

Insinöörikoulutus

OPINTOJEN KULKU, KESKEYTYMINEN JA SEN AIHEUTTAMAT
KUSTANNUKSET

PAAVO HURRI

Sisällys

Johdanto	2
Insinöörikoulutuksesta ja sen suorittamisesta	4
Opintojen viivästyminen ja keskeytyminen	10
Ammattikorkeakoulut ja niiden rahoitus.....	14
Insinöörikoulutuksen kustannuksista.....	18
Yleistä kustannuksista	18
Kustannukset yhteiskunnalle	20
Lopuksi.....	24
Liitteet.....	25
Liite 1: Insinöörikoulutuksesta ja sen suorittamisesta	25
Liite 2: Opintojen viivästyminen ja keskeytyminen.....	27
Liite 3: Insinöörikoulutuksen kustannuksista	31
Lähteet	32

Johdanto

Merkittävä osa insinööriopiskelijoista jättää jossain opintojensa vaiheessa opinnot kesken. Osa siirtyy opiskelemaan toista tutkintoa ja osa lopettaa opiskelun kokonaan. Opinnot kokonaan lopettaneista osa siirtyy töihin ja pieni osa työttömäksi. Lisäksi tilastojen perusteella on huomattavissa, että suurella osalla insinööriopiskelijoilla tutkinnon suorittaminen venyy tavoiteajasta. Olisi tärkeää selvittää myös syitä nimenomaan insinööriopintojen keskeytymiselle, sillä osa keskeyttäneistä kuitenkin jatkaa opintoja joko toiseen ammattikorkeakoulututkintoon tähtäävässä koulutuksessa tai vaihtaa korkeakoulua kokonaan. Tämä voi tarkoittaa sitä, että opinnot ovat liian haastavat eli opiskelijoilla ei ole tarvittavia valmiuksia esimerkiksi matemaattisissa oppiaineissa. Toinen vaihtoehto on, että opiskelijalla on toisenlainen kuva opiskeltavasta alasta, eli opinnot eivät vastaa odotuksia. Kolmas vaihtoehto on, että ammattikorkeakoulun insinööriopinnot koetaan alusta asti väliaikaiseksi suunnitelmaksi, ja oikea tavoite on päästä johonkin toiseen korkeakouluun. Insinööriopinnot ammattikorkeakoulussa saattavat siis olla väliaikainen vaihtoehto esimerkiksi yliopistoon tähtäävälle opiskelijalle.

Keskitymme tässä raportissa tarkastelemaan insinööritutkinnon suorittamista, opintojen kulkua ja insinööritutkinnon keskeytymisestä aiheutuvia kustannuksia. Opintojen kulkua voidaan tarkastella aina vuonna 2015 aloitettuihin tutkintoihin saakka, sillä ei ole mielekasta tarkastella ajanjaksoja tämän jälkeen, koska suoritetuista insinööritutkinnoista ei ole vielä tilastotietoja koulutuksen keston takia. Osassa tilastotiedoista on kuitenkin käytetty pidempää aikaväliä havainnollistamaan esimerkiksi kokonaiskuvaa paremmin tai näyttämään aikasarjan muutoksia pidemmältä aikaväliltä.

Raportti jakautuu useaan kappaleeseen. Ensin kerrotaan insinöörikoulutuksesta ja sen suorittamisesta. Tässä osassa näytetään tilastotietoa liittyen ammattikorkeakoulujen tekniikan alojen opiskelijamääristä ja tutkinnoista. Lisäksi kerrotaan tarkemmin amk-opiskelijoiden opintojen kulusta. Tässä yhteydessä tekniikan koulutusalan opintojen kulkua voidaan verrata myös muiden koulutusalojen opintojen kulkuun. Lisäksi perehdytään tarkemmin vielä insinööritutkintoa (AMK) suorittavien opiskelijoiden opintojen kulkuun.

Toisessa osassa käydään läpi valmistumisen viivästymisen ja opintojen keskeytymisen syitä. Yleisesti voidaan sanoa, että opintonsa keskeyttäneet siirtyvät työelämään tai suorittamaan toista tutkintoa. Lisäksi pieni osa keskeyttäneistä on työttömiä.

Kolmannessa osassa kerrotaan tarkemmin ammattikorkeakouluista ja erityisesti niiden rahoitusmallista. Lisäksi käydään läpi, millaisia muutoksia rahoitusmalliin on tehty ja mitkä tulevat olemaan seuraavat muutokset.

Neljännessä osiossa käydään läpi insinöörikoulutuksen kustannuksia ja keskitytään erityisesti opintojen keskeytymisestä aiheutuviin kustannuksiin. Nämä kustannukset voidaan jakaa useampaan suoriin ja epäsuoriin kustannuksiin. Opintojen keskeytymisestä aiheutuu kustannuksia sekä opiskelijalle itselleen että yhteiskunnalle. Kustannukset riippuvat useasta tekijästä, kuten esimerkiksi siitä, kuinka pitkään opiskelija on opiskellut ennen opintojen keskeytymistä tai mitä hän on tehnyt opintojen jälkeen. Tämä vaikuttaa sekä yhteiskunnallisiin kustannuksiin että kustannuksiin henkilölle itselleen.

Raportin lopussa tehdään katsaus opintojen suorittamiseen ja keskeytymiseen vaikuttaviin tekijöihin ja siihen, miten näihin ongelmakohtiin on pyritty vaikuttamaan. Lisäksi pyritään tarjoamaan joitakin kehittämistoimenpiteitä ja -kohteita ja suosituksia opintojen läpäisyn parantamiseksi ja keskeytymisestä aiheutuvien kustannusten pienentämiseksi.

Viimeisessä kappaleessa on esitetty liitteinä laajemmin raportissa esitettyjä tilastotietoja. Näissä tiedoissa on esitetty siis samoja tietoja, mutta kattavammin ja pidemmältä aikaväliltä, jotta pystytään antamaan mahdollisimman tarkka kuva suomalaisen insinöörikoulutuksen suorittamisesta.

Raporttia luettaessa pitää huomioida, että esitetyt tiedot eivät ole viimeisimpiä. Useat tilastot ovat vuosia tai yli kymmenen vuotta vanhoja ja tilanne usean tekijän suhteen on saattanut muuttua tämän jälkeen. Esimerkiksi opintojen kulkua tarkasteltaessa on huomioitava, että tiedot saattavat olla peräisin yli kymmenen vuotta sitten aloittaneista opiskelijoista, jotta saadaan kuvattua opintojen kulkua useamman vuoden päässä aloituksesta. Tämän kaltainen analyysi ei ole mahdollista viimeisimmillä tiedoilla.

Toinen huomioitava asia on, että koulutuksen keskeytymisen kustannuksiin kohdistuvaa analyysia tehtäessä on tehtävä joitakin oletuksia, joka väistämättä vaikuttaa tulosten todenmukaisuuteen. Esimerkkinä tilanne, jossa tarkastellaan opintojen keskeyttämisen vaikutuksia opiskelijaan itseensä. Tällöin esimerkiksi tuloja tarkasteltaessa joudutaan ilman tarkempaa dataa oletamaan, että henkilöt tulot vastaavat keskimääräistä tuloa ilman ammattikorkeakoulututkintoa. Vastaavia oletuksia tullaan tekemään raportin tietoja analysoitaessa useita. Näitten syitten takia raportissa esitetyt kustannukset ja muut luvut ovat arvioita, jotka perustuvat useisiin oletuksiin, jolloin myös arvioihin vaikuttaa se, miten oletuksia muodostetaan.

Insinöörikoulutuksesta ja sen suorittamisesta

Tässä osiossa käydään läpi tietoa insinöörikoulutuksesta yleisesti. Osiossa tarkastellaan tekniikan alojen opiskelijamääriä, jotta voidaan antaa tarkempi kuva koulutusalan suuruudesta ja merkityksestä Suomessa. Lisäksi tarkastellaan opintojen kulkua kaikilla koulutusaloilla ja erityisesti tekniikan aloilla. Näin voidaan näyttää, kuinka suuri osa opinnot aloittaneista esimerkiksi valmistuu tavoiteajassa, kuinka suurella osalla opinnot venyvät ja kuinka suuri osa lopettaa opinnot kesken.

Taulukossa 1 on esitetty opiskelijoiden lukumääriä koulutusaloittain vuosilta 2015-2019. Taulukossa on esitetty erikseen lukumäärien lisäksi eri koulutusalojen opiskelijoiden prosentuaaliset osuudet kaikista opiskelijoista. Taulukon arvot kuvaavat vuosien 2015-2019 opiskelijamääriä kaikissa Suomen ammattikorkeakouluissa yhteensä. Arvoihin ei ole laskettu mukaan ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia opiskelijoita. Taulukon arvot pitävät sisällään sekä päivätoteutuksen että monimuotototeutuksen opiskelijat. Esitetyt tiedot ovat peräisin Opetushallinnon tilastopalvelu Vipusesta.

Taulukossa rivit *Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)* ja *Tekniikan alat* ovat koulutusalat, jotka pitävät sisällään ammattikorkeakoulujen insinööriopiskelijat. ICT-alan osalta on kuitenkin huomattava, että kaikki sen sisältämät opiskelijat eivät suorita insinööritutkintoa, sillä osa ICT-alan opiskelijoista valmistuu tradenomiksi. ICT-alan opiskelijoista insinööriopiskelijoita on ollut hieman yli 50 % vuosina 2015-2019 Vipusen tilastojen mukaan. Myös tekniikan aloilla osa opiskelijoista suorittaa jotakin muuta kuin insinööritutkintoa, mutta näiden opiskelijoiden osuus on melko pieni.

Insinöörikoulutuksen osuus ammattikorkeakoulutuksesta on merkittävän suuri. *Tietojenkäsittely ja tietoliikenne* sekä *tekniikan alat* muodostavat yhdessä noin kolmanneksen ammattikorkeakoulujen opiskelijoista. Pelkästään tekniikan alat ovat opiskeltavista aloista toiseksi suurin kattaen opiskelijoista noin neljänneksen. Ammattikorkeakoulujen koulutusaloista vain terveys- ja hyvinvointialalla on enemmän opiskelijoista. Taulukon tietojen perusteella insinöörikoulutuksen voidaan siis sanoa kattavan merkittävän osan opiskelijoista.

A. Ammattikorkeakouluopiskelijat, lukumäärä, 2015-2019.

	2015	2016	2017	2018	2019
Kasvatusalat	1515	1455	1419	1308	1269
Humanistiset ja taidealat	7890	7476	7056	6963	6960
Yhteiskunnalliset alat	405	453	387	303	231
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	25866	26346	26439	26307	26607
Luonnontieteet	321	279	255	261	255
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	12213	12483	12969	13080	13263
Tekniikan alat	30831	30366	29889	30243	29991
Maa- ja metsätalousalat	3171	3087	3081	3084	3045
Terveys- ja hyvinvointialat	37497	38169	37959	37368	36780
Palvelualat	8862	8547	8274	8115	7872
Yhteensä	128568	128664	127728	127032	126276

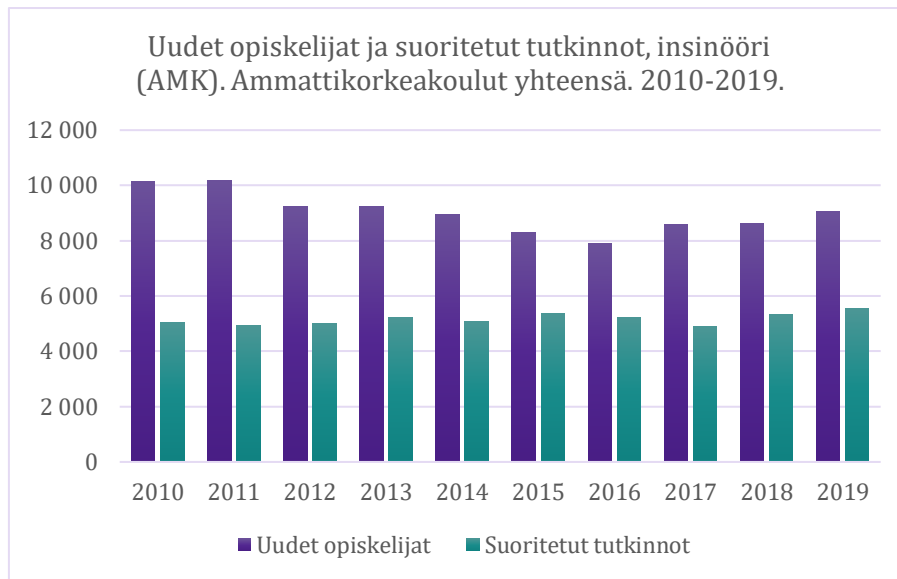
B. Ammattikorkeakouluopiskelijat, %, 2015-2019.

	2015	2016	2017	2018	2019
Kasvatusalat	1,2 %	1,1 %	1,1 %	1,0 %	1,0 %
Humanistiset ja taidealat	6,1 %	5,8 %	5,5 %	5,5 %	5,5 %
Yhteiskunnalliset alat	0,3 %	0,4 %	0,3 %	0,2 %	0,2 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	20,1 %	20,5 %	20,7 %	20,7 %	21,1 %
Luonnontieteet	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	9,5 %	9,7 %	10,2 %	10,3 %	10,5 %
Tekniikan alat	24,0 %	23,6 %	23,4 %	23,8 %	23,8 %
Maa- ja metsätalousalat	2,5 %	2,4 %	2,4 %	2,4 %	2,4 %
Terveys- ja hyvinvointialat	29,2 %	29,7 %	29,7 %	29,4 %	29,1 %
Palvelualat	6,9 %	6,6 %	6,5 %	6,4 %	6,2 %
Yhteensä	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Taulukko 1. Opiskelijoiden lukumäärät ja prosenttiosuudet koulutusaloittain. 2015-2019. Taulukon arvot eivät sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opiskelijat ja tutkinnot, Vipunen.

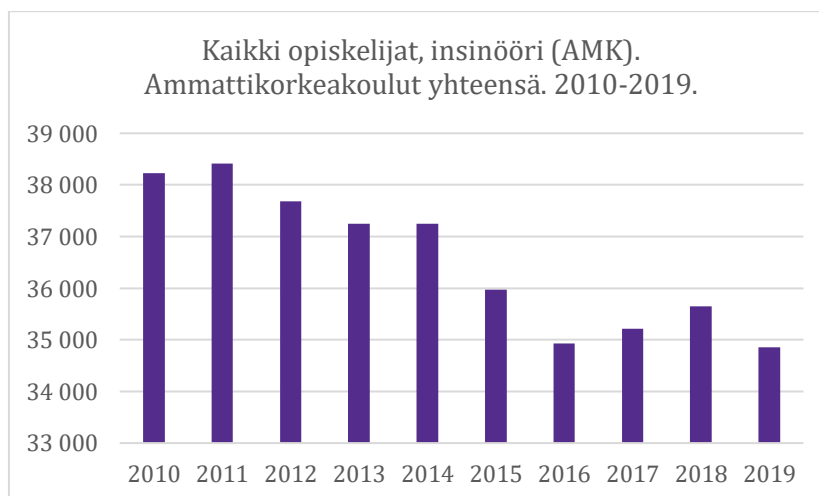
Kuvassa 1 on näytetty tarkemmin uusien insinööriopiskelijoiden ja suoritettujen insinööritutkintojen lukumääriä Suomessa vuosina 2010-2019. Taulukon tiedot ovat peräisin Vipusen Ammattikorkeakoulutus-tilastosta. Tiedot pitävät sisällään kaikkien Suomen ammattikorkeakoulujen uudet insinööriopiskelijat. Kuvassa esitetyt lukumäärät eivät pidä sisällään ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia henkilöitä. Insinöörikoulutukseen valitaan vuosittain tuhansia uusia opiskelijoita, jotta pystytään vastaamaan tekniikan alojen työn kysyntään. Kuvan perusteella nähdään, että uusien opiskelijoiden lukumäärä on vuodesta toiseen huomattavasti korkeampi kuin tutkintojen määrä. Insinööritutkinnon suorittaminen tavoiteajassa kestää noin neljä vuotta. Koko aikavälin ajan uusien opiskelijoiden määrä vaihtelee noin 8000-10000 välillä, mutta suoritettujen tutkintojen määrä on vuodesta toiseen vain noin 5000.

Kuvan tiedot eivät erittele tarkemmin, minä vuonna valmistuneet ovat aloittaneet opinnot, mutta palaamme tähän toisen taulukon osalta myöhemmin. Lisäksi kuvasta nähdään, että vaikka uusien insinööriopiskelijoiden määrä on laskenut jonkin verran vuosina 2010-2018, niin suoritettujen tutkintojen määrä on pysynyt samalla tasolla.



Kuva 1. Uudet opiskelijat ja suoritettut tutkinnot vuosittain. Insinööri (AMK). Arvot eivät sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia. 2010-2019. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opiskelijat ja tutkinnot, Vipunen.

Kuvassa 2 on esitetty ammattikorkeakoulujen tekniikan alojen opiskelijoiden kokonaislukumääriä Suomesta vuosilta 2010-2019. Tämä määrä pitää sisällään Suomen ammattikorkeakoulujen insinööriopiskelijat, mutta ei ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia. Opiskelijoiden määrä on vähentynyt yli 38 000 opiskelijasta noin 35 000 opiskelijaan.



