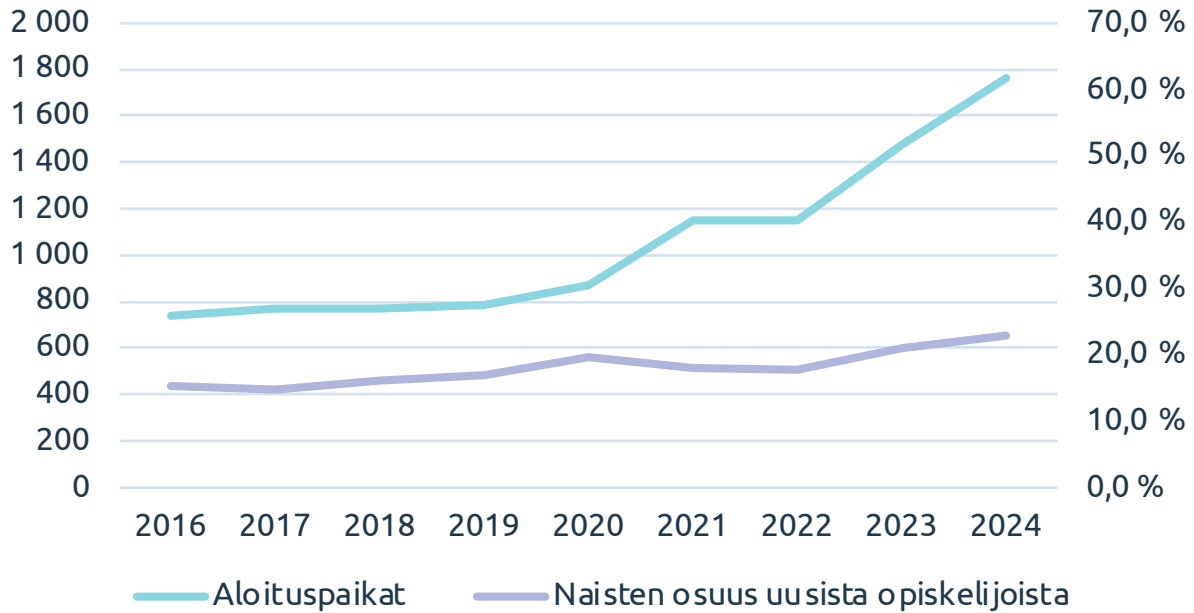


Naisten osuus uusista opiskelijoista ja aloituspaikat ICT-alalla vuosina 2016–2024

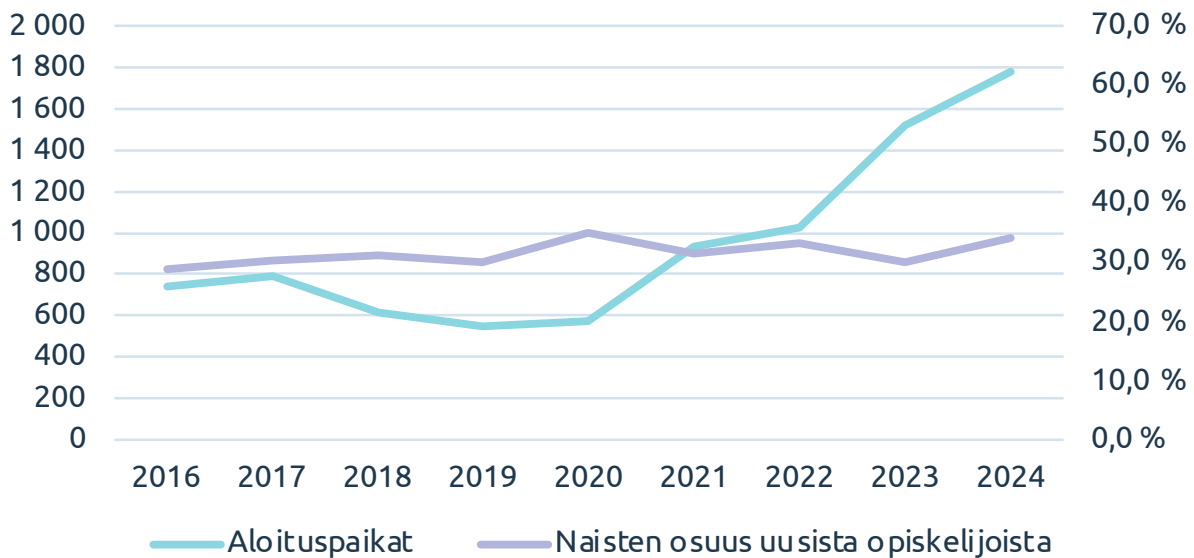


Naisten osuus uusista opiskelijoista ja aloituspaikat ICT-alalla vuosina 2016–2024

