

TULEEKO TEKNIIKAN KANDIDAATTEJA KOLMEN VUODEN PUTKESTA?

Lukuvuonna 2005–2006 aloittaneiden tekniikan ylioppilaiden opintopolut, läsnäolotiedot sekä opintojen eteneminen ja -keskeytyminen vuosina 2005–2009

Miia Erkkilä



Teknillistieteellisen alan
opintoprosessien seuraaminen,
arviointi ja kehittäminen -hanke



Aalto-yliopisto
Teknillinen korkeakoulu

Tuleeko tekniikan kandidaatteja kolmen vuoden putkesta?

Lukuvuonna 2005–2006 aloittaneiden tekniikan ylioppilaiden opintopolut, läsnäolotiedot sekä opintojen eteneminen ja -keskeytyminen vuosina 2005–2009

Teknillistieteellisen alan opintoprosessien seuraaminen, arviointi ja kehittäminen -hanke

Miia Erkkilä

Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu
Opetuksen ja opiskelun tuki

Aalto-yliopiston teknillinen korkeakoulu
Opetuksen ja opiskelun tuki
PL 19205
00076 Aalto
<http://opetuki.tkk.fi>

Sähköisen julkaisun pysyvä osoite: <http://lib.tkk.fi/Reports/2010/isbn9789526031385.pdf>

Taitto: Kati Rosenberg
Kansikuva: Ingram
Painopaikka: HSE Print

©2010 Miia Erkkilä

Julkaisu on tekijänoikeussäännösten alainen. Teosta voi lukea ja tulostaa henkilökohtaista käyttöä varten. Käyttö kaupallisiin tarkoituksiin kielletty.

ISSN: 1457-1714 (painettu)
ISSN: 1797-9986 (elektroninen)

ISBN: 978-952-60-3137-8 (painettu)
ISBN: 978-952-60-3138-5 (elektroninen)

Espoo 2010

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Johdanto	6
2.	Aineiston kuvailu	7
3.	Läsnäolo opinnoissa neljänä ensimmäisenä opiskeluvuonna	8
3.1.	Läsnäolotiedot	8
3.2.	Läsnäolovuosien lukumäärä	9
4.	Opintojen eteneminen	10
4.1.	Opintojen etenemisen indikaattorit	10
4.2.	Lukuvuosiskohtainen opintojen eteneminen	11
4.3.	Keskimääräinen opintojen eteneminen per läsnäolovuosi	11
4.4.	Opintopistekertymä kolmen läsnäolovuoden jälkeen	12
4.5.	Opintopistekertymä neljän vuoden läsnäolon jälkeen	12
4.6.	Opintojen eteneminen taustamuuttujien suhteen	13
5.	Opintojen etenemiselle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen	19
5.1.	Tavoitteiden saavuttaminen suhteessa taustamuuttujiin	19
5.2.	Tavoitteiden saavuttaminen lukuvuosittain	21
5.3.	Kandidaatin työn tehneet	21
5.4.	Kandidaatin tutkinnon suorittaneet	23
6.	Opintojen keskeyttäminen	24
6.1.	Opintonsa keskeyttäneiden läsnäolotiedot	25
6.2.	Opintonsa keskeyttäneiden läsnäolovuodet	26
6.3.	Opintojen eteneminen keskeyttäneillä	27
7.	Yhtenäiset ja katkonaiset opintopolut	29
8.	Yhteenveto ja johtopäätökset	33
9.	Liitteet	37

TAULUKOT:

Taulukko 1:	Tutkimusaineistoon kuuluvien opiskelijoiden yliopistokohtaiset määrät ja prosenttiosuudet koko aineistosta	7
Taulukko 2:	Läsnäolovuosien määrä 2005–2009 ja opintopolkujen ristiintaulukointi	31
Taulukko 3:	Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneiden ja ei-keskeyttäneiden sekä muodostettujen opintopolkujen ristiintaulukointi	32

KUVAAJAT:

Kuvaaja 1:	Läsnäolotiedot koko tutkimusaineistossa lukukausittain lukuvuosina 2005–2009	9
Kuvaaja 2:	Opintopistekertymä läsnäolovuotta kohden koko aineistossa (pl. keskeyttäneet) Referenssiiviivat: 47=mediaani, 60=tavoite	11
Kuvaaja 3:	Opintopistekertymä kolmen ensimmäisen läsnäolovuoden jälkeen koko aineistossa (pl. keskeyttäneet) Referenssiiviivat: 144=mediaani, 180=tavoite	12
Kuvaaja 4:	Neljän ensimmäisen lukuvuoden opintopistekertymä lukuvuosittain tarkasteltuna. Referenssiiviivat: 47=mediaani, 60=tavoite	13
Kuvaaja 5:	Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä yliopistoittain. Referenssiiviivat: 47=mediaani, 60=tavoite	14
Kuvaaja 6:	Läsnäolovuosi-kohtainen opintojen eteneminen hyväksymisvuosittain. Referenssiiviivat: 47=mediaani, 60=tavoite	15
Kuvaaja 7:	Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä syntymävuoden mukaan ryhmiteltyinä. Referenssiiviivat: 47=mediaani, 60=tavoite	16
Kuvaaja 8:	Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä sukupuolittain tarkasteltuna. Referenssiiviivat: 45=mediaani, 60=tavoite	17
Kuvaaja 9:	Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä valintaväylittäin tarkasteltuna. Referenssiiviivat: 46=mediaani, 60=tavoite	18
Kuvaaja 10:	Opintojen etenemiselle asetettujen tavoitteiden toteutuminen taustamuuttujien suhteen	20
Kuvaaja 11:	Kandidaatin työn tehneiden osuudet taustamuuttujien suhteen	22
Kuvaaja 12:	Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneiden osuudet suhteessa taustamuuttujiin	24

Kuvaaja 13:	Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneiden olleiden läsnäolotiedot 2005–2009	26
Kuvaaja 14:	Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneiden olleiden läsnäolovuosien määrä 2005–2009	27
Kuvaaja 15:	Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneiden ja ei-keskeyttäneiden olleiden opintopistekertymä lukuvuonna 2005–2006	27
Kuvaaja 16:	Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneiden ja ei-keskeyttäneiden olleiden opintopistekertymä lukuvuosina 2005–2009.	28
Kuvaaja 17:	Osuudet koko aineistosta muodostettujen opintopolkujen mukaan	29
Kuvaaja 18:	Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä läsnäolovuosien määrän mukaan ryhmiteltynä	32

1. Johdanto

Teknillistieteellisen alan opintoprosessien seuraaminen, arviointi ja kehittäminen on Opetusministeriön rahoituksella toiminut teknillistieteellisen alan koulutusta tarjoavien yliopistojen yhteishanke. Hanke perustettiin 2005 voimaan tulleen tutkinnonuudistuksen myötä seuraamaan opintojen etenemistä uudessa kaksiportaisessa tutkintorakenteessa.

Hankkeen kuluessa keskeisimmiksi tehtäviksi on muodostunut opintojen etenemisen seuranta sekä valtakunnallisesti että paikallisesti¹ kuin myös ajanmukaisen selvitystiedon tuottaminen yliopistojen toimijoille liittyen opiskelijoiden kokemuksiin opiskelusta teknillistieteellisellä alalla². Hankkeen tulokset ovat puhututtaneet yliopistojen sisäisiä toimijoita läpi hankkeen historian ja herättänyt myös mielenkiintoa mediassa³. Opintojen etenemisen nykytilaa on hankkeen taholta käsitelty avoimesti. Keskustelua on myös herätetty opiskelijoiden tilanteesta uudessa tutkintorakenteessa.

Raportti valmistuu juuri tutkinnonuudistuksen arvioinnin kynnyksellä ja tuottaa tietoa yliopistoille sekä muille tutkinnon uudistusta arvioiville tahoille. Hankkeen loppuessa on tärkeää integroida opintojen etenemisen seuranta osaksi yliopistojen normaalia toimintaa. Opintojen etenemisen seuranta teknillisellä alalla on herättänyt laajaa kiinnostusta ja vastaavaa tietoa on varmasti hyödyllistä kerätä myös muilla aloilla.

Tämä opintorekisteriaineistoon perustuva raportti ottaa tarkempaan käsittelyyn kaikki lukuvuonna 2005–2006 (tutkinnonuudistuksen voimaantulolukuvuosi) opintonsa aloittaneet. Aikaisemmissa rekisteriaineistotarkasteluissa on keskitytty ainoastaan niihin opiskelijoihin, jotka ovat opiskelleet (ilmoittautuneet läsnä oleviksi) yhtäjaksoisesti opintojen aloittamisen jälkeen. Uusina näkökulmina opintojen etenemiseen tuodaan siis läsnäolovuosien määrä neljän ensimmäisen lukuvuoden aikana, opintojen katkonaisuuden vaikutus opintojen etenemiselle ja opintojen keskeyttäminen.

Raportti on rakennettu siten, että ensin luvussa 2 kuvaillaan kokonaisaineistoa taustamuuttujien avulla. Luvussa 3 käsitellään läsnäolotietoja sekä läsnäololukuvuosien lukumäärää ensimmäisen neljän lukuvuoden aikana. Luvussa 4 puolestaan tarkastellaan opintojen etenemistä erilaisten tunnuslukujen avulla. Luvussa 5 tarkastellaan Opetusministeriön opintojen etenemiselle asettamiin tavoitteisiin ylittäneiden opiskelijoiden osuutta. Luku 6 käsittelee opintojen keskeyttämistä sekä keskeyttäneiden läsnäolotietoja ja opintojen etenemistä. Luvussa 7 taas tuodaan esille opintopolkujen yhtenäisyyden ja katkonaisuuden vaikutukset opintojen etenemiselle. Yhteen-veto edellä käsitellystä löytyy luvusta 8.

Lämpimät kiitokset kaikille aineiston keruuseen- ja raportin kommentointiin osallistuneille!

¹ Esim. Rantanen, E. & Liski, E. 2009

² Sammalisto, P. 2009. & Erkkilä, M. 2009

³ Ks. esim. HS 2.12.2008, TEK 3/2009

2. Aineiston kuvailu

Seuraavassa kuvaillaan koko käsiteltävän opintorekisteriaineiston tunnuslukuja, eli eri taustamuuttujien mukaisia prosenttiosuuksia koko joukossa. Opintojen etenemistä ja läsnäoloa suhteessa tässä esiteltäviin taustamuuttujiin tarkastellaan tarkemmin myöhemmissä luvuissa.

Syyslukukaudella 2005 tai kevätlukukaudella 2006 ensimmäistä kertaa läsnä oleviksi ilmoittautuneita, 2005 tai aiemmin hyväksytyjä⁴ opiskelijoita oli teknillistieteellisellä alalla yhteensä 2925. Näistä Teknillisen korkeakoulun⁵ opiskelijoita oli 40,2 prosenttia ja Tampereen teknillisen yliopiston 34,3 prosenttia (ks. taulukko 1). Kaksi kolmesta (67,8 %) lukuvuonna 2005–2006 aloittaneesta oli hyväksytty opiskelemaan samana lukuvuonna ja 29,8 % edellisellä lukuvuonna.

Lukuvuonna 2005–2006 opintonsa aloittaneista 37,5 % täytti vuonna 2005 19 vuotta ja 34,5 % 20 vuotta, ikäjakauman ollessa 17–45⁶. Miehiä aloittaneista oli 77,8 % ja naisia 22,2 %. Valintaväylän mukaan tarkasteltuna opiskelupaikan oli tarkasteltavassa joukossa saanut paperivalinnan perusteella 18,5 % sekä valintakokeen tai valintakokeen ja todistuksen yhteispistemäärän perusteella 81,5 %⁷.