Kuva 2. Kaikki opiskelijat, insinööri (AMK). Ammattikorkeakoulut yhteensä. Tiedot eivät sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opiskelijat ja tutkinnot, Vipunen.

Seuraavaksi tarkastellaan opintojen etenemistä aloitusvuoden perusteella. Taulukossa 2 on kuvattu Vipusen aineiston perusteella tutkinnon suorittaneiden osuutta kaikista aloittaneista. Taulukon tiedot pitävät sisällään päivä- ja monimuoto-opetuksessa insinööritutkintoa (AMK) suorittavien opiskelijat. Taulukon tietoihin ei ole laskettu mukaan ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia opiskelijoita. Arvot sisältävät sekä syksyllä että keväällä opintonsa aloittaneet opiskelijat. Taulukon riveillä on eri koulutusalat, joilla insinööritutkinnon voi suorittaa. Lisäksi jokaisen koulutusalan alle on listattu, onko suoritettu tutkinto ollut tavoitetutkinto

koulutuslalla (*kyllä/ei*). Taulukon sarakkeet kuvaavat tilanteita 4 ja 5 vuotta opintojen aloittamisen jälkeen. Taulukko kuvaa aloituslukuvuonna 2012/2013 aloittaneiden opintojen kulkua.

Taulukoiden arvot on tässä tapauksessa esitetty prosentuaalisina arvoina, jotta ne havainnollistavat paremmin suoritettujen tutkintojen osuuksista. Emme ota tässä raportissa jatkossa kantaa suoranaisesti lukumääriin esimerkiksi tutkinnon suorittaneiden tai aloittaneiden opiskelijoiden suhteen. Sen sijaan pyritään näyttämään tiedot prosentuaalisina, jolloin näitä voidaan mahdollisesti soveltaa eri lukumääriin.

Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT) -koulutuslalla suoritetaan sekä insinööri- että tradenomitutkintoja. Insinööriopiskelijoita kyseisen alan opiskelijoista on hieman yli 50 % Vipusen tilastojen mukaan. Tässä tapauksessa taulukon arvoihin on laskettu mukaan vain insinööritutkintoa suorittavat opiskelijat. Tällä alalla insinööritutkintojen suorittaminen on ollut hitainta. Aloittaneista on suorittanut tutkintonsa loppuun neljässä vuodessa vain vajaa viidennes. Myös tietojenkäsittelyn ja tietoliikenteen alalla osuus kuitenkin kasvaa viidennen vuoden kohdalla merkittävästi. Viidessä vuodessa tutkinnon on saanut suoritettua noin kolmannes opiskelijoista.

Tekniikan aloilla noin neljännes on saanut suoritettua ammattikorkeakoulututkinnon tavoiteajassa (neljä vuotta). Suoritusten osuus kuitenkin kasvaa melko nopeasti viidennen vuoden kohdalla, jolloin tekniikan alalla tutkinnon on suorittanut lähes puolet opiskelijoista. Tässä vaiheessa osa opiskelijoista on saattanut keskeyttää opinnot kokonaan ja siirtyä työelämään tai esimerkiksi siirtyä opiskelemaan toiselle koulutuslalle. Palaamme myöhemmin siihen, mihin opiskelijat ovat tilastotietojen mukaan päätyneet keskeytettyään insinööriopinnot.

Taulukon kaksi viimeistä alaa ovat *maa- ja metsätalousalat* sekä *palvelualat*, joilla on myös mahdollista suorittaa insinööritutkinto. Vaikka nämä ovat insinöörien osalta koulutusaloina pieniä, ne on sisällytetty raporttiin mahdollisimman tarkan kuvan antamiseksi. Maa- ja metsätalousaloilla insinööriopiskelijoista noin neljännes on valmistunut tavoiteajassa. Palvelualoilla vastaava luku on noin 40 prosenttia. Kummallakin alalla osuus nousee noin 50 prosenttiin vuotta myöhemmin.

Koulutusaloittain on huomattavissa lisäksi, että lähes kaikki suoritettut tutkinnot ovat olleet tavoitetutkintoja koulutusaloilla. Tämä tarkoittaa siis sitä, että selvästi suurin osa opiskelijoista on suorittanut sen tutkinnon, jota on alun perin alkanut suorittamaan.

Taulukon alimmalla rivillä on yhteenlasketut osuudet kaikista insinööriopiskelijoista neljä ja viisi vuotta opintojen aloittamisen jälkeen. Yhteensä noin neljännes insinööriopiskelijoista valmistuu tavoiteajassa, ja vuotta myöhemmin lähes puolet opiskelijoista on suorittanut tutkinnon. Myöhemmin raportissa perehdytään tarkemmin siihen, kuinka suuri osuus opiskelijoista keskeyttää opinnot ja mistä syistä.

Raportin liitteissä (*liitetaulukko 1*) on lisäksi esitetty vastaavia tietoja koulutusaloittain kattavammin. Liitetaulukossa on esitetty vastaavia tietoja useammalta aloituslukuvuodelta ja osassa tapauksista useamman vuoden päähän. Aloitusvuoden 2012/2013 osalta ei ole vielä saatavilla tarkkoja tietoja viittä vuotta pidemmälle. Liitetaulukon tietoihin lasketaan yksinkertaistamisen vuoksi vain *kyseisen koulutusalan tavoitetutkinnon suorittaneet*, eli liitetaulukossa ei tulla erittelemään tarkemmin muiden kuin tavoitetutkinnon suorittaneiden osuutta, koska se on niin pieni.

	4 vuotta	5 vuotta
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	18,00 %	33,70 %
Kyllä	17,60 %	32,40 %
Ei	0,40 %	1,30 %
Tekniikan alat	25,70 %	45,90 %
Kyllä	25,50 %	45,10 %
Ei	0,20 %	0,80 %
Maa- ja metsätalousalat	27,20 %	46,60 %
Kyllä	27,20 %	45,60 %
Ei	0,3 % - 1,3 %	0,3 % - 1,3 %
Palvelualat	40,00 %	56,70 %
Kyllä	40,00 %	56,70 %
Yhteensä	24,50 %	43,80 %

Taulukko 2. Insinööriopiskelijoiden opintojen kulku koulutusaloittain, aloittaneiden läpäisy. Aloitussivuosi 2012/2013. Ammattikorkeakoulut yhteensä. Tilanne 4 ja 5 vuotta opintojen aloittamisen jälkeen. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opintojen kulku, Vipunen.

Taulukossa 3 on tehty vertailua suoritetuista tutkinnoista eri koulutusalojen välillä. Taulukon arvot sisältävät lukuvuonna 2012/2013 aloittaneiden opiskelijoiden suorittamien tutkintojen osuuden kaikista aloittaneista. Lisäksi koulutusaloittain on eritelty, onko suoritettu tutkinto tavoitetutkinto koulutusosalalla (*kyllä/ei*). Tiedot kuvaavat aiemmin esitettyjen tavoin tilannetta 4 ja 5 vuotta opintojen aloittamisen jälkeen. Taulukon 3 arvot sisältävät esimerkiksi *tekniikan alojen ja tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT) -alan* osalta myös muita tutkintoja kuin insinööritutkinnot. Taulukon arvot kuvaavat siis eri koulutusaloja kokonaisuudessaan.

Taulukon arvoista huomataan, että tutkinnon suorittaneiden osuus on insinööritutkintoja sisältävillä aloilla kaikista pienin. Verrattuna esimerkiksi terveys- ja hyvinvointialoihin, jossa noin 60 prosenttia opiskelijoista on suorittanut tutkinnon neljä vuotta aloittamisen jälkeen, arvot ovat todella alhaiset. Ero tasaantuu jonkin verran viidennen vuoden jälkeen, jolloin myös insinöörialoilla tutkinnon on suorittanut lähes 50 prosenttia.

Taulukon alimmalla rivillä on esitetty yhteenlasketut arvot kaikilta koulutusaloilta. Keskimäärin hieman yli 40 prosenttia on suorittanut tutkinnon neljän vuoden aikana. Vuotta myöhemmin osuus on noin 60 prosenttia. Insinöörit jäävät keskimäärin kummankin arvon alapuolelle.

Lisäksi on syytä huomioda, että jokaisella koulutusosalalla lähes kaikki suoritettut tutkinnot ovat olleet koulutusalan tavoitetutkintoja.

	4 vuotta	5 vuotta
Kasvatusalat	24,00 %	49,60 %
Kyllä	23,10 %	48,80 %
Ei	0,3 % - 1,1 %	0,3 % - 1,1 %
Humanistiset ja taidealat	36,10 %	58,60 %
Kyllä	35,80 %	57,30 %
Ei	0,30 %	1,30 %
Yhteiskunnalliset alat	55,90 %	58,80 %
Kyllä	55,90 %	58,80 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	44,70 %	60,70 %
Kyllä	44,40 %	59,50 %
Ei	0,30 %	1,20 %
Luonnontieteet	31,00 %	44,80 %
Kyllä	31,00 %	41,40 %
Ei		1,1 % - 4,6 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	22,70 %	38,70 %
Kyllä	22,00 %	36,70 %
Ei	0,80 %	1,90 %
Tekniikan alat	26,50 %	46,30 %
Kyllä	26,30 %	45,50 %
Ei	0,20 %	0,80 %
Maa- ja metsätalousalat	28,20 %	45,10 %
Kyllä	27,80 %	43,20 %
Ei	0,1 % - 0,5 %	1,80 %
Terveys- ja hyvinvointialat	61,70 %	74,50 %
Kyllä	61,50 %	73,90 %
Ei	0,30 %	0,50 %
Palvelualat	43,40 %	58,50 %
Kyllä	42,70 %	56,20 %
Ei	0,70 %	2,40 %
Yhteensä	42,70 %	59,00 %

Taulukko 3. Opintojen kulku koulutusaloittain, aloittaneiden läpäisy. Aloitusvuosi 2012/2013. Ammattikorkeakoulut yhteensä. Tilanne 4 ja 5 vuotta opintojen aloittamisen jälkeen. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opintojen kulku, Vipunen.

Edellä esitettyjen tilastojen perusteella tekniikan ala kattaa suuren osan opiskelijoista Suomen ammattikorkeakouluissa, sillä tekniikan ala on toiseksi suurin koulutusala heti terveys- ja hyvinvointialan jälkeen. Opintonsa aloittaneista tekniikan alan opiskelijoista kuitenkin huolestuttavan pieni osuus valmistuu opinnoistaan tavoiteaikataulussa tai edes sen jälkeen. Tässä osiossa on tarkasteltu tilastoja vain 5 vuoden päähän aloittamisesta, sillä esimerkiksi aloitusvuodelta 2012/2013 ei ole vielä saatavilla tietoja tämän pidemmälle. Muita vuosia tarkasteltaessa huomataan, että osuus kuitenkin nousee hieman, kun tarkastellaan tilannetta myöhemmin, esimerkiksi 6-7 vuoden jälkeen aloittamisesta.

Raportin liitteissä (liitetaulukko 2) on lisäksi esitetty vastaavia tietoja koulutusaloittain kattavammin. Liitetaulukossa on esitetty vastaavia tietoja useammalta aloituslukuvuodelta ja osassa tapauksista useamman vuoden päähän. Aloitusvuoden 2012/2013 osalta ei ole vielä saatavilla tarkkoja tietoja viittä vuotta pidemmälle. Liitetaulukon tietoihin lasketaan yksinkertaistamisen vuoksi vain *kyseisen koulutusalan tavoitetutkinnon suorittaneet*, eli liitetaulukoissa ei tulla erittelemään tarkemmin muiden kuin tavoitetutkinnon suorittaneiden osuutta, koska se on niin pieni.

Opintojen viivästyminen ja keskeytyminen

Tässä osiossa perehdytään tarkemmin syihin insinöörien valmistumisen viivästyisestä sekä opintojen keskeytymisestä. Tarkempi tilastotietojen analyysi ja tulkinta voi antaa vastauksia, joita voidaan käyttää opinto-ohjauksen ja opetuksen kehittämiseen niin, että valmistumista saataisiin nopeutettua ja valmistuvien insinöörien määrää kasvatettua. Tämän seurauksena myös koulutukseen käytetyistä varoista ”hukkaan” mennyt osuus pieneneisi.

Taulukossa 4 on esitetty tietoja amk-opiskelijoiden opintojen kulusta. Taulukon tiedot kuvaavat 2010/2011 lukuvuonna syksyllä ja keväällä aloittaneiden opintojen kulun tilannetta neljä ja seitsemän vuotta opintojen aloittamisen jälkeen. Ylemmässä osassa (A) on esitetty opintojen kulku neljän vuoden jälkeen ja alemmassa osassa (B) on esitetty opintojen kulku seitsemän vuoden jälkeen. Taulukon tiedoissa ei ole mukana ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavien tietoja. Tässä on keskitytty tarkastelemaan vain yhden aloitusvuoden tietoja, mutta tarkemmat tiedot eri aloitusvuosilta on lisätty viimeisiin kappaleeseen liitteinä.

Taulukon ensimmäinen sarake (*Tutkinto alkuperäisessä tutkintolajissa*) näyttää koulutusaloittain ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden osuuden kaikista aloittaneista. Alkuperäisessä tutkintolajissa suoritettu tutkinto tarkoittaa tässä tapauksessa mitä tahansa ammattikorkeakoulututkintoa, joten arvot saattavat sisältää muitakin kuin kyseisen koulutusalan tavoitetutkinnon suorittaneita. Edellä (taulukot 2 ja 3) kuitenkin todettiin, että muun kuin koulutusalan tavoitetutkinnon suorittaneiden osuus on todella pieni.

Taulukon arvoista huomataan, että tekniikan aloilla ja ICT-aloilla tutkinnon alkuperäisessä tutkintolajissa suorittaneiden osuus on melko alhainen verrattuna muihin koulutusaloihin neljännen vuoden kohdalla (*taulukko 4, osa A*). Lisäksi huomataan, että neljän vuoden jälkeen insinööriopiskelijoista muihin koulutusaloihin verrattuna suurempi osa opiskelee yhä (*opiskelee alkuperäisessä tutkintolajissa*). Opinnot ovat edelleen kesken yli 50 prosentilla aloittaneista neljä vuotta aloittamisen jälkeen. Tämä saattaa johtua esimerkiksi siitä, että siirrytään työelämään jo opintojen aikana.

Osa opiskelijoista on myös keskeyttänyt opinnot neljännen vuoden kohdalla. Tekniikan aloilla noin kymmenen prosenttia opiskelee toisessa tutkintolajissa tai on suorittanut tutkinnon toisessa tutkintolajissa, eli keskeyttänyt alkuperäiset opintonsa muiden opintojen takia. Lisäksi hieman yli kymmenen prosenttia ei ole suorittanut tutkintoa eikä opiskele, ja on joko töissä tai työtön. Kummatkin arvot ovat suuremmat kuin muilla aloilla. Yhteen laskettuna siis yli viidennes on jostain syystä keskeyttänyt opinnot neljä vuotta aloittamisen jälkeen ja vain neljännnes on saanut alkuperäisen tutkintolajin tutkinnon suoritettua. ICT-alan arvot noudattavat lähes samaa kaavaa kuin tekniikan alojen. Tämän taulukon osalla on huomattava, että arvot pitävät sisällään ICT-alan osalta myös muita tutkintoja kuin insinööritutkinnon. Alan opiskelijoista kuitenkin yli 50 % on insinööriopiskelijoita.

Tämän taulukon osalta on kuitenkin huomattava, että se saattaa virheellisesti pitää sisällään opiskelijoita, jotka eivät enää opiskele. Sarakkeen *Opiskelee alkuperäisessä tutkintolajissa* olevat arvot saattavat pitää sisällään opiskelijoita, jotka lopettavat opinnot myöhemmin tai eivät ainakaan enää opiskele aktiivisesti. Tämän vuoksi on mielekäästä tarkastella samoja arvoja myös pidemmältä aikaväliltä.

Seitsemän vuotta opintojen aloittamisen jälkeen tekniikan alalla suoritettujen tutkintojen osuus aloittaneista opiskelijoista on jo lähempänä muita koulutusaloja, mutta silti hieman niiden alle. ICT-alalla suoritettujen tutkintojen osuus on kaikista aloista heikoin. Vielä seitsemän vuoden jälkeen keskimäärin kymmenellä prosentilla insinööriopiskelijoista on opinnot kesken (tekniikan aloilla 8,9 %; ICT-alalla 10,7 %). Seitsemän vuoden jälkeen yli kymmenen prosenttia aloittaneista on jossain vaiheessa siirtynyt suorittamaan toista tutkintoa ja noin viidennes opiskelijoista on keskeyttänyt opinnot eikä suorittanut tutkintoa lainkaan. ICT-alalla tämä arvo on hieman suurempi, noin neljännes opiskelijoista. Tästä huomataan kuitenkin se, että insinööriopinnot venyvät helposti ja vain pieni osa saa suoritettua tutkintonsa tavoiteajassa. Tutkinnon suorittaneiden osuus kuitenkin nousee muiden koulutusalojen tasolle myöhemmin.

A. Opintojen kulku koulutusaloittain 4 vuotta aloittamisen jälkeen. Aloituskuvavuosi 2010/2011.

Taulukon arvot eivät sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia.