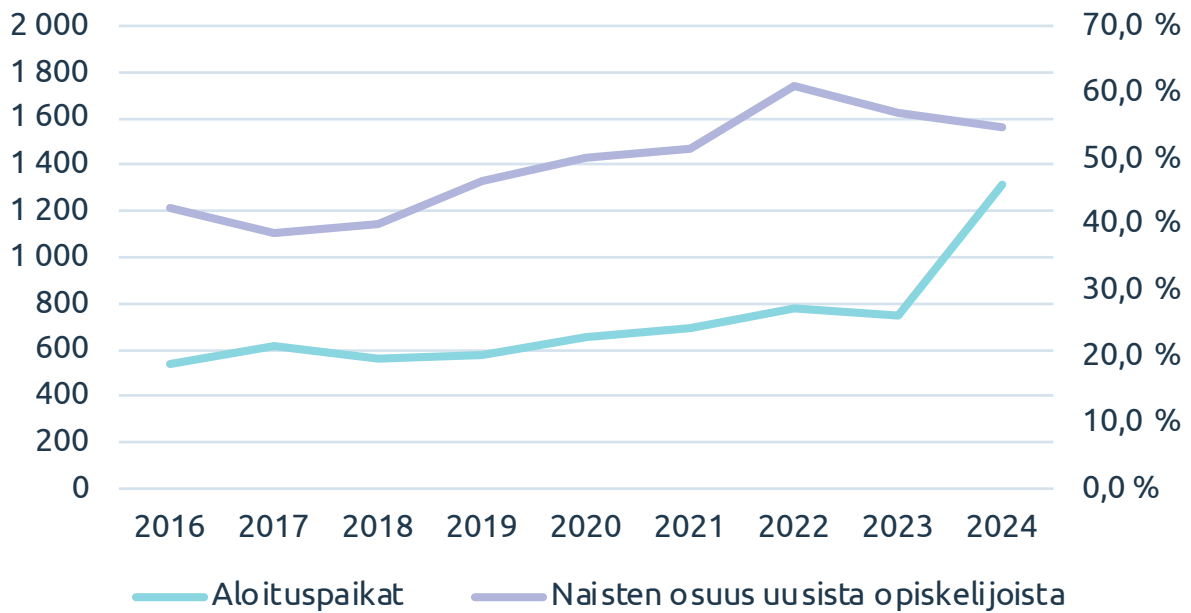
Sähkö- ja energia



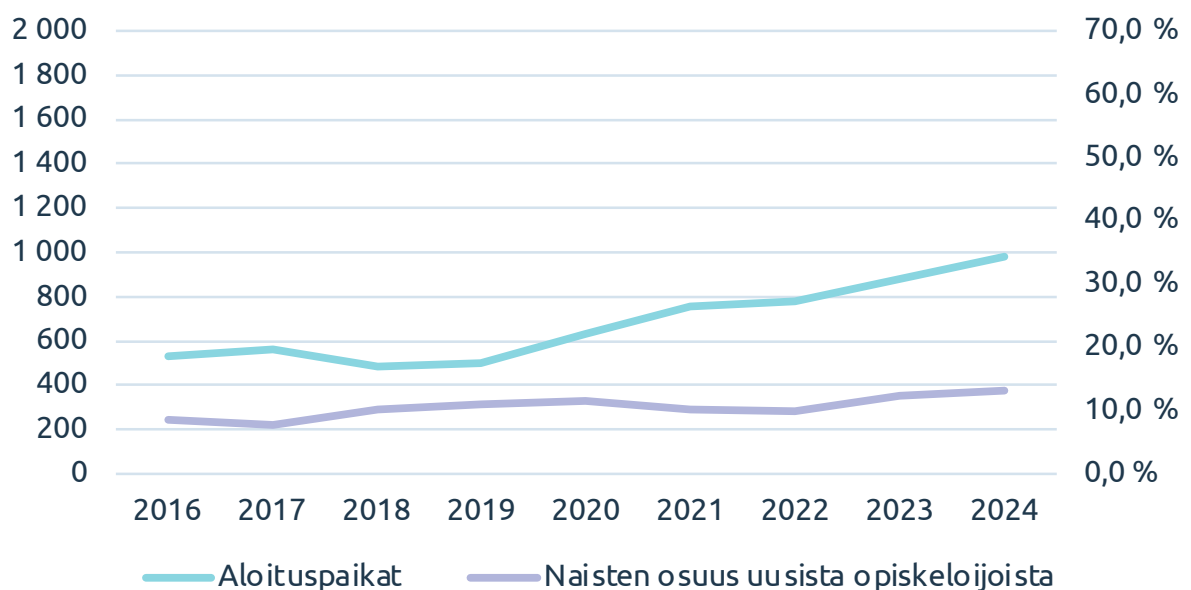
Kone-, energia- ja sähkötekniikka, monialaiset koulutusohjelmat