Lukuvuonna 2005–2006 opintonsa aloittaneista jopa 97,4 % ilmoittautui läsnä oleviksi ensimmäistä kertaa syksyllä 2005 ja vain 2,6 % eli 75 opiskelijaa tammikuussa 2006 (ks. liite 1).

Taulukko 1: Tutkimusaineistoon kuuluvien opiskelijoiden yliopistokohtaiset määrät ja prosenttiosuudet koko aineistosta.

YLIOPISTO	N	%
Teknillinen korkeakoulu	1 175	40,2 %
Tampereen teknillinen yliopisto	1 003	34,3 %
Oulun yliopiston teknillinen tiedekunta	453	15,5 %
Lappeenrannan teknillinen yliopisto	195	6,7 %
Turun yliopiston matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta	50	1,7 %
Vaasan yliopiston teknillinen tiedekunta	35	1,2 %
Åbo Akademin teknillinen tiedekunta	14	0,5 %
Yhteensä	2925	100 %

⁴ Åbo Akademin aineisto koostuu ainoastaan 2005 hyväksytyistä opiskelijoista. 2004 tai aiemmin hyväksytyjen, lukuvuonna 2005–2006 opintonsa aloittaneiden opiskelijoiden tietoja ei ole aineistossa, vaikka sellaisia opiskelijoita opiskelee Åbo Akademi.

⁵ Teknillinen korkeakoulu on vuoden 2010 alusta asti ollut osa Aalto-yliopistoa. Tässä raportissa käsitellään lukuvuoden 2008–2009 loppuun mennessä suoritettuja opintoja ja tarkastelussa käytetään sen hetkistä nimeä.

⁶ Syntymävuosi 1960–1988

⁷ Oulun yliopiston opiskelijoilta ei ole aineistossa merkintää valintaväylästä, jolloin osuudet koskevat osuuksia muiden yliopistojen opiskelijoista.

3. Läsäolo opinnoissa neljänä ensimmäisenä opiskeluvuonna

Läsäolotietoja tarkasteltiin siten, että opintorekistereistä kerättiin opiskelijoiden läsäolotiedot lukuvuosilta 2005–2006, 2006–2007, 2007–2008 ja 2008–2009. Läsäolotiedoista oltiin kiinnostuneita, sillä hankkeen aikaisemmissa opintorekisteritarkasteluissa on keskitytty tarkastelemaan ainoastaan opiskelijoita, jotka ovat olleet kaikki lukuvuodet läsä olevina opiskelijoina. Tässä yhteydessä haluttiin ottaa huomioon myös ne opiskelijat, jotka ovat esimerkiksi varusmiespalveluksen vuoksi olleet opintojen alkuvaiheessa jakson poissa olevana opiskelijana.

Läsäolotietoja varten kunkin yliopiston opintorekisteristä selvitettiin, millä tavoin läsäolotiedot niihin merkitään ja miten ne ovat sieltä saatavissa. Tavoitteena oli kerätä läsäolotiedon ohella myös tiedot poissaolojaksojen syistä (esim. varusmiespalvelus, vanhempainvapaa). Yhdenmukaisen tiedon kerääminen kaikkien seitsemän yliopiston kohdalta osoittautui kuitenkin mahdottomaksi ja lopulta päädyttiin keräämään tieto muodoissa ”läsä oleva”, ”poissa oleva” sekä ”ei ilmoittautunut”.

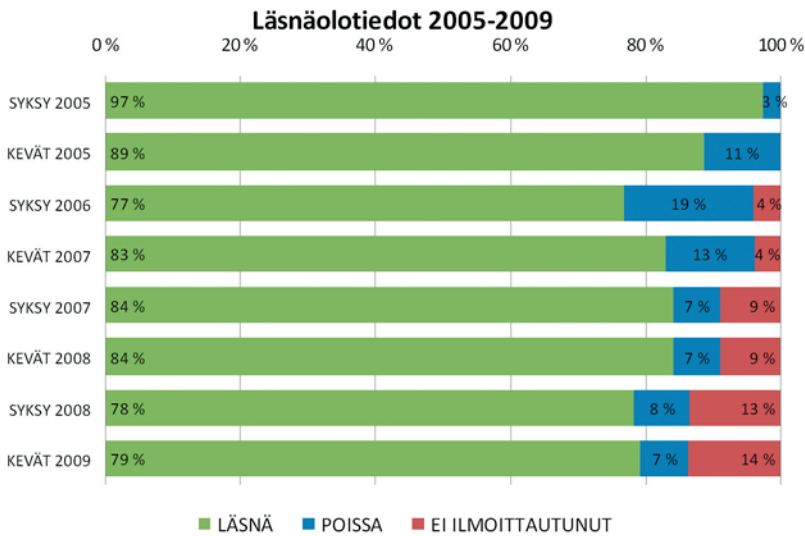
Ei ilmoittautunut tarkoittaa opintorekisterissä sitä, että opiskelija ei ole ilmoittautunut läsä eikä poissa olevaksi opiskelijaksi. Opiskelija on siis poistettu kirjoilta, koska hän on joko ilmoittanut keskeyttäneensä opinnot määräaikaisesti, tai jättänyt ilmoittautumatta, jolloin opinnot katsotaan keskeytyneiksi. On kuitenkin mahdollista, että opiskelija palaa vielä takaisin opiskelijaksi kirjoilta poistamisen jälkeenkin. Tästä syystä ei-ilmoittautuneiden osuus vaihtelee vuosittain myös negatiiviseen suuntaan.

3.1. Läsäolotiedot

Kuten luvussa 2 mainittiin, vain 2,6 % opiskelijoista ilmoittautui poissaoleviksi opiskelijoiksi syksyllä 2005. Ei-ilmoittautuneita ei ollut, sillä aineistossa on mukana vain 2005 syksyllä tai 2006 keväällä opintonsa aloittaneet opiskelijat, mikä rajaa heidät tutkimusaineiston ulkopuolelle. Syksyllä 2005 poissaoleviksi ilmoittautuneet opiskelijat aloittivat siis opintonsa vasta keväällä 2006. Syksyllä aloittaneista opiskelijoista 11,2 % puolestaan oli poissa olevina opiskelijoina keväällä 2006.

Syksyllä 2006 77 % opiskelijoista oli läsä, 19,1 % poissa ja 4 % ei ollut ilmoittautunut. Keväällä 2007 läsä olevien määrä nousi 82,9 %:iin poissa olevien määrän laskiessa 13,3 %:iin. Tekniikan alan miesvaltaisuudesta johtuen asepalveluksen suorittamista opiskeluaikana voidaan pitää merkittävänä poissaolojaksojen aiheuttajana. Niistä opiskelijoista, jotka suorittavat asepalveluksen opiskeluaikana suurin osa vaikuttaisi tekevän sen ensimmäisen vuoden keväällä ja toisen vuoden syksyllä⁸.

⁸ Suuri osa opiskelijoista suorittaa asepalveluksen kuitenkin jo ennen opiskelun aloittamista. Osa tästä joukosta näyttäytyy tutkimusaineistossa ”ennen vuotta 2005 hyväksytyinä”, eli he ovat saaneet opiskelupaikan ja ilmoittautuneet ensimmäiseksi vuodeksi poissa oleviksi opiskelijoiksi.



Kuvaaja 1: Läsnäolotiedot koko tutkimusaineistossa lukukausittain lukuvuosina 2005–2009.

Syksyllä 2007 läsnä olevien osuus kasvoi entisestään ollen jo 84,2 % opiskelijoista. Vastaavasti poissa olevien osuus laski 6,9 %:iin, mutta ei-ilmoittautuneiden osuus nousi 8,8 %:iin. Varovasti voidaan arvioida että asepalveluksen suorittamisen vaikutus poissaoloihin on selkeästi pienentynyt kolmannen vuoden syksyllä, mutta vastaavasti osa on jo keskeyttänyt opintonsa. Keväällä 2008 läsnäolotiedot olivat lähes samat kuin syksyllä 2007.

Syksyllä 2008 läsnä olevien osuus puolestaan laski 78,3 %:iin samalla kun poissa olevien osuus nousi 8,3 %:iin ja ilmoittautumatta jättäneiden 13,4 %:iin. Keväällä 2009 läsnä olleiden osuus nousi syksystä hieman ollen 79,2 %. Kaikkien vuosien läsnä- ja poissa olleiden sekä ei-ilmoittautuneiden osuudet ilmenevät kuvaajasta 1 ja yliopistokohtaiset taulukot löytyvät liitteestä 2.

3.2. Läsnäolovuosien lukumäärä

Läsnäolovuosien lukumäärää tarkastellaan lukuvuosien 2005–2009 osalta. Syksyllä 2005 aloittaneilla (N=2850), eli yhteensä neljän ensimmäisen lukuvuoden aikana koko aineistossa läsnäolovuosien keskiarvo oli 3,4 ja keskihajonta 0,95. Vaihteluväli oli kuitenkin 0,5–4, joten erilaisia opintopolkuja ensimmäiseen neljään lukuvuoteen mahtuu runsaasti. 75 % opiskelijoista oli ollut läsnä ensimmäisten neljän lukuvuoden aikana kolme vuotta tai enemmän. 57,9 % oli puolestaan ollut läsnä olevana opiskelijana kaikki 4 ensimmäistä lukuvuotta.

Tammikuussa 2006 opintonsa aloittaneista (N=75) lukuvuoden 2008–2009 loppuun mennessä 52, eli 69,3 % oli ollut läsnä olevana opiskelijana kaikki lukuvuodet eli 3,5 vuotta. Koko joukon keskiarvo oli 3 ja keskihajonta 0,85. 75 % heistä oli ollut läsnä olevana vähintään 2,5 vuotta ensimmäisen 3,5 vuoden aikana. Taustamuuttujia ja läsnäolovuosien lukumäärää koskevat ristiintaulukoinnit löytyvät liitteestä 2.

4. Opintojen eteneminen

Tiedot opintojen etenemisestä kerättiin tässä rekisteripöiminnassa lukuvuosilta 2005–2006, 2006–2007, 2007–2008 ja 2008–2009. Mukaan otettiin pääsääntöisesti vain kyseessä olevaan tekniikan alan tutkintoon ko. lukuvuosina suoritettut opinnot, mutta opintorekisterien eroavaisuuksien sekä erilaisten merkitsemistapojen vuoksi mukana on mahdollisesti myös muita opintoja.⁹ Kaikki suoritukset ovat siis kuitenkin ko. opiskelijoiden opintoja, mutta eivät välttämättä tällä aikavälillä aidosti suoritettuja tai tekniikan alan tutkintoon liitettäviä. Näillä merkitsemiseroilla saattaa olla vaikutusta esimerkiksi yliopistojen välisen vertailun luotettavuuteen.

4.1. Opintojen etenemisen indikaattorit

Lukuvuosittaisia opintopistekertymiä tarkastellaan niiden osalta, jotka ovat olleet läsnä olevina opiskelijoina koko lukuvuoden. Neljän vuoden kokonaisopintopistekertymää tarkastellaan puolestaan niiden osalta, jotka ovat olleet läsnä olevina opiskelijoina koko neljän lukuvuoden ajan.

Lukuvuosittaisista opintopistekertymistä muodostettiin lisäksi seuraavat etenemistä kuvaavat muuttujat:

Opintojen eteneminen per läsnäolovuosi on muodostettu kaikkien neljän lukuvuoden kokonaisopintopistekertymästä jakamalla se läsnäolovuosien lukumäärällä¹⁰.