	Tutkinto alkuperäisessä tutkintolajissa	Tutkinto muussa tutkintolajissa	Opiskelee alkuperäisessä tutkintolajissa	Opiskelee muussa tutkintolajissa	Ei tutkintoa, ei opiskele, työllinen	Ei tutkintoa, ei opiskele, ei työllinen	Yhteensä
Kasvatusalat	22,0 %	15,6 %	50,5 %	5,5 %	5,5 %	1,8 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	32,0 %	5,1 %	47,7 %	4,9 %	7,6 %	2,4 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	47,4 %	0,9 % - 3,5 %	31,6 %	5,3 %	10,5 %	0,9 % - 3,5 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	38,9 %	3,4 %	39,1 %	7,1 %	9,7 %	1,9 %	100,0 %
Luonnontieteet	30,4 %	8,7 %	52,2 %	1,4 % - 5,8 %	1,4 % - 5,8 %		100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	19,3 %	3,7 %	52,2 %	7,4 %	13,1 %	4,4 %	100,0 %
Tekniikan alat	23,7 %	4,5 %	52,2 %	6,0 %	11,6 %	2,0 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	21,2 %	7,2 %	49,8 %	5,9 %	13,7 %	2,3 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	58,0 %	3,2 %	26,0 %	3,7 %	8,0 %	1,1 %	100,0 %
Palvelualat	38,1 %	5,1 %	39,9 %	5,4 %	10,3 %	1,3 %	100,0 %
Yhteensä	37,9 %	4,1 %	40,6 %	5,6 %	9,9 %	1,9 %	100,0 %

B. Opintojen kulku koulutusaloittain 7 vuotta aloittamisen jälkeen. Aloituskuvavuosi 2010/2011.

Taulukon arvot eivät sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia.

	Tutkinto alkuperäisessä tutkintolajissa	Tutkinto muussa tutkintolajissa	Opiskelee alkuperäisessä tutkintolajissa	Opiskelee muussa tutkintolajissa	Ei tutkintoa, ei opiskele, työllinen	Ei tutkintoa, ei opiskele, ei työllinen	Yhteensä
Kasvatusalat	68,80 %	13,80 %	3,70 %	3,70 %	8,30 %	1,80 %	100,00 %
Humanistiset ja taidealat	69,50 %	8,60 %	5,50 %	2,50 %	10,80 %	3,10 %	100,00 %
Yhteiskunnalliset alat	65,80 %	7,90 %	5,30 %	0,9 % - 3,5 %	13,20 %	0,9 % - 3,5 %	100,00 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	66,20 %	8,80 %	5,30 %	3,50 %	13,40 %	2,80 %	100,00 %
Luonnontieteet	69,60 %	13,00 %	1,4 % - 5,8 %	1,4 % - 5,8 %	1,4 % - 5,8 %	1,4 % - 5,8 %	100,00 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	49,70 %	9,10 %	10,70 %	5,40 %	17,50 %	7,60 %	100,00 %
Tekniikan alat	60,70 %	8,40 %	8,90 %	3,60 %	14,70 %	3,80 %	100,00 %
Maa- ja metsätalousalat	54,40 %	11,40 %	5,90 %	3,60 %	20,20 %	4,20 %	100,00 %
Terveys- ja hyvinvointialat	78,90 %	5,70 %	3,30 %	2,40 %	8,40 %	1,20 %	100,00 %
Palvelualat	65,60 %	9,50 %	6,40 %	3,40 %	13,10 %	1,90 %	100,00 %
Yhteensä	67,00 %	8,00 %	6,10 %	3,30 %	12,60 %	3,00 %	100,00 %

Taulukko 4. Amk-opiskelijoiden opintojen kulku koulutusaloittain. Aloituskuvavuosi 2010/2011. Tarkastelujaksot 4 ja 7 vuotta opintojen aloittamisen jälkeen. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opintojen kulku, Vipunen.

Taulukon tietojen osalta on huomautettava, että *tutkintolajilla* tarkoitetaan koulutusastetta. On hyvä ymmärtää tämän käsitteen ero koulutusohjelmaan. Tämä tarkoittaa siis sitä, että esimerkiksi taulukossa 4 osassa A tekniikan aloilla aloittaneista 23,7 prosenttia on suorittanut tutkinnon alkuperäisessä tutkintolajissa. Tämä tarkoittaa siis sitä, että neljä vuotta aloittamisen jälkeen noin neljännes on suorittanut *minkä tahansa* amk-tutkinnon. Koska tarkastellaan tilannetta 4 vuotta aloittamisen jälkeen, niin suurin osa näistä on insinööriopiskelijoita, vaikka tämä tekijä aiheuttaakin harhaa tilastoon. Tarkastellaan seuraavaksi opintojen kulkua vuosi kerrallaan, jotta voidaan näyttää, kuinka suuri osa opiskelijoista vaihtaa alaa vuosittain.

Amk-opiskelijoiden opintojen kulku lukuvuoden aikana. 2010/2011.

	Suorittanut tavoitetutkinnon	Jatkaa opiskelua samalla koulutusosalalla	Jatkaa opiskelua muulla koulutusosalalla	Opiskelee tai tehnyt tutkinnon muulla koulutussektorilla	Keskeyttänyt työllinen	Keskeyttänyt työtön	Keskeyttänyt muu	Yhteensä
Kasvatusalat	16,2 %	78,0 %	0,1 % - 0,3 %	2,4 %	1,9 %	0,1 % - 0,3 %	0,9 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	16,3 %	75,5 %	0,7 %	2,1 %	3,7 %	0,5 %	1,2 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	13,9 %	76,9 %	0,3 % - 1,2 %	2,8 %	0,3 % - 1,2 %	0,3 % - 1,2 %	1,9 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	16,5 %	73,1 %	1,0 %	2,5 %	5,0 %	0,6 %	1,3 %	100,0 %
Luonnontieteet	13,8 %	75,2 %	2,8 %	3,7 %	2,8 %	0,3 % - 1,2 %	0,3 % - 1,2 %	100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	12,5 %	73,0 %	1,7 %	2,6 %	6,5 %	1,4 %	2,4 %	100,0 %
Tekniikan alat	13,4 %	76,1 %	0,9 %	2,2 %	5,4 %	0,8 %	1,2 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	14,7 %	72,9 %	1,5 %	2,8 %	6,3 %	0,8 %	1,2 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	20,6 %	72,7 %	0,4 %	1,6 %	3,3 %	0,4 %	0,9 %	100,0 %
Palvelualat	16,5 %	72,2 %	1,2 %	2,7 %	5,7 %	0,4 %	1,2 %	100,0 %
Yhteensä	16,4 %	73,9 %	0,9 %	2,2 %	4,7 %	0,6 %	1,3 %	100,0 %

Taulukko 5. Amk-opiskelijoiden opintojen kulku lukuvuoden aikana. Aloituselokuvuosi 2010/2011. Ammattikorkeakoulut yhteensä. Ei sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintovia suorittavia. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opintojen kulku, Vipunen.

Taulukossa 5 on kuvattu ammattikorkeakouluopiskelijoiden opintojen kulku lukuvuosittain. Vertailtavuuden vuoksi taulukossa esitetyt arvot ovat lukuvuodelta 2010/2011. Taulukon arvot eivät sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia. Taulukon arvoihin on laskettu mukaan kaikki opiskelijat, joten esimerkiksi *tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)* sisältää myös muita kuin insinööritutkintoa suorittavia. Myöhemmin toisessa taulukossa on esitetty vastaava tarkastelu pelkästään insinööriopiskelijoita koskien. Taulukon arvot esittävät vain yhden lukuvuoden opintojen kulkua. Vastaavat tiedot useammalta vuodelta on esitetty raportin liitetiedoissa.

Taulukon arvoista nähdään, että vuosittain tekniikan aloilla sekä tietojenkäsittely ja tietoliikenne -alalla hieman yli 10 % on suorittanut tavoitetutkinnon (tekniikan alat 13,4 %; tietojenkäsittely ja tietoliikenne 12,5 %). Muilla koulutusaloilla vastaava luku on pääsääntöisesti 16-20 %. Tekniikan aloilla sekä tietojenkäsittely ja tietoliikenne -alalla, jotka sisältävät pääasiassa insinööritutkintoa suorittavia opiskelijoita, tutkintoja suoritetaan suhteellisesti siis koulutusaloista vähiten vuosittain. Eniten tutkintoja on suoritettu *terveys- ja hyvinvointialoilla*. Taulukon toisessa sarakkeessa on esitetty, kuinka suuri osa opiskelijoista jatkaa opiskelua samalla koulutusosalalla. Tämän osalta ei löydy poikkeuksia koulutusaloja vertailtaessa.

Taulukon muissa sarakkeissa on esitetty, kuinka suuri osa opiskelijoista on keskeyttänyt opinnot jostain syystä vuoden aikana. Tekniikan aloilla noin 3 % on siirtynyt opiskelemaan joko toista koulutusala tai siirtynyt muulle koulutussektorille. Tietojenkäsittely ja tietoliikenne -alalla vastaava luku on hieman yli 4 %. Insinöörialojen arvot eivät tämän osalta poikkea muista koulutusaloista, vaan myös muilla aloilla opiskelijoista suunnilleen samansuuruinen osuus siirtyy opiskelemaan muualle.

Taulukon kolme viimeistä saraketta kuvaavat myös alkuperäisten opintojen keskeytymistä lukuvuoden aikana. Sarakkeiden arvot kuvaavat keskeyttäneitä opiskelijoita, jotka työskentelevät tai ovat työttömiä, sekä muusta syystä keskeyttäneitä. Tekniikan aloilla yhteensä yli 7 prosenttia on keskeyttänyt opinnot jostakin näistä syistä. Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT) -alalla vastaava luku on yli 10 prosenttia. Nämä arvot ovat hieman keskimääräisiä suuremmat kaikissa luokissa.

Kun tarkastellaan arvoja pidemmällä aikavälillä (Liitteet, liitetaulukko 5) niin huomataan, että arvot ovat samankaltaiset joka vuosi.

Tarkastellaan seuraavaksi vastaavia tietoja vain insinööriopiskelijoiden osalta. Myös taulukossa 6 esitetyt tiedot ovat lukuvuodelta 2010/2011.

Amk-opiskelijoiden opintojen kulku lukuvuoden aikana. 2010/2011. Vain insinööriopiskelijat.

	Suorittanut tavoitetutkinnon	Jatkaa opiskelua samalla koulutusosalalla	Jatkaa opiskelua muulla koulutusosalalla	Opiskelee tai tehnyt tutkinnon muulla koulutussektorilla	Keskeyttänyt työllinen	Keskeyttänyt työtön	Keskeyttänyt muu	Yhteensä
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	11,8 %	74,1 %	1,3 %	2,5 %	6,4 %	1,5 %	2,4 %	100,0 %
Tekniikan alat	13,5 %	75,9 %	1,0 %	2,2 %	5,4 %	0,8 %	1,2 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	15,0 %	73,5 %	1,9 %	1,9 %	6,0 %	1,0 %	0,8 %	100,0 %
Palvelualat	9,5 %	81,9 %	0,3 % - 1,3 %	0,3 % - 1,3 %	4,8 %		0,3 % - 1,3 %	100,0 %
Yhteensä	13,2 %	75,5 %	1,1 %	2,2 %	5,6 %	0,9 %	1,4 %	100,0 %

Taulukko 6. Amk-opiskelijoiden opintojen kulku lukuvuoden aikana. Aloituselämävuosi 2010/2011. Ammattikorkeakoulut yhteensä. Ei sisällä ylemmää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opintojen kulku, Vipunen.

Taulukon 6 riveillä esitetään ne koulutusalat, joilla on ollut insinööriopiskelijoita lukuvuonna 2010/2011. Suurin osa opiskelee insinööriksi tekniikan aloilla tai tietojenkäsittely ja tietoliikenne -alalla, mutta myös maa- ja metsätaloustieteissä ja palvelualoilla on joitakin insinööriopiskelijoita. Näiden osuus on kuitenkin pieni. Alimmalla rivillä (yhteensä) esitetään tiedot kaikista insinööriopiskelijoista.

Lukuvuoden aikana 2010/2011 hieman yli 13 prosenttia insinööriopiskelijoista on suorittanut tavoitetutkinnon ja noin kolme neljännestä jatkaa opiskelua samalla koulutusosalalla. Vastaavasti kuin aiemmin esitettiin, myös tämän taulukon perusteella noin 3 prosenttia opiskelijoista on vaihtanut koulutusalaan tai koulutussektoria. Yhteensä laskettuna noin kahdeksan prosenttia opiskelijoista on keskeyttänyt opinnot kokonaan. Tämä arvo on insinööriopiskelijoiden keskuudessa hieman korkeampi kuin keskimäärin kaikilla koulutusaloilla. Yhteensä keskeyttäneitä on vuosittain siis hieman yli 10 prosenttia, kun lasketaan koulutusalaan tai -sektoria vaihtaneet sekä keskeyttäneet.

Opetushallinnon tilastot tarjoavat arvokasta tietoa opintojen tilasta ja kulusta vuosi vuodelta. Kappaleessa esitettyjen tietojen lisäksi olisi myös arvokasta tietää ne syyt, miksi opiskelijat ovat päättäneet vaihtaa alaa tai keskeyttää opinnot kokonaan. Lisäksi olisi hyvä tietää, miksi opinnot venyvät näin merkittävästi erityisesti insinöörien osalta. Mahdollisia syitä tähän voi olla useita. Saattaa olla, että tekniikan aloille on yleistä, että siirrytään työelämään jo opintojen aikana. Tämä viivästyttää valmistumista helposti. Toinen syy voi olla esimerkiksi heikko opinto-ohjaus tai opintojen haastavuus. Erilaisten johtopäätösten tekeminen tilastojen perusteella olisi helpompaa ja merkityksellisempää, jos Opetushallinnon tilastojen tukena olisi opiskelijoista kerättyä dataa opinnoista.

Ammattikorkeakoulut ja niiden rahoitus

Tässä kappaleessa käydään läpi ammattikorkeakoulujen toimintaa ja perehdytään erityisesti niiden rahoitusmalleihin. Ammattikorkeakoulujen rahoitusmallit ovat tarkastelun kannalta oleellisia, kun mietitään esimerkiksi ammattikorkeakoulujen tarjoamien tutkintojen kustannuksia. Näitä arvioita tarvitaan myöhemmin, kun tarkastellaan opintojen keskeytymisen aiheuttamia kustannuksia. Lisäksi on oleellista ymmärtää, miten ammattikorkeakoulujen rahoitus muodostuu, ja mitkä tekijät siihen vaikuttavat. Rahoitusmallia on uudistettu tietyin väliajoin, joten on syytä tarkastella myös rahoituksessa tapahtuneita muutoksia.

Suomessa toimii yhteensä 24 ammattikorkeakoulua, joissa on noin 145 000 opiskelijaa Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto ARENE ry:n mukaan. Tämä arvio pitää sisällään myös ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavat opiskelijat. Näistä 21 ammattikorkeakoulua tarjoaa insinööriopiskelutusta.

Vuoteen 2014 saakka ammattikorkeakoulutus rahoitettiin sekä kuntien että valtion toimesta. Tuolloin ammattikorkeakoulujen perusrahoitus oli osa kuntien valtionosuusjärjestelmää, eli jokainen kunta osallistui ammattikorkeakoulujen kustannuksiin asukasta kohden lasketulla rahoitusosuudella. Valtio-kunta -rahoitussuhde oli vuodesta 2008 ollut 41,89 % ja 58,11 % (Ammattikorkeakoulujen taloudellisen ja hallinnollisen aseman uudistaminen, 2010, Opetus- ja kulttuuriministeriö). Ammattikorkeakoulut kävivät kuitenkin läpi uudistuksen viime vuosikymmenen alkupuoliskolla. Osana ammattikorkeakoulujen uudistusta myös niiden rahoitusmallia uudistettiin. Aiemmin myös kunnat osallistuivat ammattikorkeakoulujen toiminnan rahoittamiseen, mutta uudistuksen myötä siirryttiin valtion rahoitukseen.

Nykyään eduskunta päättää vuosittain talousarvion yhteydessä ammattikorkeakoulusektorille sekä yliopistosektorille opetus- ja kulttuuriministeriön kohdentaman perusrahoituksen määrän. Opetus- ja kulttuuriministeriö jakaa käytettävissä olevan perusrahoituksen ammattikorkeakoulujen rahoitusmallin sekä yliopistojen rahoitusmallin avulla. Perusrahoituksen lisäksi korkeakoulut saavat rahoitusta muista lähteistä (ns. ulkopuolinen rahoitus), kuten Suomen Akatemialta, Business Finlandilta, säätiöiltä, yrityksiltä sekä Euroopan unionilta ja muista kansainvälisistä lähteistä. Perusrahoituksen määrärahat jaetaan yliopistojen kesken pääosin laskennallisesti opetuksen ja tutkimuksen suoritteiden perusteella sekä ammattikorkeakoulujen kesken koulutuksen sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnan suoritteiden perusteella. Kummallakin korkeakoulusektorilla on lisäksi strategiapohjainen rahoitusosuus, josta sovitaan ministeriön ja korkeakoulun kesken.