Kemian tekniikka ja prosessit

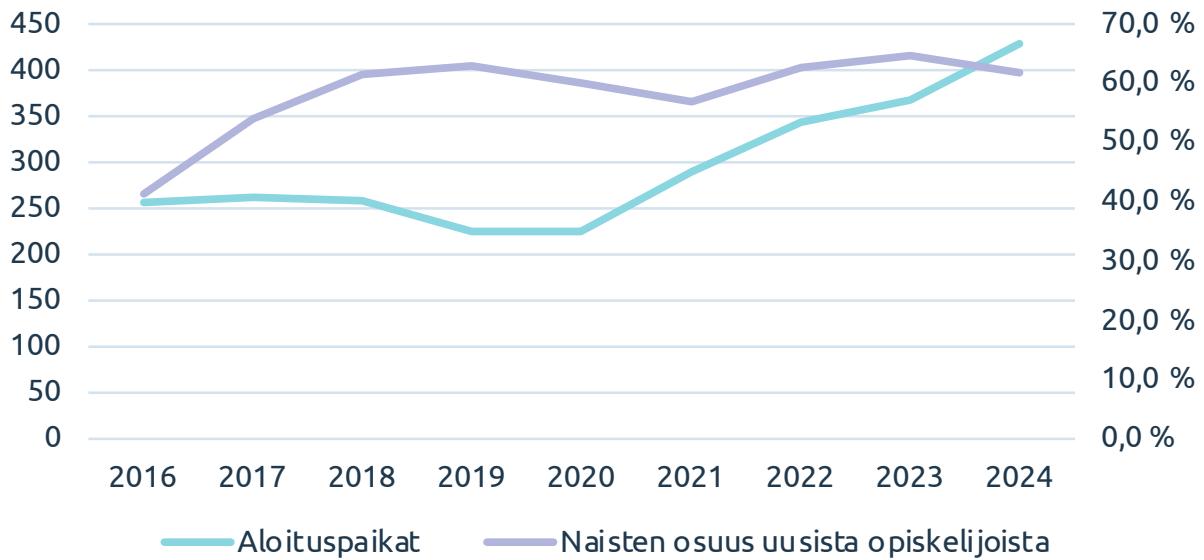


Mekaniikka ja metalliala

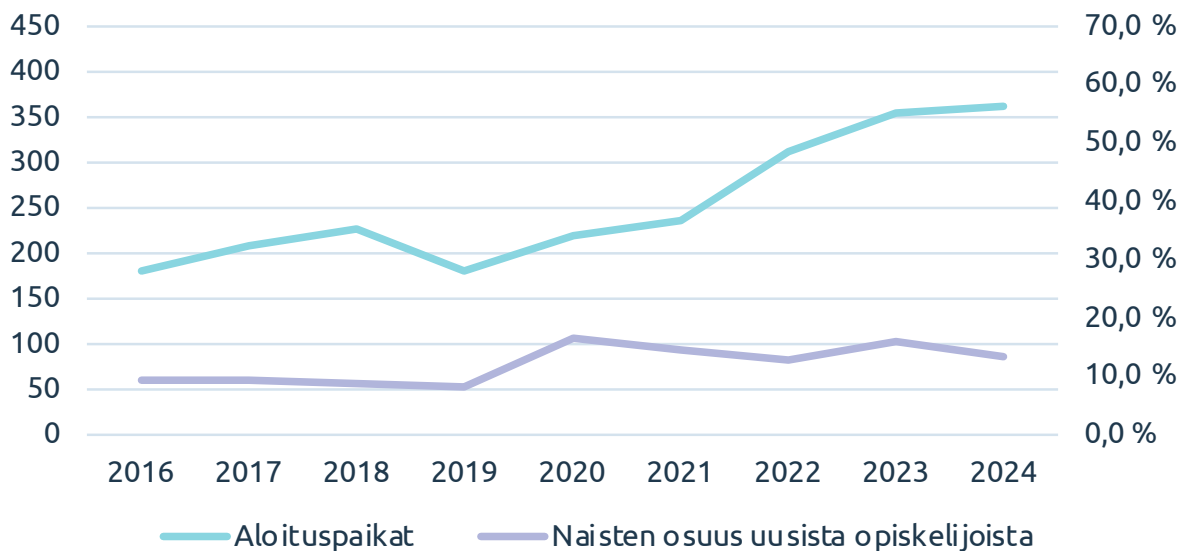


Naisten osuus uusista opiskelijoista ja aloituspaikat kone-, prosessi-, energia- ja sähkötekniikassa (pienemmät alat) ja tuotanto- ja prosessitiikan monialaiset koulutusohjelmissa