Opintojen eteneminen kolmena ensimmäisenä opiskeluvuonna on laskettu niiden opiskelijoiden kohdalta, joilla on neljän tarkasteltavan opiskeluvuoden aikana yhteensä vähintään kolme läsnäolovuotta. Mikäli läsnäolo on ollut yhtäjaksoista (2005–2008) on huomioitu lukuvuoden 2007–2008 loppuun mennessä kertyneet opinnot. Jos opiskelija on puolestaan ollut läsnä 3,5 lukuvuotta lukuvuosien 2005–2009 aikana, on neljän vuoden opintopistekertymä ensin jaettu 3,5:llä (opintopistekertymä per läsnäolovuosi) ja sen jälkeen kerrottu 3:lla.¹¹

⁹ Esimerkiksi monialayliopistoissa (OY, VY, TY, ÅA) kaikki opinnot kirjataan samaan rekisteriin, jolloin opintopistekertymässä on mahdollisesti myös muihin tutkinto-oikeuksiin liittyviä suorituksia. Osa opinnoista saattaa olla myös hyväksi luettuja opintoja, mutta niitä ei ole merkitty opintorekisteriin erikseen, jolloin niitä ei ole voitu rajata tarkastelun ulkopuolelle.

¹⁰ Esim. $180 \text{ op} / 3 \text{ lukuvuotta} = 60 \text{ op} / \text{lukuvuosi}$. Tarkastelussa on huomioitu myös puolikkaat lukuvuodet.

¹¹ Tämä on tehty siitä syystä, että lukuvuoden aikana suoritettut opinnot eivät luotettavasti kirjaannu saman lukukauden aikana (esim. syksyllä suoritettut opinnot syyslukukauden puolella), jolloin rekisteripöimintää ei kannata tehdä kesken lukuvuoden. Sama riski koskee kevään viimeisessä periodissa suoritettuja opintoja, mutta aikaa kirjaamiselle on kuitenkin huomattavasti enemmän kuin syyslukukauden päätyessä.

4.2. Lukuvuosisikohtainen opintojen eteneminen

Koko lukuvuoden 2005–2006 läsnä olleita opiskelijoita oli aineistossa 2 523, eli 86,3 %. Näiden opiskelijoiden opintopistekertymän keskiarvo oli 39,1 opintopistettä mediaanin ollessa 43 opintopistettä.

Koko lukuvuoden 2006–2007 läsnä olleita opiskelijoita oli aineistossa 2 214, eli 75,7 % koko aineistosta. Näiden opiskelijoiden opintopistekertymän keskiarvo lukuvuonna 2006–2007 oli 43,1 opintopistettä mediaanin ollessa 47 opintopistettä.

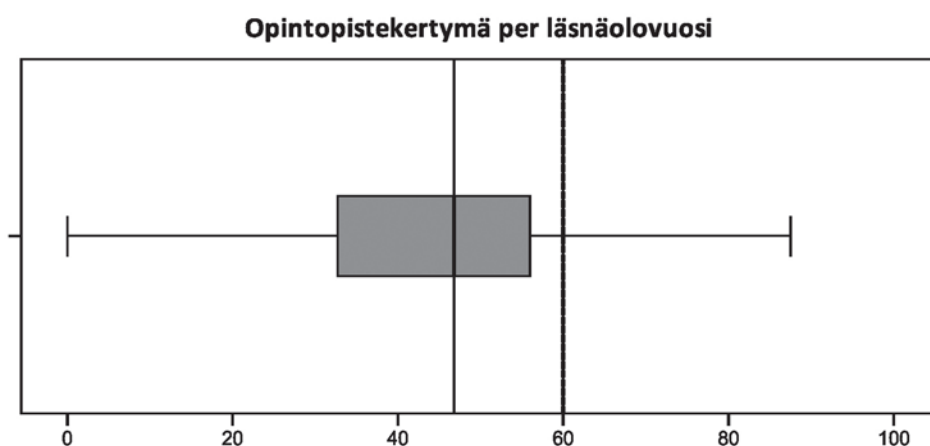
Koko lukuvuoden 2007–2008 läsnä olleita opiskelijoita oli aineistossa 2 433, eli 83,2 % koko aineistosta. Näiden opiskelijoiden opintopistekertymän keskiarvo lukuvuonna 2007–2008 oli 44,7 opintopistettä mediaanin ollessa 48 opintopistettä.

Koko lukuvuoden 2008–2009 läsnä olleita opiskelijoita oli aineistossa 2 259, eli 77,2 % koko aineistosta. Näiden opiskelijoiden opintopistekertymän keskiarvo lukuvuonna 2008–2009 oli 43,2 opintopistettä mediaanin ollessa 46 opintopistettä.

4.3. Keskimääräinen opintojen eteneminen per läsnäolovuosi

Opintojen etenemisen indikaattorina käytetään tässä opintopistekertymää per läsnäololukuvuosi (ks. luku 4.1). Tarkastelun ulkopuolelle on rajattu ne opiskelijat, jotka ovat olleet keskeyttäen keväällä 2009, sillä tilannetta arvioidaan lukuvuoden 2008–2009 päättyessä. Opintojen keskeyttämistä tarkastellaan tarkemmin luvussa 6. Tässä tarkastelussa ovat siis mukana kaikki syksyllä 2005 tai keväällä 2006 opintonsa aloittaneet, jotka ovat olleet yliopistossaan kirjoilla vielä keväällä 2009. Läsnäolovuosia heillä on 0,5–4.

Koko joukon (N=2 528) läsnäololukuvuosilla jaettu keskimääräinen opintopistekertymä oli 43,2 opintopistettä mediaanin ollessa 46,8 ja keskihajonnan 17,47. Läsnäolovuosisikohtaista opintojen etenemistä tarkastellaan jäljempänä (luku 4.6.) suhteessa taustamuuttujiin.

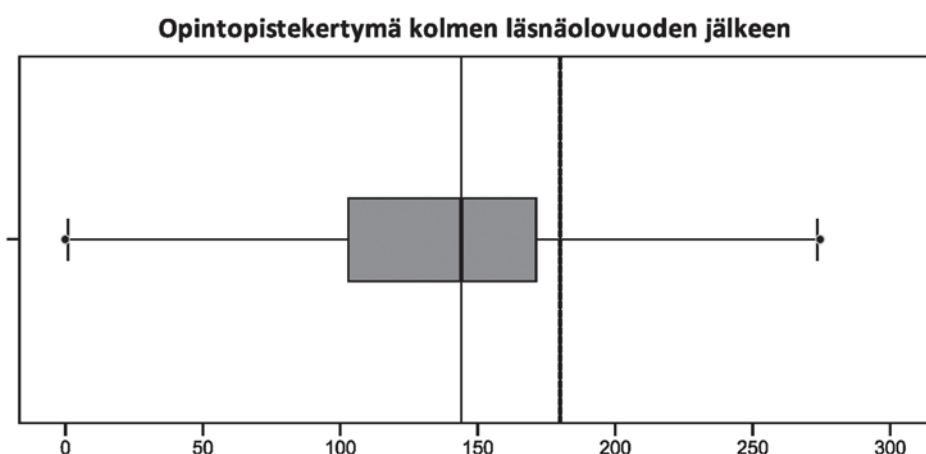


Kuvaaja 2: Opintopistekertymä läsnäolovuotta kohden koko aineistossa (pl. keskeyttäneet). Referenssiiviivat: 47=mediaani, 60=tavoite.

4.4. Opintopistekertymä kolmen läsnäolovuoden jälkeen

Kolmen ensimmäisen läsnäolovuoden kokonaisopintopistekertymää (ks. luku opintojen etene-
misen indikaattorit) tarkastellaan kaikkien niiden kohdalta, joilla on lukuvuosien 2005–2009
aikana ollut vähintään 3 läsnäolovuotta (ks. luku 4.1.) Tarkastelun ulkopuolelle on rajattu ne
opiskelijat, jotka ovat olleet keskeyttäneinä keväällä 2009. Opintojen keskeyttämistä tarkastellaan
tarkemmin luvussa 6.

Vähintään kolme lukuvuotta läsnä olleita oli aineistossa 2 388, eli 81,6 % kaikista lukuvuonna
2005–2006 aloittaneista. Kolmen ensimmäisen läsnäolovuoden keskimääräinen opintopiste-
kertymä oli 133,6 opintopistettä mediaanin ollessa 144 ja keskihajonnan 52,2. Per lukuvuosi
tämä tekee keskiarvon puolesta 44,5 ja mediaanin 48.



Kuvaaja 3: Opintopistekertymä kolmen ensimmäisen läsnäolovuoden jälkeen koko aineistossa
(pl. keskeyttäneet). Referenssiiviivat: 144=mediaani, 180=tavoite.

4.5. Opintopistekertymä neljän vuoden läsnäolon jälkeen

Opintojen etenemistä kokonaisuudessaan neljänä ensimmäisenä opiskeluvuonna tarkastellaan
niiden opiskelijoiden kohdalta, jotka ovat olleet läsnä olevina opiskelijoina koko tarkastelu-
jakson. Näitä opiskelijoita oli aineistossa 1 650, eli 56,4 % koko aineistosta.

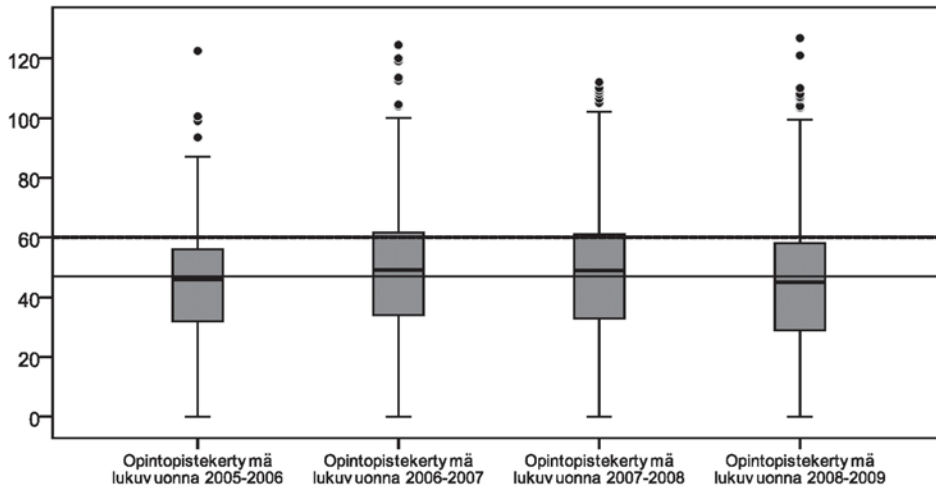
Läsnäolotiedot ensimmäisten neljän lukuvuoden aikana suhteessa taustamuuttujiin ilmenevät
liitteestä 2. Yliopistoista eniten kaikki neljä vuotta läsnä olleita oli Oulun yliopiston opiskeli-
joissa, 65 %. Hyväksymisvuoden mukaan neljä vuotta läsnä olleita oli 2004 tai aikaisemmin
hyväksytyissä 79 % ja 2005 hyväksytyissä 46 %. Iän perusteella tarkasteltaessa eniten kaikki neljä
vuotta läsnä olleita oli keskimmaisessä ikäryhmässä, eli aloitusvuonna 20 vuotta täyttäneissä
(1985 synt.), 76 %. Naisista useampi, 68 % oli ollut läsnä olevana opiskelijana neljä ensimmäistä
vuotta. Vastaava osuus miehistä oli 53 %¹². Valintaväylä ei tehnyt suurta eroa neljän vuoden

¹² Miesten asevelvollisuuden suorittaminen kesken opintojen vaikuttaa varmasti alentavasti
läsnäoluvuosien määrään.

yhtenäiseen läsnäoloon, sillä paperivalituista 53 % oli opiskellut yhtäjaksoisesti, kun sama osuus muista oli 55 %.