Ammattikorkeakoulujen rahoitusmallia uudistettiin vuonna 2014 tehdyn ammattikorkeakoulu-uudistuksen yhteydessä. Tämä tehtiin osana ammattikorkeakoulu-uudistuksen ensimmäistä vaihetta. Opiskelija- ja tutkintomäärin perustuvasta rahoitusmekanismista siirryttiin tulosperusteiseen mekanismiin, jossa keskeisenä rahoituksen perusteena on ammattikorkeakoulun toiminnan laatu, vaikuttavuus ja laajuus. Uudistuksen tavoitteena oli jakaa rahoitusta ammattikorkeakoulujen kesken suhteessa niiden tuloksellisuuteen, tehokkuuteen ja vaikuttavuuteen. Perusrahoitus jaetaan ammattikorkeakouluille yhtenä kokonaisuutena, jonka jälkeen ammattikorkeakoulut määrittävät itse sisäisesti rahoituksen kohdentumisen eri koulutusaloille ja toimintoilleen. Rahoitusmalli ei siis suoranaisesti vaikuta siihen, miten eri alojen koulutusresurssit jakautuvat. (Ammattikorkeakoulu-uudistuksen arviointi, Loppuraportti, 2018, Opetus- ja kulttuuriministeriö).

Taulukossa 7 on esitetty tietoa ammattikorkeakoulujen rahoitusmalleista eri vuosilta. Ammattikorkeakoulujen toimintaa uudistettiin vuodesta 2014 lähtien, jolloin myös rahoitusmallia uudistettiin. Seuraava uudistettu rahoitusmalli otettiin käyttöön 2017. Vuonna 2021 on jälleen tulossa käyttöön uusi rahoitusmalli. Erot rahoitusmalleissa ovat painotukset eri osa-alueissa, joiden mukaan rahoitus määräytyy.

	2014-2017	2017-2020	2021-
Koulutus	85 %	79 %	76 %
-Suoritetut amk-tutkinnot	46 %	40 %	56 %
-55 op suorittaneiden määrä	24 %	23 %	-
-Valmistuneet työlliset	3 %	4 %	-
-Työllistyminen ja työllistymisen laatu	-	-	6 %
-Avoimen amk-opetuksen, erillisten opintojen ja maahanmuuttajien valmentavan koulutuksen opintopisteet	4 %	5 %	-
-Ammatillisessa opettajakoulutuksessa suoritetut opinnot	2 %	2 %	2 %
-Jatkuva oppiminen	-	-	9 %
-Opiskelijapalaute	3 %	3 %	3 %
-Koulutuksen kansainvälisyys	3 %	2 %	-
Tutkimus- ja kehittämistoiminta	15 %	15 %	19 %
-UlkoPuolinen tk-toiminnan rahoitus	8 %	8 %	11 %
-Suoritetut ylempät amk-tutkinnot	4 %	4 %	6 %
-Julkaisut, taiteellinen toiminta, audiovisuaaliset aineistot ja tieto- ja viestintätekniiset ohjelmat	2 %	2 %	2 %
-Henkilöstön kansainvälinen liikkuvuus	1 %	1 %	-
Muut koulutus-, tutkimus- ja kehittämiss politiikan tavoitteet	-	6 %	5 %
-Ammattikorkeakoulujen strateginen rahoitus	-	5 %	-
-Alakohtainen rahoitus	-	1 %	-
Yhteensä	100 %	100 %	100 %

Taulukko 7. Ammattikorkeakoulujen rahoitusmallien vertailua. Lähde: Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli 2014-2017, Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli 2017-2020, ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli vuodesta 2021 lähtien.

Taulukossa 7 esitettyjen rahoitusmallien tietojen perusteella *koulutuksen* rooli rahoitusta määrittävän tekijänä on pienentynyt vuosien aikana. Vuonna 2014 voimaan tulleessa rahoitusmallissa 85 % rahoituksesta määräytyi koulutuksen perusteella. Koulutuksen sisällä puolestaan suoritetuilla tutkinnoilla oli suurin painoarvo. Myös vähintään 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrällä oli merkittävä vaikutus. Tuolloin 15 % rahoituksesta määräytyi *tutkimus- ja kehittämistoiminnan* perusteella.

Vuodesta 2017 alkaen *koulutuksen* rooli on pienentynyt. Vuosina 2017-2020 ammattikorkeakoulujen rahoituksesta 79 % on määräytynyt koulutuksen perusteella. Lisäksi suoritettujen amk-tutkintojen painoarvoa on alennettu. Lisäksi osa rahoituksesta on määräytynyt *Muiden koulutus-, tutkimus- ja kehittämiss politiikan tavoitteiden* perusteella. Tämän osuus on kuitenkin vain 6 %.

Vuonna 2021 käyttöön tuleva rahoitusmalli sisältää jälleen melko paljon muutoksia. Koulutuksen painoarvoa on edelleen laskettu 76 %, mutta tästä entistä suurempi osa määräytyy suoritettujen tutkintojen perusteella. Rahoitus on siis tulevaisuudessa merkittävästi riippuvaista tuotetuista amk-tutkinnoista. Rahoitusmallissa ei ole erikseen

eritelty esimerkiksi vähintään 55 opintopistettä suorittaneiden opiskelijoiden määrälle mitään painoarvoa. Lisäksi tutkimus- ja kehittämistoiminnalla on jatkossa suurempi merkitys ammattikorkeakoulujen rahoituksen kannalta. Tosin kasvu tässä kategoriassa on tullut osittain ulkopuolisen tk-toiminnan rahoituksen kasvusta. Pieni osuus rahoituksesta tulee myös *muiden koulutus-, tutkimus- ja kehittämissä politiikan tavoitteiden* perusteella.

A.

	Varsinaisen toiminnan tuotot yhteensä	Korkeakoulujen valtionrahoitus	Avustustuotot	Liiketoiminnan tuotot	Muut tuotot	Kulut yhteensä	Kuluista katettu omakatteisista rahastoista tai sidotuista rahastoista
	(1) = (2) + (3) + (4) + (5)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Koulutustoiminta	721 214 169	638 943 793	20 257 530	26 322 045	35 690 801	694 413 617	781 021
Tutkimus- ja kehitystoiminta	240 588 076	119 456 960	112 142 358	4 375 369	4 613 389	251 263 877	201 993
Muu yhteiskunnallinen toiminta	25 518 746	1 238 389	997 785	20 227 126	3 055 446	40 094 516	1 292 096
Yhteensä	987 320 991	759 639 142	133 397 673	50 924 540	43 359 636	985 772 010	2 275 110

B.

	Varsinaisen toiminnan tuotot yhteensä	Korkeakoulujen valtionrahoitus	Avustustuotot	Liiketoiminnan tuotot	Muut tuotot	Kulut yhteensä	Kuluista katettu omakatteisista rahastoista tai sidotuista rahastoista
	(1) = (2) + (3) + (4) + (5)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Koulutustoiminta	73,0 %	64,7 %	2,1 %	2,7 %	3,6 %	70,3 %	0,1 %
Tutkimus- ja kehitystoiminta	24,4 %	12,1 %	11,4 %	0,4 %	0,5 %	25,4 %	0,0 %
Muu yhteiskunnallinen toiminta	2,6 %	0,1 %	0,1 %	2,0 %	0,3 %	4,1 %	0,1 %
Yhteensä	100,0 %	76,9 %	13,5 %	5,2 %	4,4 %	99,8 %	0,2 %

Taulukko 8. Ammattikorkeakoulujen talous. Toimintokohtainen erittely varsinaisen toiminnan tuotoista ja kuluista. Ammattikorkeakoulut yhteensä. 2019. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Talous, Vipunen.

Taulukossa 8 on esitetty ammattikorkeakoulujen taloustietoja vuodelta 2019. Taulukon ensimmäisessä osassa (A) on esitetty taloustietoja rahamääräisesti, toisessa osassa (B) on esitetty prosentuaalisia tietoja. Taulukon tiedot on yhteenlaskettujen arvojen lisäksi eritelty toimintokohtaisesti. Taloustiedot on jaettu siis myös *koulutustoimintaan, tutkimus- ja kehitystoimintaan ja muuhun yhteiskunnalliseen toimintaan*. Taulukossa esitetyt varsinaisen toiminnan tuotot sisältävät korkeakoulujen valtionrahoituksen, avustustuotot, liiketoiminnan tuotot sekä muut tuotot. Lisäksi sarakkeessa (6) on esitetty toiminnan kulut yhteensä. Viimeisessä sarakkeessa on esitetty, kuinka paljon kuluista on katettu omakatteisista rahastoista tai sidotuista rahastoista.

Ammattikorkeakoulujen varsinaisen toiminnan tuotot koostuvat korkeakoulujen valtionrahoituksen lisäksi avustustuotoista, liiketoiminnan tuotoista sekä muista tuotoista. *Avustustuotot* sisältävät kohdennetut valtionavustukset sekä hankerahoituksen EU:lta ja muilta yhteisöiltä esim. Business Finlandin ja Suomen Akatemian rahoitus, EU-rahoitus, projektikohtainen rahoitus muilta rahoittajilta, kuntien avustukset sekä VM:n osuus harjoittelukoulujen valtionrahoituksesta. Lisäksi *avustustuottoihin* lasketaan saadut investointiavustukset.

Liiketoiminnan tuotot sisältävät varsinaiseen toimintaan liittyvästä liiketoiminnasta kertyvä liikevaihto. Tähän lasketaan myös liiketoiminnan muodossa tapahtuvat koulutus-, konsultointi- ja tutkimuspalvelut sekä opetuksen yhteydessä tuotettujen tuotteiden ja palvelujen tuotot. Liiketoiminnan tuotot sisältävät myös toiminnan, johon ei saa käyttää valtionrahoitusta ja josta tulee laatia erillinen tuloslaskelma.

Muut tuotot sisältävät kaikki muut tuotot, joita ei eritellä jossain muualla tuloslaskelmassa, kuten maksuasetuksen perusteella perittävät maksut, lukukausimaksut ja muut tuotot, satunnainen tilojen ulosvuokraus, vakuutuskorvaukset, käyttöomaisuuden myyntivoitot, tutkimuslaitteiden käyttökorvaukset ja käytettyjen tavaroiden myynti.

Taulukon 8 arvoista nähdään, että suurin osa ammattikorkeakoulujen tuotoista on peräisin korkeakoulujen valtion rahoituksesta (76,9 %). Loput ovat peräisin avustustuotoista (13,5 %) liiketoiminnan tuotoista (5,2 %) ja muista tuotoista (4,4 %). Kun tarkastellaan toiminnan tuottoja toiminnoittain, huomataan että tuotoista 73 % kohdistuu koulutustoimintaan. T&k-toimintaan kohdistuu 24,4 % ja muuhun yhteiskunnalliseen toimintaan 2,6 %.

Taulukon kuudennessa (6) sarakkeessa on esitetty ammattikorkeakoulujen toiminnan kuluja. Nämä kulut koostuvat *henkilöstökuluista, poistoista ja arvonalentumisista* ja *muista kuluista*. Vuonna 2019 yhteensä 70,3 % kohdistui koulutustoimintaan. 25,4 % kohdistui t&k-toimintaan ja 4,1 % muuhun yhteiskunnalliseen toimintaan. Seuraavassa kappaleessa tarkastellaan tarkemmin sitä, miten kulut jakautuvat eri koulutusalojen välillä. Lisäksi tarkastellaan tarkemmin, miten koulutustoimintaan liittyvät kulut jakautuvat eri menolajeihin. Näitä tietoja voidaan hyödyntää, kun halutaan arvioida opintojen keskeytymisen kustannuksia.

Insinöörikoulutuksen kustannuksista

Yleistä kustannuksista

Tässä kappaleessa perehdytään tarkemmin insinöörikoulutuksen kustannuksiin. Erityistä kiinnostusta herättävät ne kustannukset, jotka aiheutuvat keskeytyneistä insinööriopinnoista. Nämä kustannukset voidaan jaotella suoriin ja epäsuoriin kustannuksiin. Insinöörikoulutuksen suorien kustannusten lisäksi pyritään siis arvioimaan sitä, paljonko tutkinnon keskeyttämisestä syntyy muita epäsuoria kustannuksia. Kustannuksia syntyy useista eri tekijöistä, joten niitä on syytä jaotella eri ryhmiin.

Tässä tarkastelussa kustannukset opintojen keskeytymisestä on eritelty kolmeen erilaiseen tapaukseen. Ensimmäisenä tarkastellaan suorita ja epäsuoria kustannuksia yhteiskunnan näkökulmasta. Toisena huomioidaan, että opintonsa keskeyttänyt on vienyt opiskelupaikan toiselta hakijalta, joka olisi saattanut suorittaa opinnot loppuun. Kolmantena eritellään opiskelijalle itselleen aiheutuvia kustannuksia.

- 1) *Keskeytyneistä opinnoista aiheutuva suora ja epäsuora euromääräinen kustannus.* Tämä tarkoittaa siis sitä kustannusta, joka yhteiskunnalle aiheutuu ammattikorkeakoulun välityksellä yhden insinöörin kouluttamisesta, kun insinööriopiskelija päättää jättää opinnot kesken, vaikka opintoihin on käytetty rahallisia resursseja. Voidaan tarkastella esimerkiksi tilannetta, jossa insinööriopiskelija päättää keskeyttää opinnot kahden vuoden kouluttautumisen jälkeen. Insinöörikoulutuksesta valmistumisen tavoiteaika on neljä vuotta. Tähän mennessä yhteiskunta ja ammattikorkeakoulu olisivat käyttäneet resurssejaan kahden vuoden edestä opiskelijaan, mutta koska koulutus jää kesken, näiden resurssien voidaan katsoa menneen ”hukkaan”. Yhteiskunta on siis maksanut insinööristä, mutta ei ole saanut sellaista. Kustannukset eivät kuitenkaan lopu yhteiskunnan osalta vielä koulutukseen menneisiin kustannuksiin. Muut kustannukset ovat epäsuoria kustannuksia, ja ne riippuvat siitä mitä opintonsa keskeyttänyt henkilö tekee opintojen jälkeen.
 - a. Kesken opintojen **työelämään siirtyvä** henkilö tienaa todennäköisesti vähemmän kuin insinöörikoulutuksen suorittanut henkilö, joten hän maksaa myös todennäköisesti veroja rahamääräisesti vähemmän kuin tutkinnon suorittanut.
 - b. **Työttömäksi siirtyvä** henkilö maksaa koulutuksen lisäksi myös työttömyysajanjaksonsa aikana yhteiskunnalle. Tätä on mahdollista analysoida esimerkiksi tarkastelemalla toisen asteen koulutuksen suorittaneiden henkilöiden keskimääräisiä työttömyysajanjaksoja ja -kustannuksia.
 - c. **Toiselle koulutuslalle siirtyvä** henkilö valmistuu myöhemmin verrattuna tilanteeseen, jossa hän olisi päätenyt suoraan opiskelemaan alaa, jolle henkilö on myöhemmin siirtynyt. Tämän henkilön osalta kustannuksia ovat keskeytyneen koulutuksen lisäksi myös ”hukkaan menneenä” aikana saadut verot. Jos henkilö on esimerkiksi suorittanut insinööriopintoja kaksi vuotta ja vaihtanut koulutuslata tämän jälkeen, niin henkilö valmistuu todennäköisesti kaksi vuotta myöhemmin kuin tilanteessa, jossa hän olisi aloittanut heti jälkimmäisen tutkinnon suorittamisen. Tämän vuoksi henkilö siirtyy kaksi vuotta myöhemmin työelämään, mikä vaikuttaa henkilön maksamiin veroihin.

- 2) Opintonsa keskeyttänyt opiskelija on "vienyt" opiskelupaikan toiselta, joka olisi saattanut valmistua
- Tälle voi olla vaikea laskea mitään tarkkaa arvoa, mutta asia on tärkeää tiedostaa, koska tähän voidaan vaikuttaa! Kustannus tästä voisi siis olla yhden insinöörin "puuttumisesta" aiheutuva haitta verrattuna tilanteeseen, jossa olisi yksi insinööri enemmän.
 - Tätä voisi ehkä hahmotella yhteiskunnalle niin, että verrataan esimerkiksi insinöörin maksamia veroja toisen asteen koulutuksen saaneen henkilön maksamiin veroihin.
- 3) Opintojen keskeytymisestä aiheutuu kustannuksia opiskelijalle itselleen. Opintonsa keskeyttäneet voidaan jakaa ainakin kolmeen ryhmään sen perusteella, mitä nämä henkilöt tekevät opintojensa jälkeen: eivät hanki muuta tutkintoa ja siirtyvät työelämään, eivät hanki muuta tutkintoa ja päätyvät työttömiksi (ainakin hetkellisesti) tai hankkivat jonkin toisen tutkinnon. Tällöin opiskelijalle itselleen aiheutuva kustannus riippuu siitä, mitä opiskelija tekee opintojensa keskeytymisen jälkeen. Alla on eritelty nämä tapaukset.
- a. Jos keskeyttäneellä ei ole muuta tutkintoa, mutta työskentelee insinöörikoulutuksen keskeyttämisen jälkeen, niin kustannuksen voidaan ajatella olevan palkkaero insinööritutkinnolla ja ilman tutkintoa. Analyysia voidaan tehdä vertaamalla esimerkiksi keskimääräisiä palkkoja insinööritutkinnon suorittaneiden ja toisen asteen koulutuksen suorittaneiden välillä. Lisäksi kustannukseksi voidaan laskea insinöörikoulutukseen käytetty aika. Jos henkilö ei aio suorittaa opintojaan loppuun, niin hän olisi voinut työskennellä myös tämän ajan. Esimerkkinä tilanne, jossa opiskelija on käyttänyt 2 vuotta aikaa opintoihin ennen keskeyttämistä. Jos opintoja ei suoriteta loppuun, niin kustannus henkilölle itselleen voi olla myös tähän käytettynä aikana ansaittu palkka.
 - b. Jos keskeyttäneellä ei ole muuta tutkintoa, eikä hän työskentele opintojen keskeytymisen jälkeen, niin kustannuksen voidaan ajatella olevan insinöörin palkka. Lisäksi kustannukseksi voidaan ajatella myös muut hyvinvointiin liittyvät tekijät, jotka ovat yleisesti kytköksissä työelämään.
 - c. Jos keskeyttäneellä on jokin muu tutkinto, niin kustannuksen voidaan ajatella olevan hukkaan mennyt aika, jonka aikana olisi voinut tehdä esimerkiksi töitä. Jos opintonsa keskeyttänyt henkilö on opiskellut esimerkiksi 2 vuotta ennen toisen tutkinnon suorittamisen aloittamista, niin henkilö todennäköisesti valmistuisi kaksi vuotta aiemmin toisesta tutkinnostaan. Tällöin henkilö siirtyisi myös työelämään aiemmin. Kustannus on siis hukkaan menneen ajan lisäksi esimerkiksi tässä ajassa menetetyt tulot. Esimerkkinä tilanne, jossa henkilö siirtyy insinöörikoulutuksesta tradenomikoulutukseen. Tällöin hukkaan menneen ajan vuoksi henkilö on menettänyt kahden vuoden tradenomin keskimääräiset tulot.