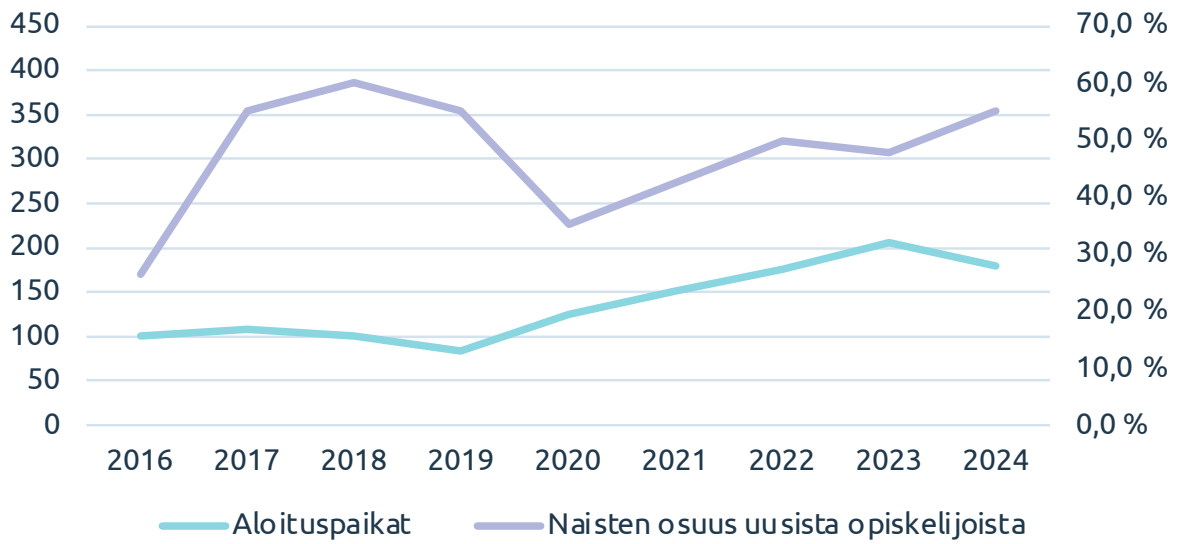
Ympäristönsuojeluteknologia



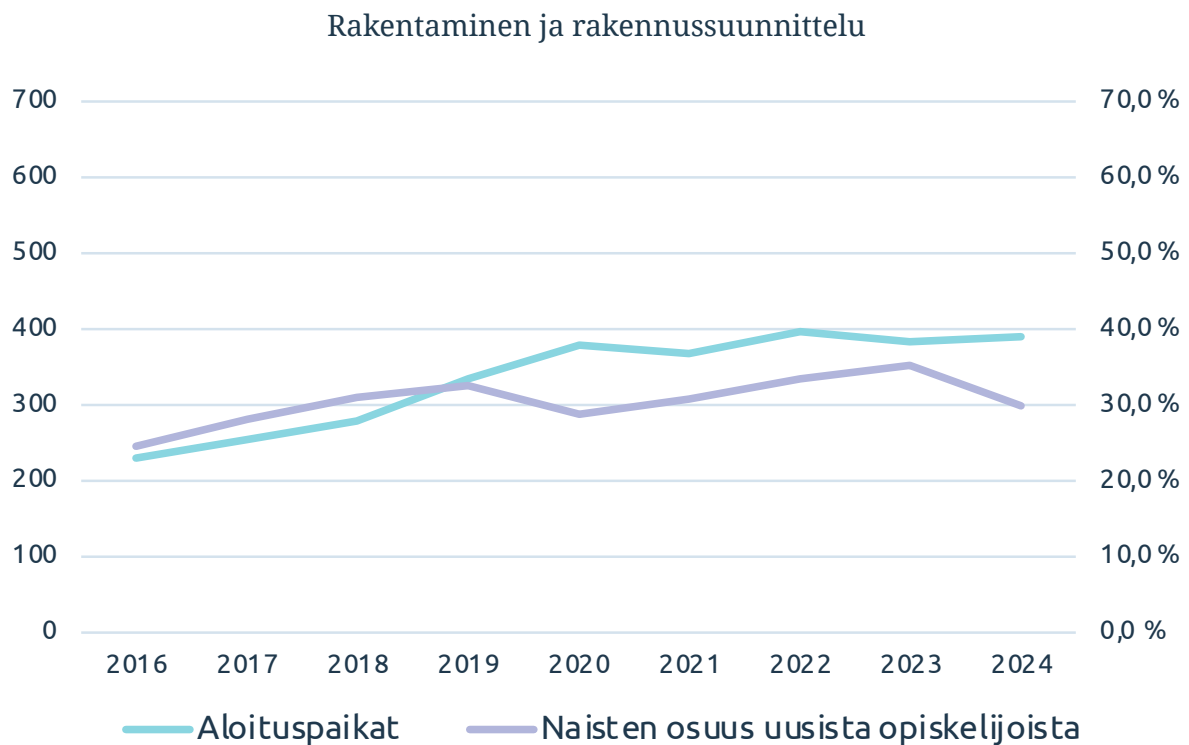
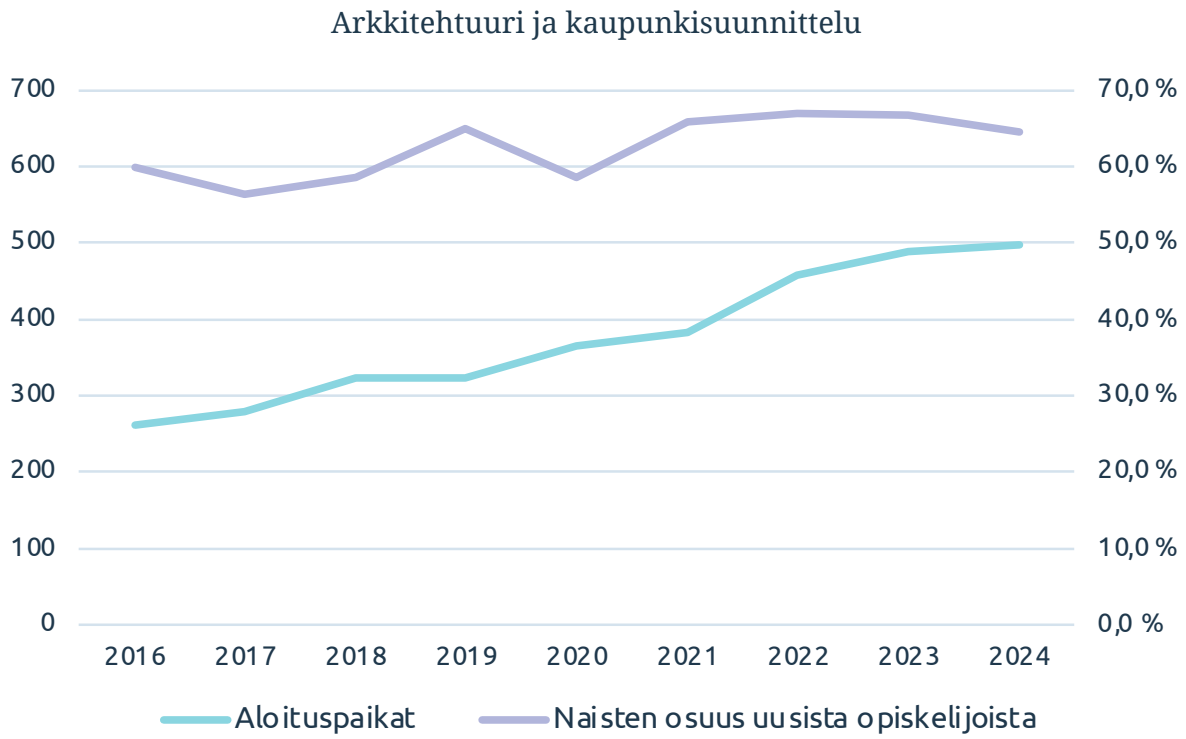
Elektroniikka ja automaatio



Tuotanto- ja prosessiteknikka, monialaiset koulutusohjelmat



Naisten osuus uusista opiskelijoista ja aloituspaikat arkkitehtuurissa ja rakentamisessa





Me tekniikan takana