Kaikki neljä ensimmäistä lukuvuotta läsnä olleet opiskelijat olivat suorittaneet keskimäärin 179,9 opintopistettä mediaanin ollessa 192,3 opintopistettä¹³.

Lukuvuosittain tarkasteltuna tällä ryhmällä opinnot ovat edenneet parhaiten toisena ja kolmantena opiskeluvuonna. Ensimmäisen vuoden opintopistekertymän keskiarvo oli 42,9, toisen vuoden 47,1, kolmannen vuoden 46,3 ja neljännen vuoden 42,8.



Kuvaaja 4: Neljän ensimmäisen lukuvuoden opintopistekertymä lukuvuosittain tarkasteltuna. Referenssiiviivat: 47=mediaani, 60=tavoite.

4.6. Opintojen eteneminen taustamuuttujien suhteen

Eri taustamuuttujien mukaan opintojen etenemistä tarkastellessa käytettiin mittareina läsnäolo-vuosikohtaista opintopistekertymää ja opintopistekertymää kolme läsnäolovuoden jälkeen (ks. luku 4.1). Tarkasteltavia taustamuuttujia ovat yliopisto, hyväksymisvuosi, ikä, sukupuoli ja hyväksymisväylä.

Yliopistot

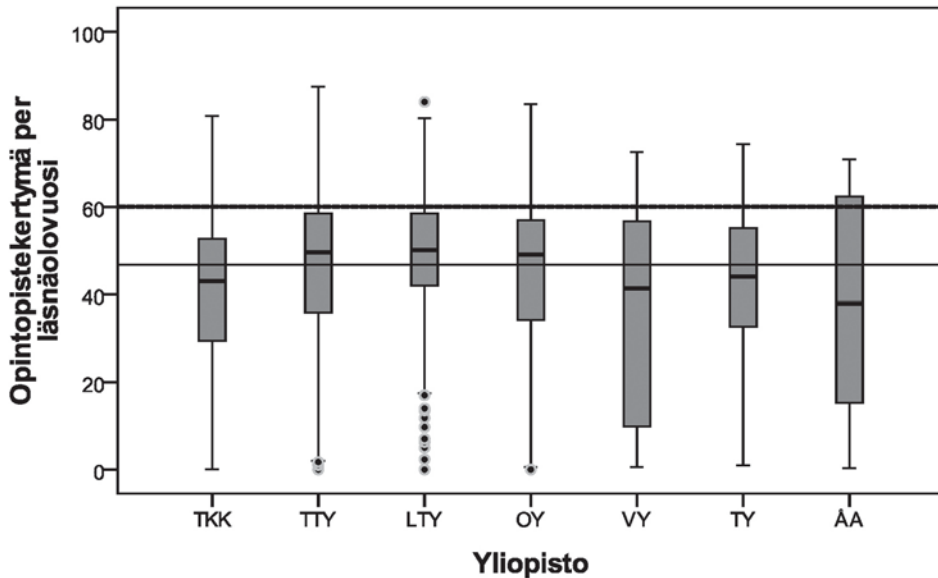
Läsnäolovuosilla jaettu neljän lukuvuoden opintopistekertymä vaihteli yliopistoittain 36,7:n ja 47,9 välillä. Mediaanit olivat puolestaan 38 ja 50 opintopisteen välillä (ks. kuvaaja 5). Parhaiten opinnot olivat edenneet Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa (ka=47,9, mediaani=50), joka erosi¹⁴ tilastollisesti erittäin merkitsevästi¹⁵ Teknillisestä korkeakoulusta, jonka

¹³ Keskihajonta=64,6¹³

¹⁴ Yliopistokohtaisia eroja tarkasteltaessa huomioidaan vain ”suuren numeruksen yliopistot”: Teknillinen korkeakoulu, Tampereen teknillinen yliopisto, Lappeenrannan teknillinen yliopisto ja Oulun yliopiston teknillinen tiedekunta.

¹⁵ One way Anova, F=21,509; Kahden välinen Bonferronin testi, p=0,000**

keskiarvo oli 40,2 ja mediaani 43 opintopistettä per läsnäolovuosi. Myös Teknillisen korkeakoulun ero Tampereen teknilliseen yliopistoon ja Oulun yliopiston teknilliseen tiedekuntaan oli tilastollisesti erittäin merkitsevä.¹⁶



Kuvaaja 5: Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä yliopistoittain. Referenssiiviivat: 47=mediaani, 60=tavoite.

Kolmen ensimmäisen läsnäolovuoden opintopistekertymää tarkasteltaessa tilanne on hyvin samankaltainen kuin läsnäolovuosilla suhteutetussa neljän lukuvuoden opintopistekertymässä. Teknillisen korkeakoulun opiskelijoiden opinnot etenivät tässäkin tapauksessa huonommin kuin Tampereen teknillisessä yliopistossa, Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa ja Oulun yliopiston teknillisessä tiedekunnassa¹⁷. Teknillisen korkeakoulun ero Lappeenrannan teknilliseen yliopistoon on tilastollisesti erittäin merkitsevä¹⁸ ja Tampereen teknilliseen yliopistoon sekä Oulun teknilliseen tiedekuntaan tilastollisesti merkitsevä¹⁹.

Kokonaisuudessaan voidaan siis sanoa, että vertailtaessa neljää suurta tekniikan alan opetusta antavaa yliopistoa opinnot etenevät parhaiten Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa ja heikoimmin Teknillisessä korkeakoulussa. Lappeenrannan teknillisen yliopiston, Tampereen teknillisen yliopiston ja Oulun yliopiston teknillisen tiedekunnan välillä ei puolestaan ollut tilastollisesti merkitsevää eroa.

¹⁶ Kahden välinen Bonferronin testi, $p=0,000^{**}$

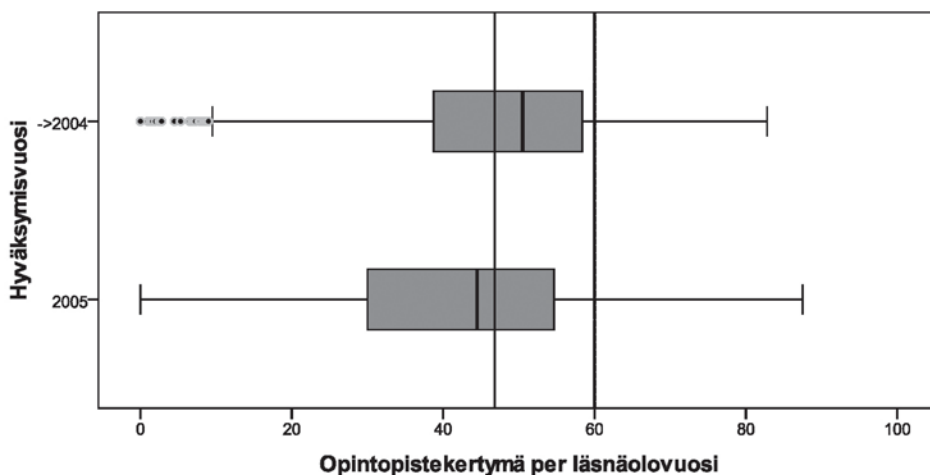
¹⁷ Pienen numeruksen yliopistot: Turun yliopiston matemaattisluonnontieteellinen tiedekunta, Vaasan yliopiston teknillinen tiedekunta ja Åbo Akademin teknillinen tiedekunta on suljettu vertailun ulkopuolelle.

¹⁸ One Way Anova, $F=15,466$; Kahden välinen Bonferronin testi: $p=0,000^{**}$

¹⁹ One Way Anova, $F=15,466$; Kahden välinen Bonferronin testi: $p=0,001^{**}$

Hyväksymisvuosi

Neljän lukuvuoden läsnäolovuosilla jaetun opintopistekertymän perusteella eri vuosina opiskelemaan hyväksytyt opiskelijat²⁰ erosivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi²¹ toisistaan. Opinnoissaan paremmin olivat edenneet ne, jotka oli hyväksytty yliopistoon ennen vuotta 2005. Vuonna 2005 hyväksytyjen keskimääräinen opintopistekertymä oli 41,3 opintopistettä (mediaani=44,5) ja aikaisemmin hyväksytyjen keskiarvo 47 opintopistettä (mediaani=50,5).



Kuvaaja 6: Läsäolovuosi-kohtainen opintojen eteneminen hyväksymisvuosittain. Referenssiiviivat: 47=mediaani, 60=tavoite.

Ryhmät erosivat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi myös kolmen ensimmäisen läsnäolovuoden kokonaisopintopistekertymän perusteella. T-testin perusteella ero oli hieman pienempi²², mutta molemmissa tapauksissa tilastollisesti yhtä merkitsevä. Opintojen aloitusvuonna opiskelemaan hyväksytyt (=2005) olivat kolmen lukuvuoden aikana suorittaneet keskimäärin 128,1 opintopistettä (mediaani=137,3) ja ensin väli vuoden pitäneet eli ennen vuotta 2005 hyväksytyt puolestaan 143 opintopistettä (mediaani=152).

Kokonaisuudessaan voidaan siis sanoa, että opinnot etenivät paremmin niillä opiskelijoilla, jotka eivät aloittaneet opintojaan heti hyväksymisvuonna, vaan ilmoittautuivat ensin poissa oleviksi opinnoissaan.

²⁰ ryhmä 1=hyväksymisvuosi on =2004, ryhmä 2=hyväksymisvuosi=2005

²⁰ $t=8,108$ $p=0,000^{**}$

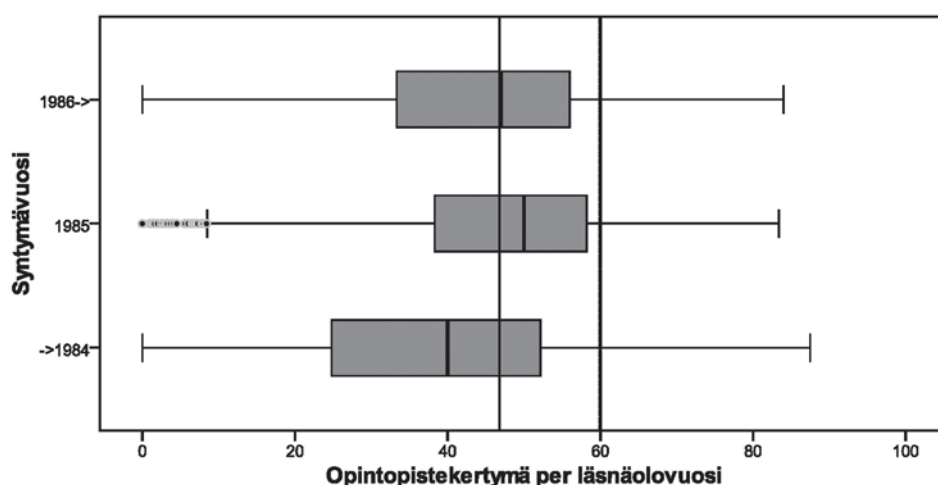
²¹ $t=7,346$, $p=0,000^{**}$

²² One Way Anova, $F=52,661$; $p=0,000^{**}$, Bonferronin testi $p=0,000^{**}$

Ikä

Iän perusteella tarkasteltaessa opiskelijat jaettiin kolmeen numeruksen mukaisesti yhtä suureen ryhmään. Näitä olivat: 1) 1986 tai myöhemmin syntyneet, eli vuonna 2005 19 vuotta täyttäneet tai nuoremmat, 2) vuonna 1985 syntyneet, eli 20-vuotiaat ja 3) 1984 tai aiemmin syntyneet, eli 21 vuotta täyttäneet tai vanhemmat.