Tarkastellaan seuraavassa kappaleessa koulutuksen keskeytymisestä aiheutuvia kustannuksia yhteiskunnalle opetushallinnon tilastojen avulla.

Kustannukset yhteiskunnalle

Yhteiskunnallisten kustannusten laskemiseen käytetään tässä raportissa opetushallinnon tilastopalvelu Vipusen tilastoja ammattikorkeakoulutuksesta. Vipusen tilastot sisältävät taloustietoja ammattikorkeakoulutuksesta. Saatavilla olevat tiedot sisältävät esimerkiksi tietoja tuloslaskelmista ja taseista. Ammattikorkeakoulujen taloustiedoista kerätyt tiedot ovat tarkentuneet vuosien aikana. Vuosilta 2014-2018 on saatavilla taloustietoja ammattikorkeakouluittain, mutta näissä tilastoissa ei ole eritelty esimerkiksi toiminnan tuottoja tai kuluja vastaavasti kuin vuodelta 2019. Vuodesta 2019 alkaen tietoja on eritelty myös opintojen ohjauksen alan mukaan. Vuodelta 2019 on siis saatavilla tietoja esimerkiksi kustannuksista *tekniikan aloilta* tai *tietojenkäsittely ja tietoliikenne* -alalta erikseen. Tarkastellaan seuraavaksi, miten ammattikorkeakoulutuksen kustannukset ovat jakaantuneet vuona 2019 eri koulutusaloille.

A. Ammattikorkeakoulujen varsinaisen toiminnan kustannukset yhteensä, € 2019.

	Koulutustoiminta						Tutkimus ja tutkimukseen rinnastettavissa oleva taiteellinen toiminta		Muu yhteiskunnallinen toiminta		Yhteensä
	Perustutkintokoulutus	Perustutkintojen osat	Erikoistumiskoulutus	Muut tutkintojen osat ja tilauskoulutus	Muu täydennyskoulutus	Ammatillinen opettajankoulutus	Ylempi AMK-koulutus	Tutkimus- ja kehitystoiminta	Erillislakien mukaiset julkisoikeudelliset suoritteet	Muut yleistoiminnot	
Kasvatusalat	15 784 287	318 168	258 166	853 569	2 696 726	11 518 559	337 451	14 302 668	61 092	1 170 586	47 301 272
Taiteet ja kulttuurialat	46 625 689	707 252	189 616	544 383	656 726		1 872 179	15 258 157	167 501	1 417 418	67 438 921
Humanistiset alat	2 555 396	68 071	22 746		9 554		129 044	1 466 509		35 437	4 286 757
Yhteiskunnalliset alat	2 068 858	11 084			46 826		78 402	2 387 355		64 832	4 657 357
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	117 565 705	3 060 591	366 961	1 821 404	2 479 048	47 215	9 120 770	29 538 908	233 394	12 612 126	176 846 122
Luonnontieteet	1 240 522	150			124 298		133	829 150	27 498	46 889	2 268 640
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne	48 230 931	2 374 693	224 908	1 596 650	1 560 237	40 929	1 318 654	17 439 176	1 116 407	3 487 872	77 390 457
Tekniikan alat	149 845 346	2 846 220	660 496	435 459	4 293 846		5 080 284	61 803 119	793 487	6 586 585	232 344 842
Maa- ja metsätalousalat	16 665 817	169 158	55 782	8 366	1 076 061		264 614	12 596 820	955 803	582 857	32 375 278
Lääketieteet	3 777 071	13 009			127 332		158 726	334 510		54 697	4 465 345
Terveys- ja hyvinvointialat	196 114 808	5 678 586	1 631 988	2 206 130	5 359 917		11 637 607	50 566 390	818 613	5 729 398	279 743 437
Palvelualat	35 715 520	835 704	26 410	646 695	553 979		1 412 409	13 330 774	179 438	3 952 656	56 653 585
Yhteensä	636 189 950	16 082 686	3 437 073	8 112 656	18 984 550	11 606 703	31 410 273	219 853 536	4 353 233	35 741 353	985 772 013

B. Ammattikorkeakoulujen varsinaisen toiminnan kustannukset yhteensä, %-osuus kustannuksista yhteensä, 2019.

	Koulutustoiminta						Tutkimus ja tutkimukseen rinnastettavissa oleva taiteellinen toiminta		Muu yhteiskunnallinen toiminta		Yhteensä
	Perustutkintokoulutus	Perustutkintojen osat	Erikoistumiskoulutus	Muut tutkintojen osat ja tilauskoulutus	Muu täydennyskoulutus	Ammatillinen opettajankoulutus	Ylempi AMK-koulutus	Tutkimus- ja kehitystoiminta	Erillislakien mukaiset julkisoikeudelliset suoritteet	Muut yleistoiminnot	
Kasvatusalat	1,6 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,3 %	1,2 %	0,0 %	1,5 %	0,0 %	0,1 %	4,8 %
Taiteet ja kulttuurialat	4,7 %	0,1 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %		0,2 %	1,5 %	0,0 %	0,1 %	6,8 %
Humanistiset alat	0,3 %	0,0 %	0,0 %		0,0 %		0,0 %	0,1 %		0,0 %	0,4 %
Yhteiskunnalliset alat	0,2 %	0,0 %			0,0 %		0,0 %	0,2 %		0,0 %	0,5 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	11,9 %	0,3 %	0,0 %	0,2 %	0,3 %	0,0 %	0,9 %	3,0 %	0,0 %	1,3 %	17,9 %
Luonnontieteet	0,1 %	0,0 %			0,0 %		0,0 %	0,1 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne	4,9 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %	0,0 %	0,1 %	1,8 %	0,1 %	0,4 %	7,9 %
Tekniikan alat	15,2 %	0,3 %	0,1 %	0,0 %	0,4 %		0,5 %	6,3 %	0,1 %	0,7 %	23,6 %
Maa- ja metsätalousalat	1,7 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %		0,0 %	1,3 %	0,1 %	0,1 %	3,3 %
Lääketieteet	0,4 %	0,0 %			0,0 %		0,0 %	0,0 %		0,0 %	0,5 %
Terveys- ja hyvinvointialat	19,9 %	0,6 %	0,2 %	0,2 %	0,5 %		1,2 %	5,1 %	0,1 %	0,6 %	28,4 %
Palvelualat	3,6 %	0,1 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %		0,1 %	1,4 %	0,0 %	0,4 %	5,7 %
Yhteensä	64,5 %	1,6 %	0,3 %	0,8 %	1,9 %	1,2 %	3,2 %	22,3 %	0,4 %	3,6 %	100,0 %

Taulukko 9. Ammattikorkeakoulujen talous. Varsinaisen toiminnan kulut yhteensä, € ja %-osuus kuluista yhteensä. Ammattikorkeakoulut yhteensä, 2019. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Talous, Vipunen.

Taulukossa 9 on esitetty ammattikorkeakoulujen taloustietoja vuodelta 2019. Vuodesta 2019 alkaen taloustietoja on esitetty toimintokohtaisesti aloittain. Vuoden 2019 taloustietojen avulla voidaan siis eritellä eri aloihin liittyviä kuluja. Taulukon sarakkeissa on esitetty kuluja toimintokohtaisesti. Taulukon ensimmäisessä osassa (A) on esitetty tietoja euromääräisesti. Taulukon alimmalla rivillä on esitetty kulut yhteensä toiminnoittain ja viimeisessä (oikeassa) sarakkeessa kulut yhteensä aloittain. Taulukon toisessa osassa on esitetty taulukon A-osassa esitettyjen kulujen osuus yhteenlasketuista kuluista.

Ammattikorkeakoulujen kulut jakautuvat kolmeen eri toimintoon: *koulutustoiminta*, *tutkimus ja tutkimukseen rinnastettavissa oleva taiteellinen toiminta* ja *muu yhteiskunnallinen toiminta*. Koulutustoimintaan kuuluu perustutkintojen kulujen lisäksi perustutkintojen osat (esimerkiksi avoin yliopistokoulutus ja erilliset opinto-oikeudet), erikoistumiskoulutuksen kulut, tilauskoulutus, täydennyskoulutus ja ammatillinen opettajankoulutus. *Tutkimus ja tutkimukseen rinnastettavissa oleva taiteellinen toiminta* sisältää ylempään ammattikorkeakoulutuksen ja t&k-toiminnan. Loput kuluista (noin 4,0 %) kohdistuvat muuhun yhteiskunnalliseen toimintaan.

Vuonna 2019 ammattikorkeakoulutuksen varsinaisen toiminnan kulut olivat ammattikorkeakouluissa yhteensä 985 772 013 euroa Vipusen tilastopalvelun tietojen mukaan. Kuluista noin 70,4 % (694 413 618 euroa) kohdistui koulutustoimintaan. Tutkimukseen ja tähän rinnastettavissa olevaan taiteelliseen toimintaan kohdistui noin 25,5 % kuluista. Koulutustoiminta on siis selvästi suurin toiminto kuluissa mitattuna. Koulutustoiminnan kuluista selvästi suurin osa kuluu perustutkintokoulutukseen. Perustutkintokoulutuksen osuus koulutustoiminnan kuluista on noin 91,6 %.

Koulutuksen kustannusten kannalta tiedot *tutkimuksen ja tutkimukseen rinnastettavissa olevan taiteellisen toiminnan tai muun yhteiskunnallisen toiminnan* kuluista eivät kuitenkaan ole relevantteja, joten emme käytä niiden kuluja koulutusten keskeytymisestä aiheutuvien kustannusten laskemiseen. Keskitymme tässä tarkastelemaan vain *koulutustoiminnan* kustannuksia.

A. Ammattikorkeakoulujen koulutustoiminnan kulut, €.

	Koulutustoiminta						Yhteensä
	Perustutkintokoulutus	Perustutkintojen osat	Erikoistumiskoulutus	Muut tutkintojen osat ja tilauskoulutus	Muu täydennyskoulutus	Ammatillinen opettajankoulutus	
Kasvatusalat	15 784 287	318 168	258 166	853 569	2 696 726	11 518 559	31 429 475
Taiteet ja kulttuurialat	46 625 689	707 252	189 616	544 383	656 726		48 723 666
Humanistiset alat	2 555 396	68 071	22 746		9 554		2 655 767
Yhteiskunnalliset alat	2 068 858	11 084			46 826		2 126 768
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	117 565 705	3 060 591	366 961	1 821 404	2 479 048	47 215	125 340 924
Luonnontieteet	1 240 522	150			124 298		1 364 970
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne	48 230 931	2 374 693	224 908	1 596 650	1 560 237	40 929	54 028 348
Tekniikan alat	149 845 346	2 846 220	660 496	435 459	4 293 846		158 081 367
Maa- ja metsätalousalat	16 665 817	169 158	55 782	8 366	1 076 061		17 975 184
Lääketeet	3 777 071	13 009			127 332		3 917 412
Terveys- ja hyvinvointialat	196 114 808	5 678 586	1 631 988	2 206 130	5 359 917		210 991 429
Palvelualat	35 715 520	835 704	26 410	646 695	553 979		37 778 308
Yhteensä	636 189 950	16 082 686	3 437 073	8 112 656	18 984 550	11 606 703	694 413 618

B. Ammattikorkeakoulujen koulutustoiminnan kulut, %-osuus kuluista yhteensä.

	Koulutustoiminta						Yhteensä	
	Perustutkintokoulutus		Perustutkintojen osat	Erikoistumiskoulutus	Muut tutkintojen osat ja tilauskoulutus	Muu täydennyskoulutus		Ammatillinen opettajankoulutus
	osuus perustutkintokoulutuksen kuluista	osuus koulutustoiminnan kaikista kuluista						
Kasvatusalat	2,5 %	2,3 %	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,4 %	1,7 %	4,5 %
Taiteet ja kulttuurialat	7,3 %	6,7 %	0,1 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	7,0 %
Humanistiset alat	0,4 %	0,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,4 %
Yhteiskunnalliset alat	0,3 %	0,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,3 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	18,5 %	16,9 %	0,4 %	0,1 %	0,3 %	0,4 %	0,0 %	18,0 %
Luonnontieteet	0,2 %	0,2 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne	7,6 %	6,9 %	0,3 %	0,0 %	0,2 %	0,2 %	0,0 %	7,8 %
Tekniikan alat	23,6 %	21,6 %	0,4 %	0,1 %	0,1 %	0,6 %	0,0 %	22,8 %
Maa- ja metsätalousalat	2,6 %	2,4 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,2 %	0,0 %	2,6 %
Lääketeet	0,6 %	0,5 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,6 %
Terveys- ja hyvinvointialat	30,8 %	28,2 %	0,8 %	0,2 %	0,3 %	0,8 %	0,0 %	30,4 %
Palvelualat	5,6 %	5,1 %	0,1 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	0,0 %	5,4 %
Yhteensä	100,0 %	91,6 %	2,3 %	0,5 %	1,2 %	2,7 %	1,7 %	100,0 %

Taulukko 10. Ammattikorkeakoulujen talous. Varsinaisen toiminnan kulut yhteensä, koulutustoiminta, € ja %-osuus kuluista yhteensä. Ammattikorkeakoulut yhteensä. 2019. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Talous, Vipunen.

Suurin osa insinööriopiskelijoista kuuluu joko *tekniikan aloihin* tai *tietojenkäsittely ja tietoliikenne -alalle*. Jälkimmäisestä hieman yli 50 % on insinööriopiskelijoita. Tarkastellaan tässä kuitenkin näitä koulutusaloja kokonaisuudessaan, koska näiden tietojen avulla ei voida kohdistaa kuluja tarkemmin vain insinööriskoulutukseen vaan pelkästään koulutusaloihin. Näiden alojen osalta kokonaiskulut olivat vuonna 2019 yhteensä 309 735 299 euroa (taulukko 9), joka vastaa noin 31,4 % kuluista. Muihin yksittäisiin aloihin verrattuna insinöörialoihin kohdistuvat kokonaiskustannukset ovat siis suuremmat kuin yhdenkään muun yksittäisen koulutusalan kulut. Näiden alojen kulut kattavat lähes kolmanneksen ammattikorkeakoulutuksen varsinaisen toiminnan kuluista.

Kokonaiskulut pitävät kuitenkin sisällään *kaikki* näihin aloihin kohdistuvat kulut. Koulutustoiminnan perustutkintokoulutuksen kuluista tekniikan aloihin sekä tietojenkäsittely ja tietoliikenne -alaan kohdistuvat kulut olivat vuonna 2019 yhteensä 198 076 277 euroa. Tämä on noin 31,1 % kaikista perustutkintokoulutuksen kuluista, ja on yhteensä enemmän kuin yhdenkään muun yksittäisen koulutusalan kulujen osuus. Toiseksi suurin osuus perustutkintokoulutuksen kuluista kohdistuu *terveys- ja hyvinvointialoihin*, joiden osuus menoista oli noin 30,8 %.

Tarkastellaan seuraavaksi, paljonko kuluja kohdistuu opiskelijaa kohden eri aloilla.

Opiskelijat		Kulut			Opiskelijaa kohden		
Koulutusala	Opiskelijoiden lukumäärä	Perustutkintokoulutuksen kulut	Koulutustoiminnan kulut	Varsinaisen toiminnan kuluyhteensä	Perustutkintokoulutuksen kulut	Koulutustoiminnan kulut	Varsinaisen toiminnan kulut
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	13263	48 230 931,00 €	54 028 348,00 €	77 390 457,00 €	3 636,50 €	4 073,61 €	5 835,06 €
Läsnä	12597				3 828,76 €	4 288,99 €	6 143,56 €
Tekniikan alat	29994	149 845 346,00 €	158 081 367,00 €	232 344 842,00 €	4 995,84 €	5 270,43 €	7 746,38 €
Läsnä	28299				5 295,08 €	5 586,11 €	8 210,36 €
Yhteensä	43257	198 076 277,00 €	212 109 715,00 €	309 735 299,00 €	4 579,06 €	4 903,48 €	7 160,35 €
Läsnä	40896				4 843,41 €	5 186,56 €	7 573,73 €

Taulukko 11. Ammattikorkeakoulujen perustutkintokoulutuksen, koulutustoiminnan ja varsinaisen toiminnan kulut opiskelijaa kohden. Ammattikorkeakoulut yhteensä, 2019. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Talous, Vipunen; Ammattikorkeakoulutus > Opiskelijat ja tutkinnot, Vipunen.

Taulukossa 11 on esitetty opetushallinnon tilastopalvelu Vipusen tietojen perusteella keskimääräisiä vuotuisia kuluja opiskelijaa kohden *tekniikan aloilla* ja *tietojenkäsittely ja tietoliikenne -alalla*. Tiedot on esitetty sekä läsnä olevien opiskelijoiden perusteella että kaikkien opiskelijoiden perusteella. Lisäksi kulut on esitetty perustuen perustutkintokoulutuksen, koulutustoiminnan ja varsinaisen toiminnan kuluihin. Arvot näiden välillä vaihtelevat melko paljon.

Perustutkintokoulutuksen kulut olivat opiskelijaa kohden *tekniikan aloilla* hieman korkeammat kuin *tietojenkäsittely ja tietoliikenne -alalla*. Kulut läsnä olevaa opiskelijaa kohden olivat insinöörialoilla keskimäärin 4843 euroa (noin 4579 euroa opiskelijaa kohden) vuonna 2019. Jos kulut lasketaan varsinaisen toiminnan kulujen perusteella, kulut läsnä olevaa opiskelijaa kohden olivat noin 7573 euroa vuonna 2019 (noin 7160 euroa opiskelijaa kohden). Kustannukset myös vaihtelevat hieman korkeakouluittain. Liitteissä (*Liite 3: Insinööriopintokoulutuksen kustannuksista, liitetaulukko 7*) on esitetty keskimääräisiä kustannuksia opiskelijaa kohden tekniikan aloilla sekä tietojenkäsittely ja tietoliikenne -alalla korkeakouluittain. Tiedot on esitetty perustuen perustutkintokoulutuksen kuluihin, koulutustoiminnan kuluihin sekä varsinaisen toiminnan kuluihin.

Nyt voidaan esittää joitakin arvioita siitä, paljonko ammattikorkeakoulutuksen kuluja kohdistuu opintonsa keskeyttäviin opiskelijoihin. Esitys ei kuitenkaan huomioi kaikkia kuluihin liittyviä tekijöitä, joten seuraavat esitykset ovat parhaimmillaankin vain jonkinasteisia arvioita. Seuraavat arviot on tehty perustuen *perustutkintokoulutuksen kuluihin*.

Opintonsa keskeyttäneisiin opiskelijoihin kohdistuvia kuluja voidaan tarkastella heijastamalla koulutuksen kuluja vuoden aikana keskeyttäneisiin. Taulukossa 6 on esitetty insinööriopiskelijoiden opintojen kulkua lukuvuoden aikana, mutta nämä tiedot ovat vuodelta 2010/2011. Näiden tietojen avulla voidaan eritellä, kuinka suuri osa opiskelijoista on valmistunut insinööriksi tai jatkaa insinööriopintojaan. Loput opiskelijoista ovat siirtyneet opiskelemaan toista koulutusalaan tai ovat muusta syystä keskeyttäneet opinnot. Vuonna 2017/2018 aloittaneista

noin 9,2 % keskeytti opinnot syystä tai toisesta. Keskimäärin tämä arvo on ollut vuosina 2013-2018 noin 10 % vuodessa. Näin laskettuna noin kymmenes kuluista on valunut vuosittain hukkaan insinöörialoilla (n. 20 000 000 euroa), kun kulut olivat kokonaisuudessaan 198 076 277 euroa.

Edellä esitetyn arvion lisäksi opintonsa keskeyttäneestä aiheutuu yhteiskunnalle myös muita kustannuksia. Nämä kustannukset riippuvat siitä, mihin opintonsa keskeyttänyt siirtyy. Työelämään siirtyvän henkilön osalta kustannukset eivät enää todennäköisesti kasva. Jos henkilö siirtyy työttömäksi, koulutuksen kustannusten lisäksi työttömästä aiheutuu kustannuksia esimerkiksi työttömyyskorvauksen takia. Lisäksi he eivät maksa työttömyytensä aikana veroja verrattuna tilanteeseen, jossa he olisivat työelämässä. Jos opintonsa keskeyttäneet siirtyvät opiskelemaan toista alaa, voidaan kustannuksiksi laskea esimerkiksi ensimmäiseen tutkintoon käytettynä aikana mahdollisesti maksetut verot. Näiden kustannusten arvioiminen on kuitenkin todella vaikeaa, sillä Vipusen tilastojen avulla on vaikea arvioida, kuinka kauan keskeyttäneet opiskelevat ennen kuin keskeyttävät opinnot. Tästä syystä tarkemman datan kerääminen olisi tarpeellista.

Lopuksi

Tässä raportissa on käyty läpi tilastoihin perustuvaa tietoa insinööriopintuudesta, sen kulusta ja siihen liittyvistä kustannuksista. Tilastojen perusteella voidaan nähdä, että insinööriopinnot paitsi etenevät muita koulutusaloja hitaammin, myös moni opiskelija keskeyttää tekniikan alan opinnot kokonaan. Tavoiteajassa insinööreistä valmistuu vain pieni osa, ja jopa seitsemän vuotta aloittamisen jälkeen noin 60 % insinööreistä on valmistunut. Tämä osuus ei myöskään nouse merkittävästi enää tämän jälkeen. Vuosittain tarkasteltuna, noin 10 % opiskelijoista keskeyttää opinnot eri syistä vuosittain.

Kustannusten puolesta tekniikan alat eivät myöskään ole halvin ala. Insinöörialat yhteensä kattavat suurimman osan koulutuksen kustannuksista ammattikorkeakouluissa. Näin myös opintojen keskeytymisen myötä osa näistä kustannuksista on turhia, koska opiskelijat vaihtavat alaa. Arviolta tämä kustannuksen suuruus saattaa olla vuosittain noin 20 000 000 euroa. Tekniikan alojen kustannukset olivat vuonna 2019 yhteensä hieman yli 200 000 000 euroa, josta noin 10 % voidaan ajatella menneen ”hukkaan”.

Tulevaisuudessa olisi tärkeää tehdä useita toimenpiteitä koulutuksen tehostamiseksi. Ensinnäkin, tässä raportissa esitelty analyysi on vain suuntaa antavaa, joten olisi tarpeen selvittää koulutukseen kohdistuvia kuluja vielä tarkemmin. Tämä kuitenkin vaatisi tarkempaa tilastotietoa. Kustannusten selvittämisen lisäksi olisi tarpeen selvittää opintonsa keskeyttäneiltä opiskelijoilta varsinaisia syitä opintojen keskeytymiselle. Toki tässä raportissa on esitetty syitä, kuten *opiskeleminen toisessa tutkintolajissa, valmistunut toisessa tutkintolajissa, siirtyminen työelämään* ja joitakin muita. Tärkeämpää olisi kuitenkin tietää syyt alanvaihdon tai työelämään siirtymisen taustalla. Toinen tarpeellinen toimenpide on selvitys siitä, miksi insinööriopiskelijoiden valmistuminen viivästyy. Tämä on toinen merkittävä huolenaihe verrattuna muihin koulutusaloihin.

Opintojen viivästymiselle ja keskeytymiselle voidaan keksiä joitakin erilaisia syitä. Yksi syistä voi olla opintojen vaikeus tai hankaluus, joka voi johtua siitä, että opiskelijoilla ei ole riittäviä matemaattis-luonnontieteellisiä valmiuksia insinööriopintoihin. Yksi keino vaikuttaa tähän on parantaa luma-osaamista Suomessa. Tästä syystä keskeyttämistä voitaisiin myös välttää tekemällä valintakokeet vastaamaan tarvittavaa tasoa riittävän hyvin.

Toinen syy keskeytymiselle voi olla, että opiskelijalla on opiskeltavasta alasta erilainen kuva. Kun opiskeltava ala ei vastaakaan odotuksia, niin opiskelijat saattavat vaihtaa alaa johonkin toiseen. Tämän vuoksi on tärkeää, että erilaisista kouluttautumisvaihtoehdoista tiedotetaan riittävän tarkasti, tarpeeksi ja aikaisessa vaiheessa. Näin korkeakouluihin hakeutuvat opiskelijat voisivat tehdä päätöksiään perustuen tarkkaan tietoon siitä, mihin eri alojen opinnot johtavat.

Kolmas syy keskeytymiselle voi olla se, että ammattikorkeakoulun opintoja pidetään alusta asti väliaikaisena. Osa opiskelijoista saattaa valita insinööriopinnot ammattikorkeakoulussa, mutta kuitenkin päätyä hakemaan opiskelupaikasta huolimatta toiseen korkeakouluun. Näin opinnot keskeytyvät, jos opiskelupaikka toisesta korkeakoulusta avautuu. Tämä ongelma on todennäköisesti vain pieni osa opiskelijoista, ja lisäksi tämän ongelman korjaaminen saattaa olla hankalaa.

Ylläkirjatut syyt ovat vaatisivat kuitenkin vielä lisää perehtymistä ja tutkimusta, jotta niiden vaikutusten suuruudesta voitaisiin varmistua.

Liitteet

Liite 1: Insinöörikoulutuksesta ja sen suorittamisesta

2010/2011				
	4 vuotta	5 vuotta	6 vuotta	7 vuotta
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	14,4 %	28,4 %	39,9 %	44,0 %
Tekniikan alat	22,6 %	42,1 %	53,9 %	58,2 %
Maa- ja metsätalousalat	22,9 %	41,0 %	51,4 %	55,2 %
Palvelualat	42,9 %	64,3 %	75,0 %	78,6 %
Yhteensä	21,4 %	40,1 %	51,8 %	56,0 %

2011/2012				
	4 vuotta	5 vuotta	6 vuotta	7 vuotta
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	15,2 %	31,4 %	40,6 %	-
Tekniikan alat	22,3 %	41,9 %	52,9 %	-
Maa- ja metsätalousalat	28,0 %	42,1 %	54,2 %	-
Palvelualat	30,0 %	55,0 %	62,5 %	-
Yhteensä	21,3 %	40,2 %	50,8 %	-

2012/2013				
	4 vuotta	5 vuotta	6 vuotta	7 vuotta
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	17,6 %	32,4 %	-	-
Tekniikan alat	25,5 %	45,1 %	-	-
Maa- ja metsätalousalat	27,2 %	45,6 %	-	-
Palvelualat	40,0 %	56,7 %	-	-
Yhteensä	24,3 %	43,0 %	-	-

2013/2014				
	4 vuotta	5 vuotta	6 vuotta	7 vuotta
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	16,7 %	-	-	-
Tekniikan alat	26,5 %	-	-	-
Maa- ja metsätalousalat	27,4 %	-	-	-
Palvelualat	50,0 %	-	-	-
Yhteensä	24,9 %	-	-	-

Liitetaulukko 1. Insinööriopiskelijoiden opintojen kulku. Ammattikorkeakoulut yhteensä, insinööri (AMK). Tavoitetutkinnon koulutusosalalla suorittaneiden osuus kaikista aloittaneista. Ei sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opintojen kulku, Vipunen.

2010/2011				
	4 vuotta	5 vuotta	6 vuotta	7 vuotta
Kasvatusalat	21,1 %	47,7 %	61,5 %	67,9 %
Humanistiset ja taidealat	31,8 %	54,7 %	64,4 %	67,7 %
Yhteiskunnalliset alat	47,4 %	60,5 %	63,2 %	63,2 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	38,5 %	55,1 %	61,3 %	63,3 %
Luonnontieteet	26,1 %	47,8 %	56,5 %	60,9 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	18,7 %	33,8 %	42,5 %	45,8 %
Tekniikan alat	23,4 %	42,8 %	54,2 %	58,3 %
Maa- ja metsätalousalat	20,8 %	37,8 %	46,9 %	50,5 %
Terveys- ja hyvinvointialat	57,7 %	70,8 %	75,9 %	77,8 %
Palvelualat	37,7 %	53,7 %	59,1 %	61,4 %
Yhteensä	37,6 %	54,2 %	61,8 %	64,6 %
2011/2012				
	4 vuotta	5 vuotta	6 vuotta	7 vuotta
Kasvatusalat	23,2 %	50,5 %	60,6 %	-
Humanistiset ja taidealat	35,8 %	56,4 %	65,0 %	-
Yhteiskunnalliset alat	48,4 %	54,8 %	58,1 %	-
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	42,2 %	58,1 %	64,3 %	-
Luonnontieteet	35,5 %	51,6 %	61,3 %	-
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	20,0 %	36,4 %	44,5 %	-
Tekniikan alat	23,4 %	42,8 %	53,5 %	-
Maa- ja metsätalousalat	29,3 %	44,7 %	53,7 %	-
Terveys- ja hyvinvointialat	60,6 %	73,4 %	77,8 %	-
Palvelualat	39,5 %	53,8 %	59,0 %	-
Yhteensä	39,6 %	55,8 %	62,9 %	-
2012/2013				
	4 vuotta	5 vuotta	6 vuotta	7 vuotta
Kasvatusalat	23,1 %	48,8 %	-	-
Humanistiset ja taidealat	35,8 %	57,3 %	-	-
Yhteiskunnalliset alat	55,9 %	58,8 %	-	-
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	44,4 %	59,5 %	-	-
Luonnontieteet	31,0 %	41,4 %	-	-
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	22,0 %	36,7 %	-	-
Tekniikan alat	26,3 %	45,5 %	-	-
Maa- ja metsätalousalat	27,8 %	43,2 %	-	-
Terveys- ja hyvinvointialat	61,5 %	73,9 %	-	-
Palvelualat	42,7 %	56,2 %	-	-
Yhteensä	42,4 %	57,9 %	-	-
2013/2014				
	4 vuotta	5 vuotta	6 vuotta	7 vuotta
Kasvatusalat	21,6 %	-	-	-
Humanistiset ja taidealat	36,8 %	-	-	-
Yhteiskunnalliset alat	41,2 %	-	-	-
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	44,8 %	-	-	-
Luonnontieteet	25,0 %	-	-	-
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	22,7 %	-	-	-
Tekniikan alat	27,3 %	-	-	-
Maa- ja metsätalousalat	24,6 %	-	-	-
Terveys- ja hyvinvointialat	62,6 %	-	-	-
Palvelualat	43,0 %	-	-	-
Yhteensä	43,4 %	-	-	-

Liitetaulukko 2. Opintojen kulku koulutusaloittain. Ammattikorkeakoulut yhteensä. Tavoitetutkinnon suorittaneiden osuus kaikista aloittaneista koulutusaloittain. Ei sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opintojen kulku, Vipunen.

Liite 2: Opintojen viivästyminen ja keskeytyminen

Amk-opiskelijoiden opintojen kulku koulutusaloittain neljä vuotta opintojen aloittamisen jälkeen.

A. Aloituskuvavuosi 2007/2008

	Tutkinto alkuperäisessä tutkintolajissa	Tutkinto muussa tutkintolajissa	Opiskelee alkuperäisessä tutkintolajissa	Opiskelee muussa tutkintolajissa	Ei tutkintoa, ei opiskele, työllinen	Ei tutkintoa, ei opiskele, ei työllinen	Yhteensä
Kasvatusalat	21,4 %	11,7 %	57,3 %	3,9 %	5,8 %	0,3 % – 1,3 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	31,0 %	5,4 %	49,6 %	4,9 %	7,0 %	2,2 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	45,5 %	1,5 % – 6,1 %	27,3 %	9,1 %	9,1 %	1,5 % – 6,1 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	32,6 %	4,0 %	44,3 %	7,4 %	10,1 %	1,6 %	100,0 %
Luonnontieteet	22,2 %	1,9 % – 7,4 %	38,9 %	16,7 %	11,1 %		100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	16,3 %	4,1 %	55,8 %	7,2 %	13,1 %	3,7 %	100,0 %
Tekniikan alat	21,0 %	4,0 %	56,7 %	7,0 %	9,8 %	1,5 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	26,1 %	5,4 %	48,1 %	7,1 %	11,9 %	1,7 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	55,7 %	3,0 %	27,6 %	4,2 %	8,7 %	0,9 %	100,0 %
Palvelualat	37,5 %	5,2 %	39,7 %	5,4 %	10,9 %	1,3 %	100,0 %
Yhteensä	35,2 %	4,1 %	43,4 %	6,0 %	9,8 %	1,6 %	100,0 %

B. Aloituskuvavuosi 2008/2009

	Tutkinto alkuperäisessä tutkintolajissa	Tutkinto muussa tutkintolajissa	Opiskelee alkuperäisessä tutkintolajissa	Opiskelee muussa tutkintolajissa	Ei tutkintoa, ei opiskele, työllinen	Ei tutkintoa, ei opiskele, ei työllinen	Yhteensä
Kasvatusalat	23,7 %	14,4 %	55,1 %	3,4 %	2,5 %	1,7 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	30,7 %	4,8 %	51,3 %	5,3 %	5,9 %	2,0 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	34,6 %	7,7 %	42,3 %	7,7 %	1,3 % – 5,1 %	1,3 % – 5,1 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	35,2 %	4,2 %	41,5 %	7,3 %	10,2 %	1,5 %	100,0 %
Luonnontieteet	21,4 %	7,1 %	57,1 %	7,1 %	1,2 % – 4,8 %		100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	16,5 %	4,9 %	53,5 %	7,6 %	12,9 %	4,7 %	100,0 %
Tekniikan alat	23,6 %	4,0 %	55,3 %	5,4 %	10,0 %	1,7 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	26,1 %	5,2 %	48,8 %	5,8 %	12,0 %	2,1 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	55,1 %	3,0 %	28,8 %	4,0 %	8,2 %	1,0 %	100,0 %
Palvelualat	38,3 %	4,3 %	39,3 %	6,1 %	11,2 %	1,0 %	100,0 %
Yhteensä	36,5 %	4,1 %	42,6 %	5,6 %	9,5 %	1,7 %	100,0 %