Läsnäolovuosilla jaetun neljän lukuvuoden opintopistekertymän perusteella opinnot olivat edenneet parhaiten keskimmaisella ikäluokalla, eli 1985 syntyneillä, joiden keskimääräinen lukuvuosittainen opintopistekertymä oli 46,7 opintopistettä (mediaani=50). Ero ikäryhmien välillä oli tilastollisesti erittäin merkitsevä²³. Seuraavaksi eniten opintopisteitä olivat suorittaneet nuorimmat, eli vuonna 2005 maksimissaan 19 vuotta täyttäneet, joiden keskimääräinen opintopistekertymä oli 43,8 opintopistettä (mediaani=47) ja ero vanhimpaan ikäryhmään tilastollisesti erittäin merkitsevä²⁴ sekä keskimmaiseen ikäryhmään tilastollisesti merkitsevä²⁵. Vanhimman ikäryhmän keskimääräinen opintopistekertymä oli 37,6 opintopistettä (mediaani=40).



Kuvaaja 7: Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä syntymävuoden mukaan ryhmiteltynä. Referenssiiviivat: 47=mediaani, 60=tavoite.

Myös kolmen vuoden opintopistekertymän perusteella nämä kolme ikäryhmää erosivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi toisistaan²⁶. Kahden välisissä vertailuissa ilmeni, että suurin ero on vanhimman ikäluokan suhteessa kahteen nuorempaan ikäryhmään ollen tilastollisesti erittäin merkitsevä²⁷. Myös nuoremmat ikäluokat erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi²⁸. Iän ja opintojen etenemisen välinen ero ei kuitenkaan tälläkään indikaattorilla mitattuna ollut lineaarinen, sillä parhaiten opinnot olivat kolmena ensimmäisenä vuonna edenneet 1985 syntyneillä,

²³ Bonferronin testi $p=0,000^{**}$

²⁴ Bonferronin testi $p=0,001^*$

²⁵ One Way Anova, $F=43,805$; $p=0,000^{**}$

²⁶ Bonferronin testi $p=0,000^{**}$

²⁷ Bonferronin testi $p=0,003^{**}$

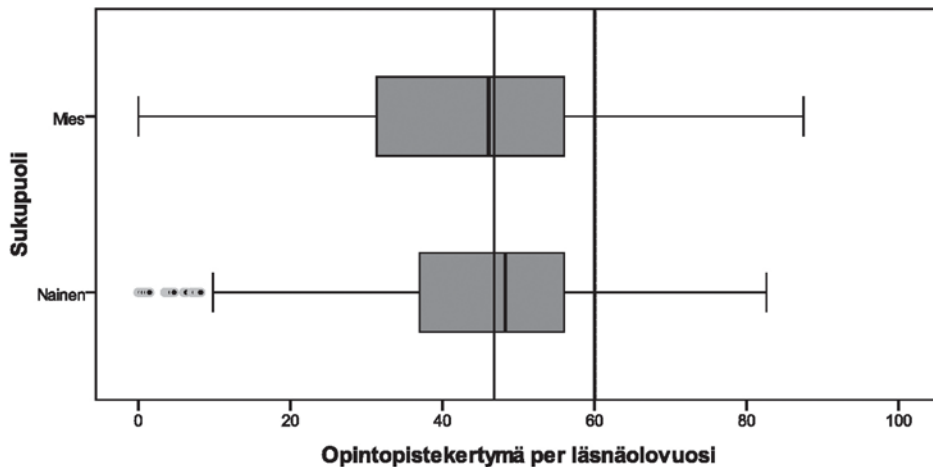
²⁸ Independent samples t-test: $t=-3,132$, $p=0,002^*$

eli keskimmaisella ikäryhmällä. Heillä kolmen ensimmäisen läsnäololukuvuoden opintopistekertymän keskiarvo oli 142,9 opintopistettä (mediaani=152), kun se nuorimmalla ikäryhmällä oli 134 opintopistettä (mediaani=144) ja vanhimmalla 117 opintopistettä (mediaani=127).

Kokonaisuudessaan voidaan siis sanoa, että opinnoissaan parhaiten olivat edenneet vuonna 1985 syntyneet, eli keskimäärin yhden välivuoden lukion jälkeen pitäneet (20-vuotiaat) opiskelijat. Toiseksi parhaiten tätä nuoremmat ja huonoimmin opintojen aloitusvuonna 21-vuotiaat tai vanhemmat. Tämä on linjassa sen kanssa, että parhaiten opinnot ovat edenneet niillä, jotka ovat hyväksymisen jälkeen pitäneet välivuoden ennen läsnä olevaksi ilmoittautumista.

Sukupuoli

Läsnäolovuosi-kohtaisella opintopistekertymällä mitattuna opinnot olivat edenneet tilastollisesti merkitsevästi paremmin naisilla kuin miehillä²⁹. Naiset olivat suorittaneet keskimäärin 45,2 opintopistettä (mediaani=48,3) ja miehet 42,7 opintopistettä (mediaani=46,1). (ks. kuvaaja 8)



Kuvaaja 8: Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä sukupuolittain tarkasteltuna. Referenssiiviivat: 45=mediaani, 60=tavoite.

Myös kolmen ensimmäisen vuoden opintojen perusteella naiset olivat edenneet opinnoissaan miehiä tilastollisesti merkitsevästi paremmin³⁰. Keskimääräinen kolmen ensimmäisen vuoden opintopistekertymä oli naisilla 138,8 opintopistettä (mediaani=148) ja miehillä 132,1 opintopistettä (mediaani=142).

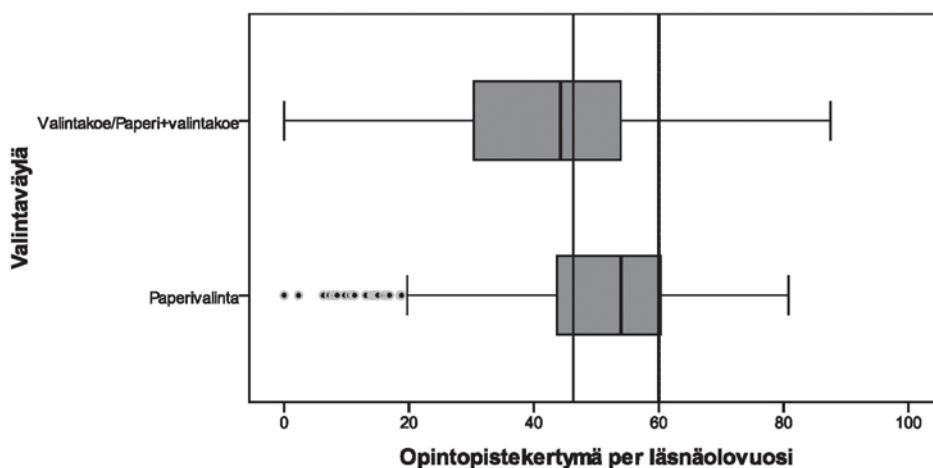
Tekniikan alalla vähemmistössä olevat naiset ovat siis edenneet opinnoissaan verraten hyvin.

²⁹ Independent samples T-test: $t=-2,640$, $p=0,008^*$

³⁰ Independent samples T-test: $t=10,384$, $p=0,000^{**}$

Valintaväylä

Läsnäolovuosi-kohtaisen opintopistekertymän perusteella verrattaessa paperivalinnan perusteella teknilliselle alalle valitut opiskelijat olivat edenneet opinnoissaan tilastollisesti erittäin merkittävästi paremmin kuin valintakokeen tai yhteispisteiden perusteella valitut³¹. Paperivalittujen keskimääräinen opintopistekertymä oli 50,3 opintopistettä (mediaani=54), kun se muilla oli 41,3 opintopistettä (mediaani=44,3) (ks. kuvaaja 9). Sama havaittiin³² myös kolmen ensimmäisen vuoden kokonaisopintopistekertymässä. Paperivalitut olivat kolmena ensimmäisenä vuonna suorittaneet keskimäärin 156,7 opintopistettä (mediaani=165,5) ja valintakokeen tai yhteispisteiden perusteella valitut 127,1 opintopistettä (mediaani=136). Valintaväylien kohdalla tulee huomioida, että paperivalinnan kautta valitut ovat vuoden 2005 valintaehdojen mukaisesti kirjoittaneet ylioppilaksi samana keväänä tai edellisenä syksynä³³, joka laskee mahdollisesti ryhmän keski-ikää.



Kuvaaja 9: Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä valintaväylittäin tarkasteltuna. Referenssiivivat: 46=mediaani, 60=tavoite.

Hyvän (ylioppilas)todistuksen perusteella valitut ovat siis edenneet hyvin. Paperivalittujen sitoutumista opintoihin on epävirallisissa puheissa toisinaan arvuuteltu. Tämän tarkastelun perusteella vaikuttaa, että paperivalitut ovat sitoutuneet opintoihinsa hyvin.

³¹ Independent samples T-test: $t=10,384$, $p=0,000^{**}$

³² Independent samples T-test: $t=11,510$, $p=0,000^{**}$

³³ Vuonna 2005 paperivalinnassa huomioitiin vain tuoreet ylioppilaat, jota ei nykyisin tasapuolisuuden vuoksi saa enää tehdä.

5. Opintojen etenemiselle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen

Tässä luvussa tarkastellaan opintojen etenemiselle asetettujen tavoitteiden saavuttamista edellä esiteltyjen taustamuuttujien suhteen. Opintojen etenemiselle asetettuina tavoitteina käytetään tutkinnonuudistuksen yhteydessä asetettua 60 opintopistettä / lukuvuosi sekä Opetusministeriön asetuksessa yliopistojen perusrahoituksen laskentakriteereistä³⁴ asettamaa 45 opintopistettä / lukuvuositunnuslukua³⁵. Lisäksi luvuissa 5.2 ja 5.3 tarkastellaan kandidaatin työn tehneiden sekä kandidaatiksi valmistuneiden osuuksia. 60 opintopistettä / lukuvuosi suorittaneiden osuudet on nähtävissä myös raportin aikaisemmissa kuvaajissa, joissa on referenssiiviiva 60 opintopisteen kohdalla.

5.1. Tavoitteiden saavuttaminen suhteessa taustamuuttujiin

Tarkasteltaessa tavoitteiden saavuttamista koko neljän lukuvuoden aikana, oli 60 opintopisteen jonain näistä lukuvuosista saavuttanut vajaa puolet opiskelijoista, 43 %. Vähintään 45 opintopistettä jonain lukuvuonna suorittaneita oli puolestaan 69 %³⁶. Tämä tarkoittaa siis, että vajaa kolmannes ei ole yhtenäkkään opiskeluvuonna yltänyt kumpaankaan tavoitteeksi asetetuista opintopistekertymistä.

Niitä opiskelijoita, jotka olisivat kaikkina lukuvuosina ylittäneet tavoitteisiin, oli todella vähän. Tarkastelussa huomioitiin vain kaikki neljä vuotta läsnä olleet opiskelijat (N=1 650), joista joka vuonna vähintään 60 opintopistettä suorittaneita oli 35 kappaletta, eli 2 %. Jokaisena lukuvuonna vähintään 45 opintopistettä suorittaneita oli puolestaan 23 %.

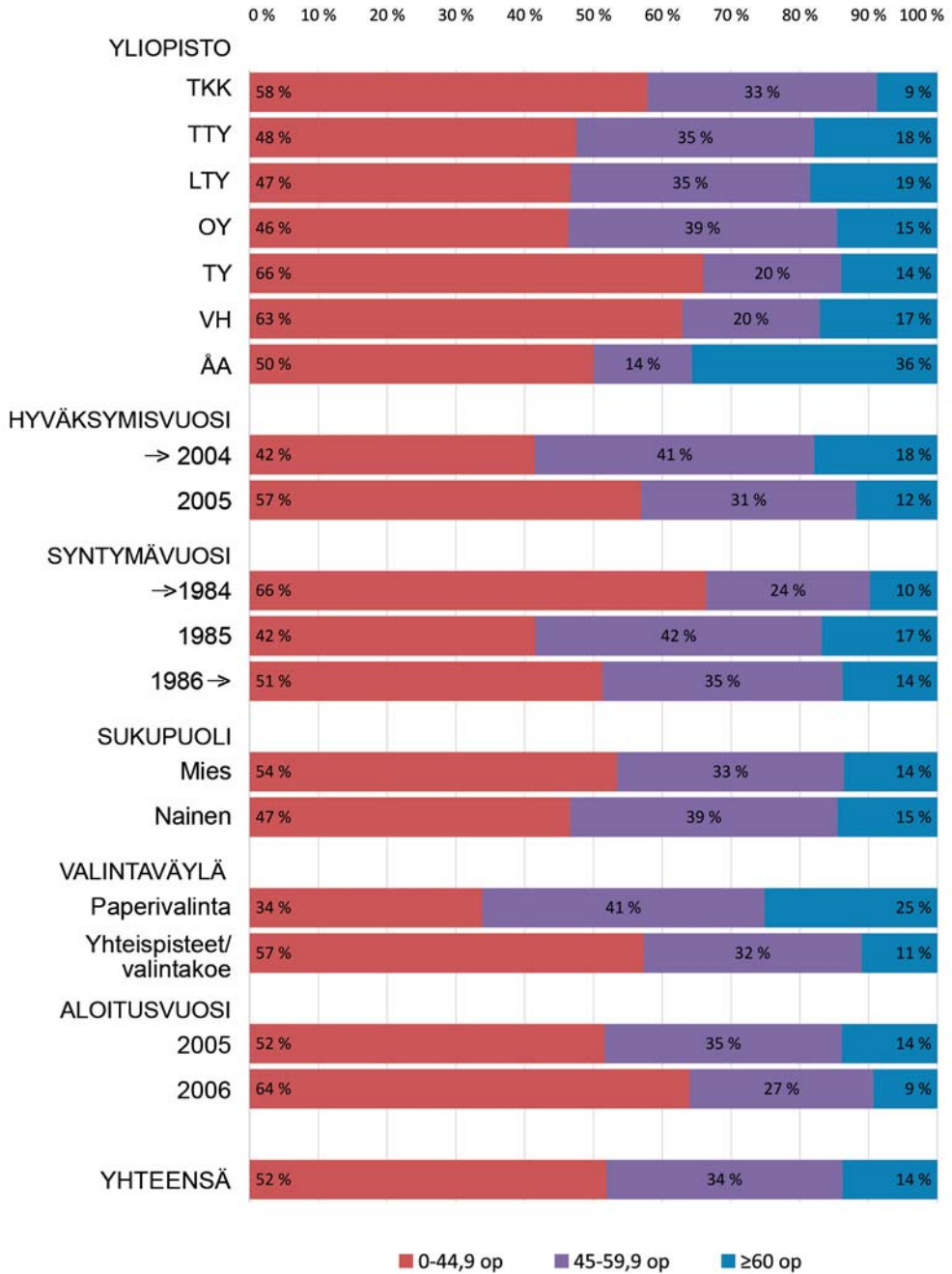
Läsnäolovuosikohtaisella opintopistekertymällä mitattuna 13,4 % opiskelijoista pääsi keskimäärin asetettuun 60 opintopisteen vuosittaiseen tavoitteeseen. Vastaavasti hieman alle puolet, 48,1 % ylsi keskimäärin 45 opintopisteen lukuvuosikohtaiseen opintopistekertymään. Kuvaajasta 10 sekä liitteestä 4 ilmenevät tavoitteiden saavuttaminen taustamuuttujien suhteen, läsnäolovuosikohtaisen opintopistekertymän perusteella tarkasteltuna.

³⁴ http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/Hankkeet/Yliopistolaitoksen_uudistaminen/liitteet/OPMa_yliopistoista-suomi.15.9.09doc.pdf

³⁵ Tässä yhteydessä tarkastellaan myös tavoitteiden saavuttamista ensimmäisenä opiskeluvuonna, vaikka ensimmäistä vuotta ei huomioida rahoitusosuuksia laskettaessa.

³⁶ Luku sisältää edellä mainitut 60 opintopistettä suorittaneet.

Läsnäolovuosikohtainen opintopistekertymä



Kuvaaja 10: Opintojen etenemiselle asetettujen tavoitteiden toteutuminen taustamuuttujien suhteen.

5.2. Tavoitteiden saavuttaminen lukuvuosittain

Lukuvuosi 2005–2006

Lukuvuoden 2005–2006 läsnä olleista opiskelijoista (N=2523) 13,5 % pääsi tutkinnonuudistuksen alkuperäiseen 60 opintopisteen lukuvuosittaiseen tavoitteeseen. Kolmannes (33,8 %) puolestaan suoritti vähintään 45 opintopistettä yltämättä 60 pisteen tavoitteeseen. Vastaavasti 52,7 % suoritti alle 45 opintopistettä.

Lukuvuosi 2006–2007

Lukuvuoden 2006–2007 läsnä olleista opiskelijoista (N=2214) selvästi useampi (kuin edellisenä lukuvuonna), 25,4 % ylsi 60:een opintopisteeseen. Yli 45 opintopistettä suorittaneita oli tämän lisäksi 28,8 %. Kokonaan tavoitteista jääneitä oli puolestaan 45,8 %.

Lukuvuosi 2007–2008

Lukuvuonna 2007–2008 läsnä olevina opiskelijoina oli 2433 opiskelijaa, joista 27,6 % suoritti vähintään 60 opintopistettä. Lisäksi 29,3 % opiskelijoista tavoitti 45 opintopisteen rajan ja 43,2 % jäi alle tavoitteiden.

Lukuvuosi 2008–2009

Lukuvuonna 2008–2009 läsnä olevien opiskelijoiden määrä tippui 2259 opiskelijaan samoin kuin tavoitteisiin päässeiden määrät. 23,6 % pääsi yli 60 opintopisteen tavoitteeseen ja tämän lisäksi 29 % tavoitti 45 opintopisteen opintopistekertymän. 47,4 % ei saavuttanut kumpaakaan asetetuista tavoitteista.

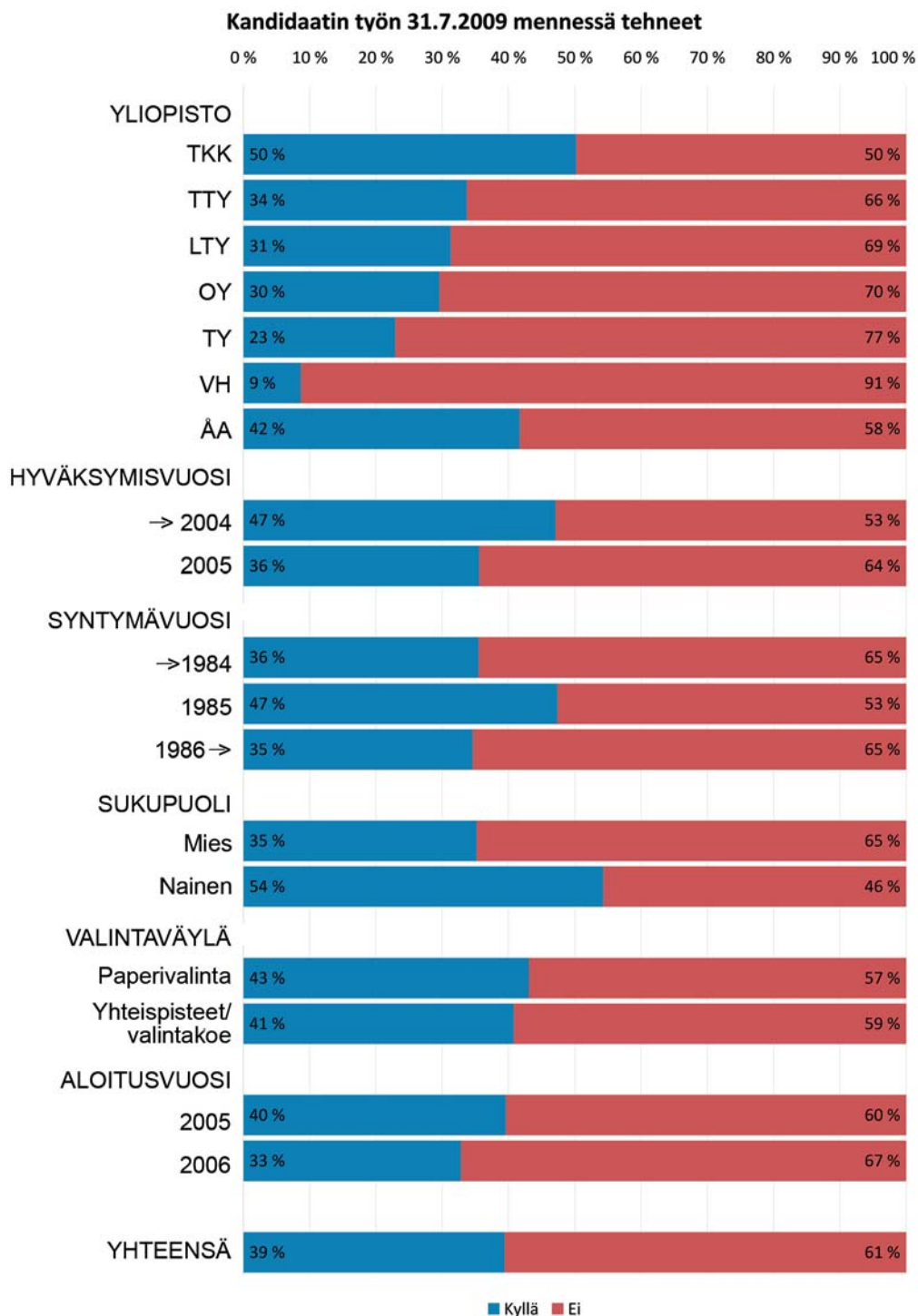
5.3. Kandidaatin työn tehneet

Vuonna 2005 voimaan tulleessa tutkinnonuudistuksessa yhtenä uutena tekijänä oli kandidaatin työn, eli kandidaatin tutkintoon kuuluvan tieteellisen tutkielman tekeminen. Tässä kappaleessa tarkastellaan kandidaatin työn tehneiden osuutta eri opiskelijaryhmissä.

Koko aineistossa³⁷ kandidaatin työn lukuvuoden 2008–2009 loppuun mennessä oli tehnyt 39 % opiskelijoista. Neljän suurimman numeruksen yliopistoista³⁸ eniten kandidaatin työn tehneitä oli Teknillisessä korkeakoulussa, jossa puolet opiskelijoista oli tehnyt kandidaatin työn ja sitä tukevan seminaarin. Toiseksi eniten kandidaatin työn tehneitä oli Tampereen teknillisessä yliopistossa, noin kolmannes opiskelijoista. Kandidaatin työn tehneiden osuudet olivat linjassa opintojen etenemisen kanssa, mutta sukupuolten välinen ero vaikuttaisi olevan kandidaatin tekemisen suhteen vielä suurempi kuin opintojen etenemisen kohdalla. Lukuvuoden 2008–2009 loppuun mennessä kandidaatintyön oli tehnyt naisista 54 % ja miehistä 35 %. Kandidaatin työn tehneiden osuudet taustamuuttujien suhteen ilmenevät kuvaajasta 11 sekä liitteestä 5.

³⁷ Poislukien 2009 keväällä keskeyttäneinä olleet

³⁸ TKK, TTY, OY, LTY



Kuvaaja 11: Kandidaatin työn tehneiden osuudet taustamuuttujien suhteen.