C. Aloituskuvavuosi 2009/2010

	Tutkinto alkuperäisessä tutkintolajissa	Tutkinto muussa tutkintolajissa	Opiskelee alkuperäisessä tutkintolajissa	Opiskelee muussa tutkintolajissa	Ei tutkintoa, ei opiskele, työllinen	Ei tutkintoa, ei opiskele, ei työllinen	Yhteensä
Kasvatusalat	28,1 %	11,4 %	52,6 %	2,6 %	4,4 %	1,8 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	33,3 %	4,4 %	47,7 %	5,9 %	7,7 %	1,1 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	46,4 %	1,2 % – 4,8 %	46,4 %	1,2 % – 4,8 %	1,2 % – 4,8 %	1,2 % – 4,8 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	38,8 %	3,5 %	39,1 %	7,1 %	9,8 %	1,7 %	100,0 %
Luonnontieteet	21,6 %	5,4 %	51,4 %	10,8 %	10,8 %	0,9 % – 3,6 %	100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	16,9 %	3,6 %	53,4 %	7,5 %	13,7 %	4,9 %	100,0 %
Tekniikan alat	23,0 %	4,7 %	52,2 %	6,3 %	11,8 %	2,0 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	22,8 %	6,3 %	48,8 %	6,3 %	14,1 %	1,9 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	58,2 %	3,2 %	25,4 %	3,7 %	8,5 %	1,0 %	100,0 %
Palvelualat	36,7 %	4,9 %	39,9 %	5,8 %	11,1 %	1,7 %	100,0 %
Yhteensä	37,8 %	4,0 %	40,5 %	5,7 %	10,2 %	1,8 %	100,0 %

D. Aloituskuvavuosi 2010/2011

	Tutkinto alkuperäisessä tutkintolajissa	Tutkinto muussa tutkintolajissa	Opiskelee alkuperäisessä tutkintolajissa	Opiskelee muussa tutkintolajissa	Ei tutkintoa, ei opiskele, työllinen	Ei tutkintoa, ei opiskele, ei työllinen	Yhteensä
Kasvatusalat	22,0 %	15,6 %	50,5 %	5,5 %	5,5 %	1,8 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	32,0 %	5,1 %	47,7 %	4,9 %	7,6 %	2,4 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	47,4 %	0,9 % – 3,5 %	31,6 %	5,3 %	10,5 %	0,9 % – 3,5 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	38,9 %	3,4 %	39,1 %	7,1 %	9,7 %	1,9 %	100,0 %
Luonnontieteet	30,4 %	8,7 %	52,2 %	1,4 % – 5,8 %	1,4 % – 5,8 %		100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	19,3 %	3,7 %	52,2 %	7,4 %	13,1 %	4,4 %	100,0 %
Tekniikan alat	23,7 %	4,5 %	52,2 %	6,0 %	11,6 %	2,0 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	21,2 %	7,2 %	49,8 %	5,9 %	13,7 %	2,3 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	58,0 %	3,2 %	26,0 %	3,7 %	8,0 %	1,1 %	100,0 %
Palvelualat	38,1 %	5,1 %	39,9 %	5,4 %	10,3 %	1,3 %	100,0 %
Yhteensä	37,9 %	4,1 %	40,6 %	5,6 %	9,9 %	1,9 %	100,0 %

Liitetaulukko 3. Amk-opiskelijoiden opintojen kulku koulutusaloittain. Ammattikorkeakoulut yhteensä. Ei sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia. Tarkastelujakso 4 vuotta opintojen aloittamisen jälkeen. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opintojen kulku, Vipunen.

Amk-opiskelijoiden opintojen kulku koulutusaloittain seitsemän vuotta opintojen aloittamisen jälkeen.

A. Aloituskuvuosi 2007/2008

	Tutkinto alkuperäisessä tutkintolajissa	Tutkinto muussa tutkintolajissa	Opiskelee alkuperäisessä tutkintolajissa	Opiskelee muussa tutkintolajissa	Ei tutkintoa, ei opiskele, työllinen	Ei tutkintoa, ei opiskele, ei työllinen	Yhteensä
Kasvatusalat	72,8 %	10,7 %	4,9 %	0,3 % - 1,3 %	10,7 %	0,3 % - 1,3 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	70,7 %	8,1 %	5,1 %	3,2 %	11,0 %	1,8 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	68,2 %	9,1 %	1,5 % - 6,1 %	1,5 % - 6,1 %	13,6 %	1,5 % - 6,1 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	64,1 %	8,9 %	6,6 %	4,3 %	14,6 %	1,4 %	100,0 %
Luonnontieteet	55,6 %	16,7 %	11,1 %	1,9 % - 7,4 %	1,9 % - 7,4 %	1,9 % - 7,4 %	100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	49,8 %	9,2 %	12,2 %	5,2 %	19,0 %	4,6 %	100,0 %
Tekniikan alat	60,9 %	8,1 %	10,4 %	4,8 %	14,1 %	1,7 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	59,3 %	10,2 %	7,1 %	4,4 %	17,6 %	1,7 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	78,1 %	5,6 %	3,1 %	2,4 %	10,2 %	0,7 %	100,0 %
Palvelualat	66,6 %	9,2 %	6,3 %	3,1 %	14,0 %	1,0 %	100,0 %
Yhteensä	66,6 %	7,8 %	6,8 %	3,7 %	13,4 %	1,6 %	100,0 %

B. Aloituskuvuosi 2008/2009

	Tutkinto alkuperäisessä tutkintolajissa	Tutkinto muussa tutkintolajissa	Opiskelee alkuperäisessä tutkintolajissa	Opiskelee muussa tutkintolajissa	Ei tutkintoa, ei opiskele, työllinen	Ei tutkintoa, ei opiskele, ei työllinen	Yhteensä
Kasvatusalat	75,4 %	10,2 %	5,9 %	1,7 %	6,8 %	0,3 % - 1,1 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	70,3 %	8,2 %	5,4 %	3,0 %	10,6 %	2,6 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	69,2 %	7,7 %	7,7 %	1,3 % - 5,1 %	1,3 % - 5,1 %	1,3 % - 5,1 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	65,3 %	9,7 %	5,4 %	3,8 %	14,2 %	1,7 %	100,0 %
Luonnontieteet	67,9 %	10,7 %	1,2 % - 4,8 %	1,2 % - 4,8 %	14,3 %		100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	50,6 %	10,8 %	10,0 %	4,4 %	18,4 %	5,7 %	100,0 %
Tekniikan alat	62,4 %	7,9 %	9,4 %	4,1 %	14,0 %	2,1 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	60,5 %	10,0 %	6,2 %	4,8 %	17,2 %	1,7 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	78,1 %	5,3 %	3,5 %	2,7 %	9,4 %	1,0 %	100,0 %
Palvelualat	67,6 %	8,6 %	4,4 %	3,5 %	14,9 %	1,0 %	100,0 %
Yhteensä	67,7 %	7,9 %	6,0 %	3,5 %	12,9 %	1,9 %	100,0 %

C. Aloituskuvuosi 2009/2010

	Tutkinto alkuperäisessä tutkintolajissa	Tutkinto muussa tutkintolajissa	Opiskelee alkuperäisessä tutkintolajissa	Opiskelee muussa tutkintolajissa	Ei tutkintoa, ei opiskele, työllinen	Ei tutkintoa, ei opiskele, ei työllinen	Yhteensä
Kasvatusalat	75,4 %	8,8 %	6,1 %	3,5 %	5,3 %	0,3 % - 1,2 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	69,7 %	8,3 %	5,1 %	3,6 %	11,1 %	2,3 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	78,6 %	1,2 % - 4,8 %	1,2 % - 4,8 %	1,2 % - 4,8 %	7,1 %	1,2 % - 4,8 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	66,7 %	8,6 %	5,5 %	3,6 %	13,5 %	2,2 %	100,0 %
Luonnontieteet	59,5 %	16,2 %	8,1 %	5,4 %	10,8 %	0,9 % - 3,6 %	100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	48,9 %	9,0 %	12,5 %	5,8 %	17,0 %	6,9 %	100,0 %
Tekniikan alat	59,9 %	8,6 %	9,6 %	3,6 %	15,6 %	2,6 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	57,5 %	10,3 %	5,9 %	4,4 %	19,7 %	2,5 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	78,4 %	5,7 %	3,3 %	2,3 %	9,3 %	1,0 %	100,0 %
Palvelualat	65,6 %	9,5 %	5,7 %	3,3 %	14,2 %	1,7 %	100,0 %
Yhteensä	67,0 %	7,9 %	6,4 %	3,4 %	13,0 %	2,3 %	100,0 %

D. Aloituskuvuosi 2010/2011

	Tutkinto alkuperäisessä tutkintolajissa	Tutkinto muussa tutkintolajissa	Opiskelee alkuperäisessä tutkintolajissa	Opiskelee muussa tutkintolajissa	Ei tutkintoa, ei opiskele, työllinen	Ei tutkintoa, ei opiskele, ei työllinen	Yhteensä
Kasvatusalat	68,8 %	13,8 %	3,7 %	3,7 %	8,3 %	1,8 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	69,5 %	8,6 %	5,5 %	2,5 %	10,8 %	3,1 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	65,8 %	7,9 %	5,3 %	0,9 % - 3,5 %	13,2 %	0,9 % - 3,5 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	66,2 %	8,8 %	5,3 %	3,5 %	13,4 %	2,8 %	100,0 %
Luonnontieteet	69,6 %	13,0 %	1,4 % - 5,8 %	1,4 % - 5,8 %	1,4 % - 5,8 %	1,4 % - 5,8 %	100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	49,7 %	9,1 %	10,7 %	5,4 %	17,5 %	7,6 %	100,0 %
Tekniikan alat	60,7 %	8,4 %	8,9 %	3,6 %	14,7 %	3,8 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	54,4 %	11,4 %	5,9 %	3,6 %	20,2 %	4,2 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	78,9 %	5,7 %	3,3 %	2,4 %	8,4 %	1,2 %	100,0 %
Palvelualat	65,6 %	9,5 %	6,4 %	3,4 %	13,1 %	1,9 %	100,0 %
Yhteensä	67,0 %	8,0 %	6,1 %	3,3 %	12,6 %	3,0 %	100,0 %

Liitetaulukko 4. Amk-opiskelijoiden opintojen kulku koulutusaloittain. Ammattikorkeakoulut yhteensä. Ei sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia. Tarkastelujakso 7 vuotta opintojen aloittamisen jälkeen. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opintojen kulku, Vipunen.

2013/2014	Suorittanut tavoitetutkinnon	Jatkaa opiskelua samalla koulutusosalalla	Jatkaa opiskelua muulla koulutusosalalla	Opiskelee tai tehnyt tutkinnon muulla koulutussektorilla	Keskeyttänyt työllinen	Keskeyttänyt työtön	Keskeyttänyt muu	Yhteensä
Kasvatusalat	17,3 %	77,7 %	0,4 %	2,0 %	1,6 %	0,5 %	0,7 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	18,1 %	74,0 %	0,7 %	2,0 %	3,0 %	0,9 %	1,2 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	20,9 %	74,4 %		0,8 % - 3,1 %	0,8 % - 3,1 %		0,8 % - 3,1 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	18,0 %	72,1 %	0,9 %	2,4 %	4,6 %	0,7 %	1,3 %	100,0 %
Luonnontieteet	17,3 %	73,2 %	0,3 % - 1,0 %	1,6 %	3,1 %	1,6 %	2,4 %	100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	13,0 %	73,5 %	1,6 %	1,9 %	5,8 %	1,7 %	2,3 %	100,0 %
Tekniikan alat	14,4 %	75,4 %	0,7 %	2,1 %	5,0 %	1,1 %	1,3 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	14,7 %	73,8 %	1,2 %	2,6 %	5,1 %	1,4 %	1,1 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	21,9 %	72,2 %	0,4 %	1,4 %	2,9 %	0,4 %	0,8 %	100,0 %
Palvelualat	18,5 %	71,0 %	1,4 %	2,4 %	4,7 %	0,7 %	1,3 %	100,0 %
Yhteensä	17,7 %	73,2 %	0,8 %	2,0 %	4,2 %	0,9 %	1,2 %	100,0 %

2014/2015	Suorittanut tavoitetutkinnon	Jatkaa opiskelua samalla koulutusosalalla	Jatkaa opiskelua muulla koulutusosalalla	Opiskelee tai tehnyt tutkinnon muulla koulutussektorilla	Keskeyttänyt työllinen	Keskeyttänyt työtön	Keskeyttänyt muu	Yhteensä
Kasvatusalat	17,7 %	76,8 %	0,1 % - 0,3 %	2,3 %	1,7 %	0,8 %	0,6 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	20,1 %	73,1 %	0,5 %	1,5 %	2,9 %	0,8 %	1,0 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	18,8 %	72,3 %		2,0 %	3,0 %	0,3 % - 1,3 %	2,0 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	18,4 %	72,3 %	0,9 %	2,2 %	4,2 %	0,8 %	1,3 %	100,0 %
Luonnontieteet	20,4 %	69,9 %	0,3 % - 1,2 %	2,7 %	3,5 %	0,3 % - 1,2 %	0,3 % - 1,2 %	100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	12,8 %	74,5 %	1,3 %	1,9 %	5,0 %	2,2 %	2,3 %	100,0 %
Tekniikan alat	15,0 %	76,1 %	0,6 %	1,8 %	4,2 %	1,2 %	1,2 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	15,7 %	72,9 %	1,0 %	2,5 %	5,9 %	1,1 %	0,9 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	21,6 %	72,9 %	0,3 %	1,2 %	2,9 %	0,4 %	0,8 %	100,0 %
Palvelualat	20,1 %	70,5 %	1,0 %	2,1 %	4,7 %	0,6 %	1,1 %	100,0 %
Yhteensä	18,1 %	73,6 %	0,7 %	1,7 %	3,8 %	0,9 %	1,2 %	100,0 %

2015/2016	Suorittanut tavoitetutkinnon	Jatkaa opiskelua samalla koulutusosalalla	Jatkaa opiskelua muulla koulutusosalalla	Opiskelee tai tehnyt tutkinnon muulla koulutussektorilla	Keskeyttänyt työllinen	Keskeyttänyt työtön	Keskeyttänyt muu	Yhteensä
Kasvatusalat	17,8 %	77,4 %	0,1 % - 0,3 %	1,9 %	1,7 %	0,4 %	0,6 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	20,6 %	72,0 %	0,4 %	1,5 %	3,2 %	1,0 %	1,4 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	13,3 %	77,8 %	0,2 % - 1,0 %	2,2 %	5,2 %	0,2 % - 1,0 %	0,2 % - 1,0 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	18,3 %	74,0 %	0,7 %	1,3 %	3,9 %	0,6 %	1,2 %	100,0 %
Luonnontieteet	20,0 %	69,5 %	1,9 %	2,9 %	4,8 %	0,3 % - 1,3 %	0,3 % - 1,3 %	100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	13,4 %	75,3 %	1,1 %	1,6 %	4,4 %	2,0 %	2,1 %	100,0 %
Tekniikan alat	15,4 %	75,4 %	0,5 %	1,6 %	4,7 %	1,1 %	1,2 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	16,7 %	72,4 %	0,9 %	1,7 %	6,0 %	0,9 %	1,3 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	22,0 %	72,6 %	0,3 %	1,1 %	2,8 %	0,5 %	0,8 %	100,0 %
Palvelualat	21,1 %	69,7 %	1,0 %	1,4 %	4,8 %	0,8 %	1,3 %	100,0 %
Yhteensä	18,5 %	73,6 %	0,6 %	1,4 %	3,9 %	0,9 %	1,2 %	100,0 %

2016/2017	Suorittanut tavoitetutkinnon	Jatkaa opiskelua samalla koulutusosalalla	Jatkaa opiskelua muulla koulutusosalalla	Opiskelee tai tehnyt tutkinnon muulla koulutussektorilla	Keskeyttänyt työllinen	Keskeyttänyt työtön	Keskeyttänyt muu	Yhteensä
Kasvatusalat	17,2 %	78,0 %	0,4 %	1,3 %	1,9 %	0,4 %	1,0 %	100,0 %
Humanistiset ja taidealat	18,8 %	73,2 %	0,4 %	1,5 %	3,6 %	0,7 %	1,8 %	100,0 %
Yhteiskunnalliset alat	18,3 %	70,6 %		1,3 %	5,2 %	2,0 %	2,6 %	100,0 %
Kauppa, hallinto ja oikeustieteet	18,2 %	73,9 %	0,6 %	1,3 %	4,1 %	0,4 %	1,5 %	100,0 %
Luonnontieteet	18,1 %	72,3 %	0,4 % - 1,4 %	3,2 %	4,3 %	0,4 % - 1,4 %	0,4 % - 1,4 %	100,0 %
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	12,0 %	75,9 %	1,1 %	1,5 %	5,0 %	1,5 %	2,9 %	100,0 %
Tekniikan alat	14,4 %	76,4 %	0,5 %	1,4 %	5,1 %	0,8 %	1,4 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	15,1 %	74,7 %	0,8 %	2,0 %	5,6 %	1,0 %	0,8 %	100,0 %
Terveys- ja hyvinvointialat	22,4 %	72,4 %	0,3 %	1,0 %	2,6 %	0,4 %	0,8 %	100,0 %
Palvelualat	20,2 %	70,9 %	1,0 %	1,3 %	4,9 %	0,5 %	1,1 %	100,0 %
Yhteensä	18,0 %	74,1 %	0,5 %	1,3 %	4,0 %	0,7 %	1,4 %	100,0 %

Liitetaulukko 5. Amk-opiskelijoiden opintojen kulku lukuvuoden aikana koulutusaloittain. Ammattikorkeakoulut yhteensä. Ei sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opintojen kulku, Vipunen.