5.4. Kandidaatin tutkinnon suorittaneet

Kandidaatin tutkinnon suorittaneita, eli kandidaatiksi valmistuneita opiskelijoita tarkastellaan tässä yhteydessä ainoastaan Teknillisen korkeakoulun ja Tampereen teknillisen yliopiston osalta. Koska kyseessä on lukuvuoden 2008–2009 päättyessä tehty rekisteripöiminta, tarkastellaan siihen hetkeen mennessä valmistuneiden osuutta. Tässä yhteydessä ei siis ole mahdollista tarkastella esimerkiksi kandidaatin tutkinnon suoritusajoja.

Kandidaatin tutkinnon oli lukuvuoden 2008–2009 päättyessä näissä kahdessa yliopistossa lukuvuonna 2005–2006 aloittaneista suorittanut 11,3 %. Teknillisessä korkeakoulussa kandidaatin tutkinnon suorittaneiden osuus oli 10,8 % ja Tampereen teknillisessä yliopistossa 11,8 %. Näiden kahden yliopiston välillä ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevää eroa.³⁹ Teknillisen korkeakoulun suurempi kandidaatin työn tehneiden osuus ei siis vaikuttanut kandidaatiksi valmistuneiden määrään. Kandidaatiksi valmistuminen edellyttää, että opiskelija on suorittanut kaikki tutkintoon kuuluvat 180 opintopistettä sekä tehnyt kandidaatin työn⁴⁰. Voidaan varovasti arvioida, että Teknillisessä korkeakoulussa Tampereen teknillistä yliopistoa useammin valmistumisen esteenä on, etteivät kaikki opinnot ole kasassa ja vastaavasti Tampereen teknillisessä yliopistossa Teknillistä korkeakoulua useammin kandidaatiksi valmistumisen esteenä on puuttuva kandidaatin työ.

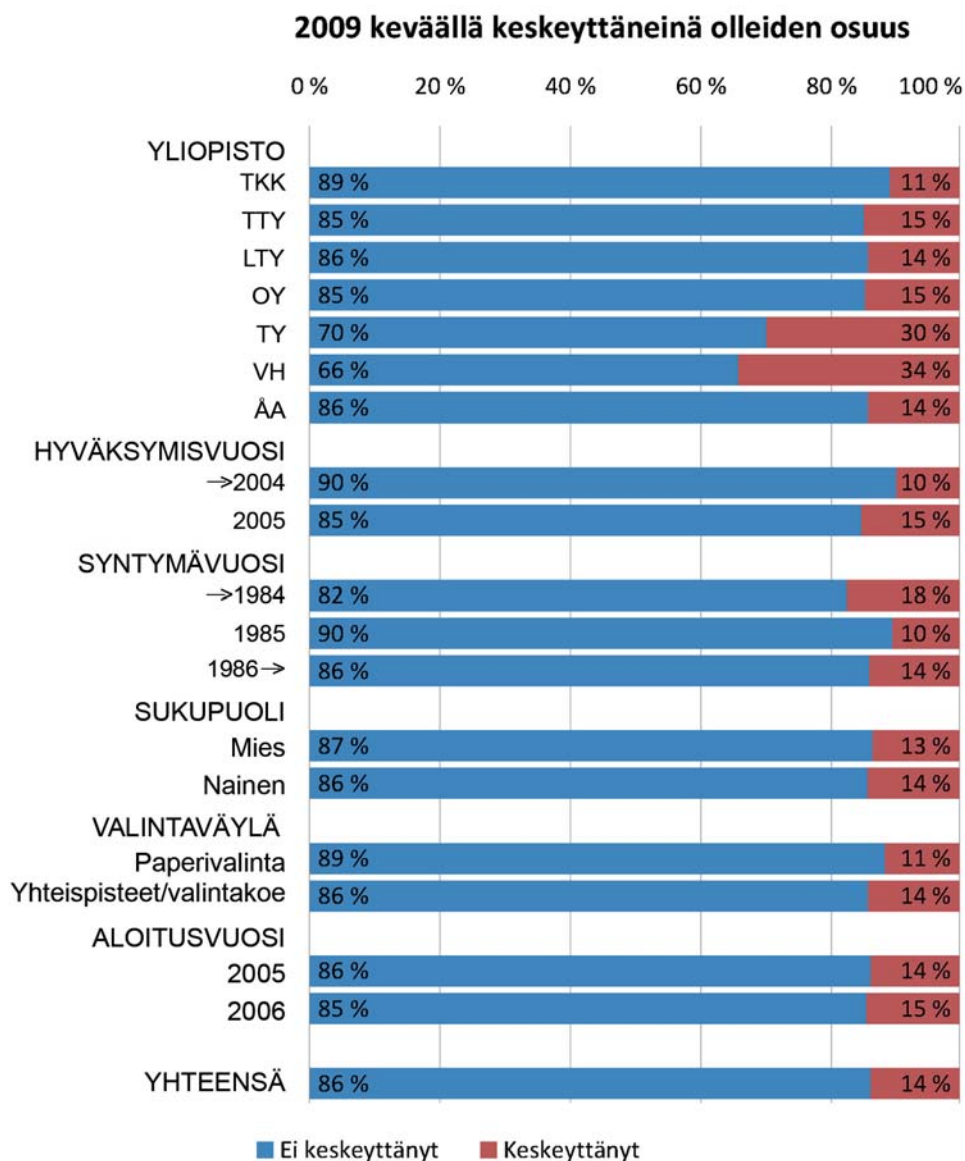
³⁹ $\chi^2(1)=0,602, p=0,438$

⁴⁰ Tämän lisäksi opiskelija on saanut tutkintotodistuksen kunkin yliopiston valmistumiskäytäntöjen mukaisesti.

6. Opintojen keskeyttäminen

Opintonsa keskeyttäneiksi lasketaan tässä yhteydessä ne opiskelijat, jotka eivät ole ilmoittautuneet yliopistoon keväksi 2009. Tästä joukosta osa saattaa olla väliaikaisesti keskeyttäneitä ja palata opintojensa pariin vielä myöhempinä vuosina.

Opintojensa keskeyttäneitä oli lukuvuoden 2008–2009 päättyessä yhteensä 397 kappaletta eli 13,8 % koko joukosta. Opintonsa keskeyttäneitä on verrattu taustamuuttujien suhteen kuvaajassa 12.



Kuvaaja 12: Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneiden osuudet suhteessa taustamuuttujiin.

Yliopistojen välisessä vertailussa opintonsa keskeyttäneitä oli vähiten Teknillisessä korkeakoulussa (10,6 %) ja eniten Vaasan yliopistossa (34,3 %). Hyväksymisvuoden perusteella tarkasteltaessa keskeyttäneitä oli suhteellisesti enemmän niissä opiskelijoissa, jotka olivat aloittaneet opintonsa heti hyväksymisvuonna. 2004 tai aiemmin hyväksytyistä opintonsa oli keskeyttänyt 9,7 %, kun sama osuus 2005 aloittaneista oli 15,4 %. Näiden kahden ryhmän ero oli tilastollisesti erittäin merkitsevä.⁴¹

Syntymävuoden perusteella vertailtaessa erot keskeyttäneiden osuuksissa osoittautuivat olevan linjassa opintojen etenemisen suhteen. Eniten keskeyttäneitä (17,7 %) oli vanhimmassa ikäluokassa, eli vuonna 2005 21 vuotta tai enemmän täyttäneissä. Toiseksi eniten keskeyttäneitä (13,8 %) oli nuorimmassa ikäluokassa, eli 19 vuotta tai vähemmän täyttäneissä ja puolestaan vähiten (10,2 %) 20 vuotta täyttäneissä. Nämä kolme syntymävuoden perusteella luokiteltua joukkoa erosivat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi.⁴² Sukupuolten välillä ei ollut keskeyttämisen suhteen tilastollisesti merkitsevää eroa.⁴³ Naisista hieman useampi oli keskeyttänyt opintonsa. Osuus naisten joukossa oli 14,5 % ja miesten puolestaan 13,3 %.

Valintaväylien suhteen tarkasteltuna opintonsa oli useammin keskeyttänyt yhteispisteillä tai valintakokeella valittu opiskelija kuin paperivalinnan kautta sisään tullut. Keskeyttäneiden osuus ensin mainituista oli 14 % ja paperivalituista 11,4 %. Valintaväylällä ei kuitenkaan ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä opintojen keskeyttämiseen.⁴⁴ Aloitusvuodella ei myöskään ollut suurta vaikutusta opintojen keskeyttämiseen. Keväällä 2006 aloittaneista hieman suurempi osuus (14,7 %) oli keskeyttänyt opintonsa kuin syksyllä 2005 aloittaneista (13,5 %), mutta ryhmien välillä ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa.⁴⁵

6.1. Opintonsa keskeyttäneiden läsnäolotiedot

Opintojen keskeyttäneitä tarkasteltiin myös sen suhteen, poikkesivatko he muista opiskelijoista aikaisempien opiskeluvuosien läsnäolotiedoissa. Toisin sanoen erosivatko neljännen opiskeluvuoden jälkeen opintonsa keskeyttäneet muista opiskelijoista läsnäolotiedoissaan jo opintojen alkuvaiheessa.

Kuten edellä (ks. luku opintojen keskeyttäminen) mainittiin, ei opintojen keskeyttämisellä ollut yhteyttä ensimmäisen syksyn läsnäolotietoihin, eli oliko opintojen aloituslukukausi syksy vai kevät. Sen sijaan opintonsa neljännen lukuvuoden jälkeen keskeyttäneet erosivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi⁴⁶ muista opiskelijoista syksyn 2006, eli toisen opiskeluvuotensa syksyn läsnäolotiedoissa. Keväällä 2009 keskeyttäneinä olleista 33 % oli syksyllä 2006 poissa olevaksi ilmoittautuneena, kun vastaava osuus muista opiskelijoista oli 16,9 %. Lukuvuosi-ilmoittautumisen oli jättänyt tekemättä, eli keskeyttäneeksi katsottiin myöhemmin ei-keskeyttäneistä 0,4 % ja keskeyttäneistä 26,4 %. Keväällä 2007 tilanne oli hyvin samankaltainen (ks. kuvaaja 13).

⁴¹ $\chi^2(1)=18,25$, $p=0,000$

⁴² $\chi^2(2)=20,871$, $p=0,000$

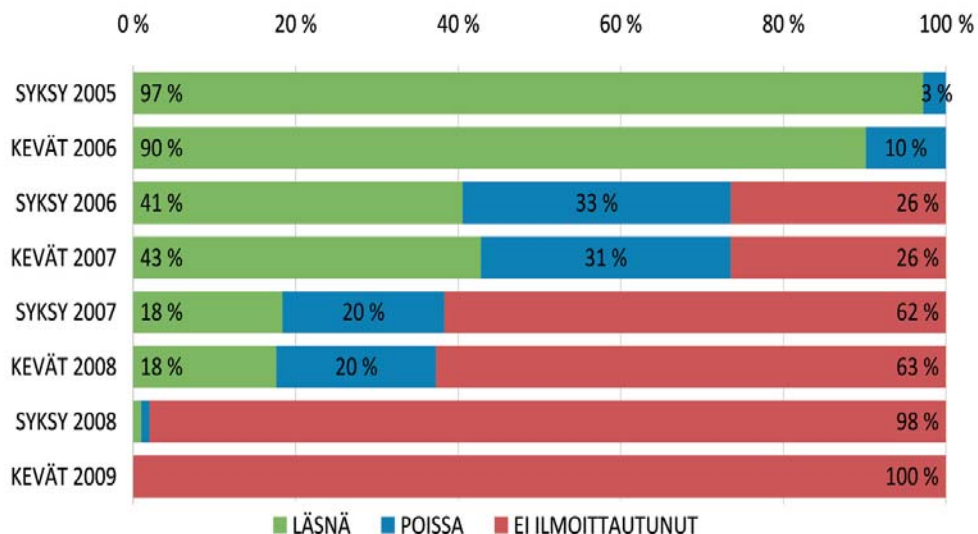
⁴³ $\chi^2(1)=0,563$, $p=0,453$

⁴⁴ $\chi^2(1)=2,162$, $p=0,141$

⁴⁵ $\chi^2(1)=0,79$, $p=0,779$

⁴⁶ $\chi^2(2)=711,2$, $p=0,000$

Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneiden läsnäolotiedot 2005–2009



Kuvaaja 13: Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneiden läsnäolotiedot 2005–2009.