2013/2014	Suorittanut tavoitetutkinnon	Jatkaa opiskelua samalla koulutuslalla	Jatkaa opiskelua muulla koulutuslalla	Opiskelee tai tehnyt tutkinnon muulla koulutussektorilla	Keskeyttänyt työllinen	Keskeyttänyt työtön	Keskeyttänyt muu	Yhteensä
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	12,1 %	74,5 %	1,1 %	2,0 %	5,5 %	2,0 %	2,8 %	100,0 %
Tekniikan alat	14,3 %	75,5 %	0,7 %	2,1 %	4,9 %	1,2 %	1,3 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	15,9 %	73,2 %	1,4 %	2,6 %	4,5 %	1,4 %	0,9 %	100,0 %
Palvelualat	17,5 %	73,8 %	0,3 % - 1,1 %	2,4 %	4,0 %	0,3 % - 1,1 %	0,3 % - 1,1 %	100,0 %
Yhteensä	14,0 %	75,2 %	0,8 %	2,1 %	5,0 %	1,3 %	1,6 %	100,0 %

2014/2015	Suorittanut tavoitetutkinnon	Jatkaa opiskelua samalla koulutuslalla	Jatkaa opiskelua muulla koulutuslalla	Opiskelee tai tehnyt tutkinnon muulla koulutussektorilla	Keskeyttänyt työllinen	Keskeyttänyt työtön	Keskeyttänyt muu	Yhteensä
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	11,8 %	76,0 %	1,0 %	2,1 %	4,4 %	2,1 %	2,5 %	100,0 %
Tekniikan alat	15,1 %	76,0 %	0,7 %	1,7 %	4,2 %	1,2 %	1,2 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	16,2 %	74,4 %	1,3 %	1,5 %	4,3 %	1,0 %	1,0 %	100,0 %
Palvelualat	18,9 %	77,9 %		0,3 % - 1,1 %	2,5 %	0,3 % - 1,1 %		100,0 %
Yhteensä	14,6 %	75,9 %	0,7 %	1,8 %	4,2 %	1,4 %	1,4 %	100,0 %

2015/2016	Suorittanut tavoitetutkinnon	Jatkaa opiskelua samalla koulutuslalla	Jatkaa opiskelua muulla koulutuslalla	Opiskelee tai tehnyt tutkinnon muulla koulutussektorilla	Keskeyttänyt työllinen	Keskeyttänyt työtön	Keskeyttänyt muu	Yhteensä
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	12,6 %	75,4 %	0,9 %	1,8 %	4,6 %	2,3 %	2,3 %	100,0 %
Tekniikan alat	15,9 %	75,0 %	0,6 %	1,5 %	4,8 %	1,1 %	1,1 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	18,5 %	71,1 %	1,1 %	1,7 %	5,5 %	1,1 %	1,1 %	100,0 %
Palvelualat	20,5 %	69,7 %	1,6 %	1,6 %	4,1 %	0,3 % - 1,1 %	0,3 % - 1,1 %	100,0 %
Yhteensä	15,5 %	74,9 %	0,7 %	1,6 %	4,7 %	1,3 %	1,4 %	100,0 %

2016/2017	Suorittanut tavoitetutkinnon	Jatkaa opiskelua samalla koulutuslalla	Jatkaa opiskelua muulla koulutuslalla	Opiskelee tai tehnyt tutkinnon muulla koulutussektorilla	Keskeyttänyt työllinen	Keskeyttänyt työtön	Keskeyttänyt muu	Yhteensä
Tietojenkäsittely ja tietoliikenne (ICT)	10,9 %	76,3 %	1,0 %	1,6 %	5,1 %	1,6 %	3,4 %	100,0 %
Tekniikan alat	15,1 %	75,6 %	0,5 %	1,3 %	5,2 %	0,8 %	1,4 %	100,0 %
Maa- ja metsätalousalat	17,3 %	74,2 %	0,8 %	1,6 %	4,4 %	1,1 %	0,5 %	100,0 %
Palvelualat	19,4 %	73,4 %		0,3 % - 1,1 %	4,0 %	0,3 % - 1,1 %	0,3 % - 1,1 %	100,0 %
Yhteensä	14,4 %	75,6 %	0,6 %	1,4 %	5,2 %	1,0 %	1,8 %	100,0 %

Liitetaulukko 6. Amk-opiskelijoiden opintojen kulku lukuvuoden aikana. Vain insinööriopiskelijat. Ammattikorkeakoulut yhteensä. Ei sisällä ylempää ammattikorkeakoulututkintoa suorittavia. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opintojen kulku, Vipunen.

Liite 3: Insinöörikoulutuksen kustannuksista

A. Ammattikorkeakoulujen opiskelijat, varsinaisen toiminnan kulut ja kulut opiskelijaa kohden korkeakouluittain.

Ammattikorkeakoulu	Opiskelijat	Varsinaisen toiminnan kulut, €			Kulut opiskelijaa kohden, €		
		Perustutkintokoulutus	Koulutustoiminta	Varsinaisen toiminnan kulut	Perustutkintokoulutus	Koulutustoiminta	Varsinaisen toiminnan kulut
Centria-ammattikorkeakoulu	909	4 746 308	5408651	11 946 224	5 221,46 €	5 950,11 €	13 142,16 €
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu	1 845	5 132 977	5459336	8 755 851	2 782,10 €	2 958,99 €	4 745,72 €
Hämeen ammattikorkeakoulu	2 655	13 664 733	15605464	18 571 738	5 146,79 €	5 877,76 €	6 995,00 €
Jyväskylän ammattikorkeakoulu	2 682	13 749 848	15237619	20 682 106	5 126,71 €	5 681,44 €	7 711,45 €
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu	2 622	13 280 335	13751640	27 876 928	5 064,96 €	5 244,71 €	10 631,93 €
Kajaanin ammattikorkeakoulu	942	4 919 298	5183056	7 958 168	5 222,18 €	5 502,18 €	8 448,16 €
Karelia-ammattikorkeakoulu	918	4 794 316	5001636	7 184 051	5 222,57 €	5 448,41 €	7 825,76 €
Lahden ammattikorkeakoulu	1 305	5 968 023	6025828	9 556 421	4 573,20 €	4 617,49 €	7 322,93 €
Lapin ammattikorkeakoulu	1 707	8 060 508	8472471	14 374 818	4 722,03 €	4 963,37 €	8 421,10 €
Laurea-ammattikorkeakoulu	630	3 859 255	4166151	4 570 352	6 125,80 €	6 612,94 €	7 254,53 €
Metropolia Ammattikorkeakoulu	7 044	29 524 244	32949735	40 143 572	4 191,40 €	4 677,70 €	5 698,97 €
Oulun ammattikorkeakoulu	3 330	13 967 593	14664589	20 134 465	4 194,47 €	4 403,78 €	6 046,39 €
Saimaan ammattikorkeakoulu	636	4 221 611	4221739	5 538 255	6 637,75 €	6 637,95 €	8 707,95 €
Satakunnan ammattikorkeakoulu	1 983	9 393 622	9882716	13 740 266	4 737,08 €	4 983,72 €	6 929,03 €
Savonia-ammattikorkeakoulu	2 154	9 952 270	10448410	16 335 714	4 620,37 €	4 850,70 €	7 583,90 €
Seinäjoen ammattikorkeakoulu	1 215	6 212 207	6754071	9 167 386	5 112,93 €	5 558,91 €	7 545,17 €
Tampereen ammattikorkeakoulu	3 819	17 501 233	18725580	23 442 006	4 582,67 €	4 903,27 €	6 138,26 €
Turun ammattikorkeakoulu	3 873	13 437 355	14290783	30 250 691	3 469,50 €	3 689,85 €	7 810,66 €
Vaasan ammattikorkeakoulu	1 470	7 781 821	7828655	8 764 542	5 293,76 €	5 325,62 €	5 962,27 €
Yrkeshögskolan Arcada	462	2 537 158	2654040	4 055 370	5 491,68 €	5 744,68 €	8 777,86 €
Yrkeshögskolan Novia	1 059	5 371 562	5377545	6 686 375	5 072,30 €	5 077,95 €	6 313,86 €
Yhteensä	43 257	198 076 277	212109715	309 735 299	4 579,06 €	4 903,48 €	7 160,35 €

B. Ammattikorkeakoulujen opiskelijat, varsinaisen toiminnan kulut ja kulut läsnäolevaa opiskelijaa kohden korkeakouluittain.

Ammattikorkeakoulu	Opiskelijat	Varsinaisen toiminnan kulut, €			Kulut opiskelijaa kohden, €		
		Perustutkintokoulutus	Koulutustoiminta	Varsinaisen toiminnan kulut	Perustutkintokoulutus	Koulutustoiminta	Varsinaisen toiminnan kulut
Centria-ammattikorkeakoulu	885	4 746 308	5408651	11 946 224	5 363,06 €	6 111,47 €	13 498,56 €
Haaga-Helia ammattikorkeakoulu	1 782	5 132 977	5459336	8 755 851	2 880,46 €	3 063,60 €	4 913,50 €
Hämeen ammattikorkeakoulu	2 538	13 664 733	15605464	18 571 738	5 384,06 €	6 148,72 €	7 317,47 €
Jyväskylän ammattikorkeakoulu	2 478	13 749 848	15237619	20 682 106	5 548,77 €	6 149,16 €	8 346,29 €
Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu	2 487	13 280 335	13751640	27 876 928	5 339,90 €	5 529,41 €	11 209,06 €
Kajaanin ammattikorkeakoulu	867	4 919 298	5183056	7 958 168	5 673,93 €	5 978,15 €	9 178,97 €
Karelia-ammattikorkeakoulu	864	4 794 316	5001636	7 184 051	5 548,98 €	5 788,93 €	8 314,87 €
Lahden ammattikorkeakoulu	1 227	5 968 023	6025828	9 556 421	4 863,91 €	4 911,03 €	7 788,44 €
Lapin ammattikorkeakoulu	1 635	8 060 508	8472471	14 374 818	4 929,97 €	5 181,94 €	8 791,94 €
Laurea-ammattikorkeakoulu	615	3 859 255	4166151	4 570 352	6 275,21 €	6 774,23 €	7 431,47 €
Metropolia Ammattikorkeakoulu	6 762	29 524 244	32949735	40 143 572	4 366,20 €	4 872,78 €	5 936,64 €
Oulun ammattikorkeakoulu	3 117	13 967 593	14664589	20 134 465	4 481,10 €	4 704,71 €	6 459,57 €
Saimaan ammattikorkeakoulu	609	4 221 611	4221739	5 538 255	6 932,04 €	6 932,25 €	9 094,01 €
Satakunnan ammattikorkeakoulu	1 869	9 393 622	9882716	13 740 266	5 026,01 €	5 287,70 €	7 351,67 €
Savonia-ammattikorkeakoulu	2 064	9 952 270	10448410	16 335 714	4 821,84 €	5 062,21 €	7 914,59 €
Seinäjoen ammattikorkeakoulu	1 161	6 212 207	6754071	9 167 386	5 350,74 €	5 817,46 €	7 896,11 €
Tampereen ammattikorkeakoulu	3 588	17 501 233	18725580	23 442 006	4 877,71 €	5 218,95 €	6 533,45 €
Turun ammattikorkeakoulu	3 615	13 437 355	14290783	30 250 691	3 717,11 €	3 953,19 €	8 368,10 €
Vaasan ammattikorkeakoulu	1 374	7 781 821	7828655	8 764 542	5 663,63 €	5 697,71 €	6 378,85 €
Yrkeshögskolan Arcada	429	2 537 158	2654040	4 055 370	5 914,12 €	6 186,57 €	9 453,08 €
Yrkeshögskolan Novia	933	5 371 562	5377545	6 686 375	5 757,30 €	5 763,71 €	7 166,53 €
Yhteensä	40 896	198 076 277	212109715	309 735 299	4 843,41 €	5 186,56 €	7 573,73 €

Liitetaulukko 7. Ammattikorkeakoulujen talous. Amk-opiskelijat, varsinaisen toiminnan kulut ja kulut opiskelijaa kohden korkeakouluittain. Tekniikan alat sekä tietojenkäsittely ja tietoliikenne -ala. Kaikki opiskelijat ja läsnäolevat opiskelijat. Lähde: Ammattikorkeakoulutus > Opiskelijat ja tutkinnot, Vipunen; Ammattikorkeakoulutus > Talous, Vipunen.

Lähteet

OKM. Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli 2014 – 2017. Saantitapa: http://www02.ooph.fi/asiakkaat/rahoitus/rahjulk14/09_AMMATTIKORKEAKOULUT.pdf.

OKM. 2016. Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli 2017 – 2020. Saantitapa: https://minedu.fi/documents/1410845/4392480/amk_rahoitusmalli_2017.pdf/8ad904eb-323b-47e9-878f-1dcaac9bb3ec/amk_rahoitusmalli_2017.pdf.

OKM. 2020. Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli vuodesta 2021 lähtien. Saantitapa: https://minedu.fi/documents/1410845/4392480/AMK_rahoitusmalli_fi/65aedf23-83a0-64f7-aed5-ebdf07bc9efe/AMK_rahoitusmalli_fi.pdf.

Vipunen – opetushallinnon tilastopalvelu: Ammattikorkeakouluihin läsnä- tai poissaolevaksi kirjautuneet ammattikorkeakoulututkintoon ja ylempään ammattikorkeakoulututkintoon johtavan koulutuksen opiskelijat, ammatillisen opettajankoulutuksen opiskelijat sekä erikoistumisopintoja suorittavat opiskelijat tilastovuoden 20.9. tilanteen mukaan. Opetushallinnon ja Tilastokeskuksen tietopalvelusopimuksen aineisto 2.8. Saantitapa: https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Ammattikorkeakoulutuksen%20opiskelijat-%20n%C3%A4k%C3%B6kulma%20koulutusala.xlsb. [Viitattu: 14.9.2020].

Vipunen – opetushallinnon tilastopalvelu: Tilastovuoden aikana ammattikorkeakouluissa suoritettut tutkinnot. Opetushallinnon ja Tilastokeskuksen tietopalvelusopimuksen aineisto 2.9. Saantitapa: https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Ammattikorkeakoulujen%20tutkinnot%20-%20koulutusala.xlsb. [Viitattu: 14.9.2020].

Vipunen – opetushallinnon tilastopalvelu: Ammattikorkeakoulutuksen aloittaneiden läpäisy. Opetushallinnon ja Tilastokeskuksen tietopalvelusopimuksen aineisto K3.10. Saantitapa: https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Amk%20l%C3%A4p%C3%A4isy%20-%20koulutusala%20prosentit.xlsb. [Viitattu: 14.9.2020].

Vipunen – opetushallinnon tilastopalvelu: Ammattikorkeakoulussa aloittaneiden opiskelijoiden opintojen kulku. Opetushallinnon ja Tilastokeskuksen tietopalvelusopimuksen aineisto K3.10. Saantitapa: https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Amk%20opintojen%20kulku%20-%20koulutusala%20prosentit.xlsb. [Viitattu: 14.9.2020].

Vipunen – opetushallinnon tilastopalvelu: Ammattikorkeakoulussa tutkintoa suorittavien opiskelijoiden opiskelijastatuksen (tutkinnon suoritus, opiskelun jatkaminen, koulutuksen keskeyttäminen) muutos lukuvuoden aikana. Opetushallinnon ja Tilastokeskuksen tietopalvelusopimuksen aineisto K3.11. Saantitapa: https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Amk%20-%20Amk%20opiskelijoiden%20opintojen%20kulku%20lukuvuoden%20aikana%20-%20Koulutusala-Koulutusala%20pros.xlsb. [Viitattu: 14.9.2020].

Vipunen – opetushallinnon tilastopalvelu: Ammattikorkeakoulujen varsinaisen toiminnan toimintokohtaiset tuotot ja kulut. OKM:n vuosittainen tiedonkeruu. Saantitapa: https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Korkeakoulujen%20toimintokohtainen%20erittely%20-%20Ammattikorkeakoulu%20-%20Tilastovuosi.xlsb. [Viitattu: 14.9.2020].

Vipunen – opetushallinnon tilastopalvelu: Ammattikorkeakoulujen varsinaisen toiminnan kustannukset. OKM:n vuosittainen tiedonkeruu. Saantitapa: https://vipunen.fi/fi-fi/_layouts/15/xlviewer.aspx?id=/fi-fi/Raportit/Korkeakoulujen%20varsinaisen%20toiminnan%20kustannukset%20-%20Kaikki%20toiminnot%20-%20Ammattikorkeakoulu%20-%20Tilastovuosi.xlsb. [Viitattu: 14.9.2020].