Syksyllä 2007, eli kolmantena opiskeluvuonna nämä kaksi ryhmää erosivat toisistaan entistä enemmän⁴⁷. Tällöin ainoastaan 18,4 % myöhemmin keskeyttäneistä oli läsnä olevina opiskelijoina, kun vastaava osuus muista opiskelijoista oli 94,6 %. Poissa olevina myöhemmin keskeyttäneistä oli 19,9 % ja 61,7 % oli jo keskeyttänyt opintonsa. Keväällä 2008 tilanne oli hyvin samankaltainen.

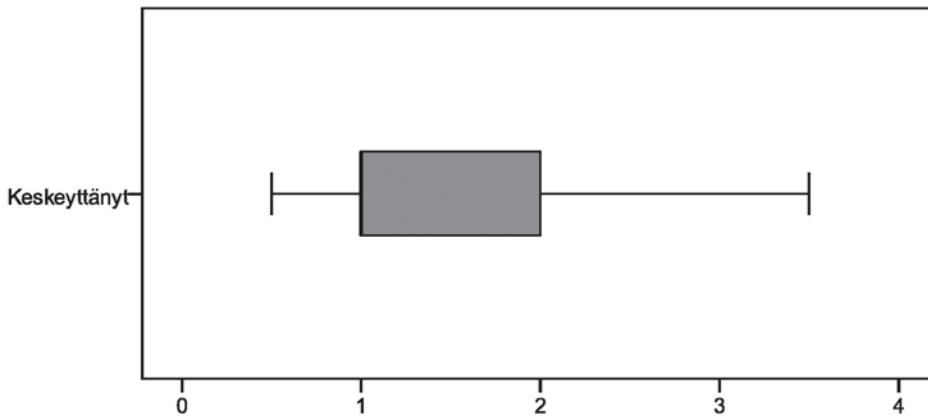
Syksyllä 2008, eli neljäntenä opiskeluvuonna läsnä oli enää 1 % ja poissa 1 % niistä opiskelijoista, jotka eivät keväällä 2009 ilmoittautuneet yliopistoon ollenkaan ja katsottiin näin ollen opintonsa keskeyttäneiksi.

6.2. Opintonsa keskeyttäneiden läsnäolovuodet

Opintonsa neljännen opiskeluvuoden loppuun mennessä keskeyttäneiden läsnäolovuosien määrää tarkasteltiin, jotta saataisiin selville kuinka kauan opintonsa keskeyttäneet keskimäärin opiskelivat ennen kuin he keskeyttivät opintonsa. Tulokseksi saatiin, että läsnäolovuosien lukumäärän keskiarvo oli neljän vuoden tarkastelujaksolla 1,5 vuotta. Läsnäolovuosien mediaani, eli keskiluku oli puolestaan 1 vuosi ja keskihajonta 0,73. Minimi läsnäoloaika oli 0,5 vuotta ja maksimi 3,5 vuotta.

⁴⁷ $\chi^2(2)=1804,51, p=0,000$

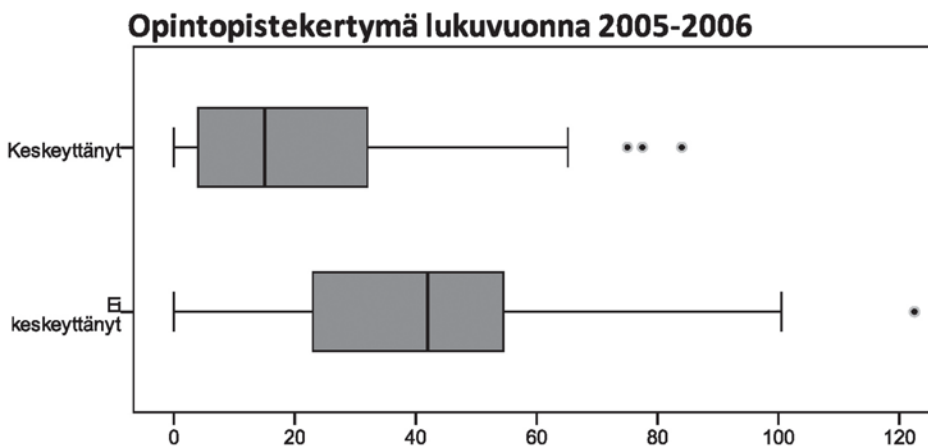
Läsnäolovuosien lukumäärä ennen opintojen keskeytystä ajanjaksolla 2005-2009



Kuvaaja 14: Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneiden läsnäolovuosien määrä 2005–2009.

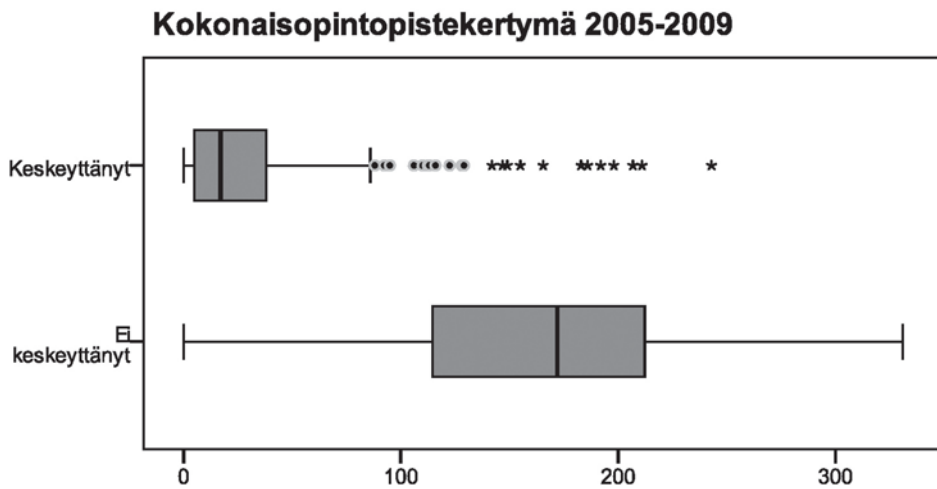
6.3. Opintojen eteneminen keskeyttäneillä

Opintojen etenemistä ensimmäisenä lukuvuonna tarkasteltiin niiden osalta, jotka olivat olleet läsnä olevina opiskelijoina koko ensimmäisen lukuvuoden. Näitä opiskelijoita oli 347, eli 87 % kaikista neljännen vuoden loppuun mennessä keskeyttäneistä. Keskeyttäneet olivat suorittaneet ensimmäisenä opiskeluvuonna keskimäärin 21,5 opintopistettä mediaanin ollessa 17 ja keskihajonnan 19,3. Vastaavasti ei-keskeyttäneiden keskimääräinen opintopistekertymä oli 41,9 opintopistettä, mediaani 45,5 ja hajonta 18,4 (ks. kuvaaja 15).



Kuvaaja 15: Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneiden ja ei-keskeyttäneiden opintopistekertymä lukuvuonna 2005–2006.

Koko neljän vuoden tarkastelujaksolla keskeyttäneet eivät olleet suorittaneet kovin paljon opintoja. Keskimääräinen koko neljän vuoden opintopistekertymä keskeyttäneillä oli 29,4 opintopistettä mediaanin ollessa 17 ja keskihajonnan jopa 38,1.



Kuvaaja 16: Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneinä ja ei-keskeyttäneinä olleiden opintopistekertymä lukuvuosina 2005–2009.

7. Yhtenäiset ja katkonaiset opintopolut

Yhtenä uutena näkökulmana tähän rekisteriaineiston tarkasteluun otettiin opintojen alkuvaiheen katkonaisuuden vaikutus opintojen etenemiseen. Aikaisemmissa rekisteriaineistotarkasteluissa on huomioitu ainoastaan ne opiskelijat, jotka ovat olleet läsnä olevina opiskelijoina kaikki lukuvuodet yhtenäisesti opintojen alusta saakka. Katkonaisuuden vaikutuksesta oltiin erityisen kiinnostuneita siitä syystä, että tekniikan alan ollessa enemmän miesten kuin naisten suosiossa, on asepalveluksen suorittamisajankohdalla mahdollisesti vaikutusta opintojen etenemiseen.

Opintopolkujia tarkasteltaessa päädyttiin muodostamaan tutkimusaineistosta neljä eri ryhmää opintoihin hyväksymisajankohdan, läsnäolovuosien määrän ja opiskelun yhtenäisyyden vs. katkonaisuuden perusteella.

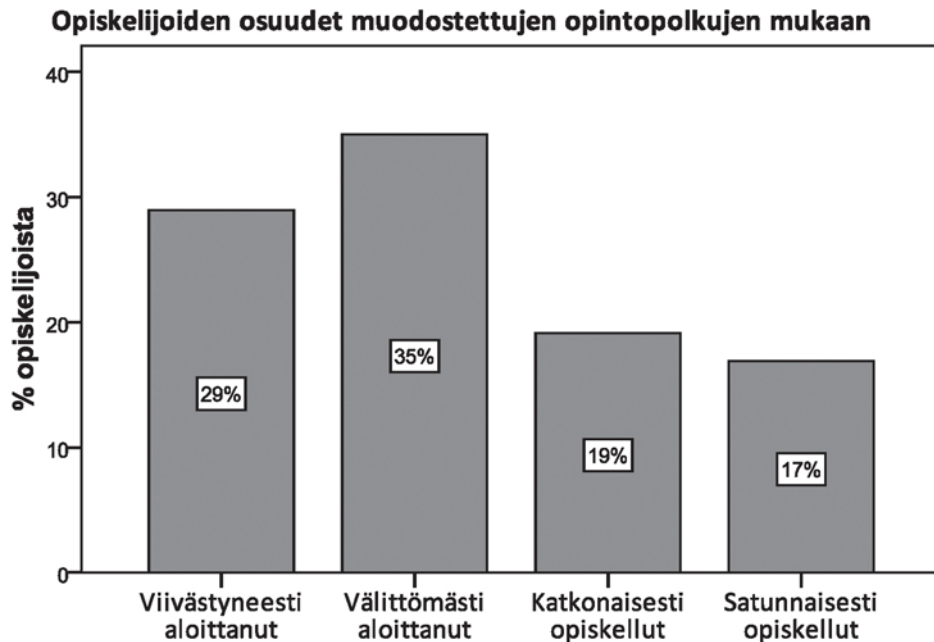
Nämä neljä muodostettua opiskelijaryhmää olivat:

Viivästyneesti aloittaneet on ryhmä, joka on opiskellut yhtenäisesti ensimmäiset 3 lukuvuotta, mutta joilla on vähintään yhden lukukauden (0,5 vuotta) poissaolojakso ennen läsnä olevaksi ilmoittautumista. Heidät on siis hyväksytty joko ennen vuotta 2005 ja he ovat aloittaneet syksyllä 2005 tai heidät on hyväksytty syksyllä 2005 ja he ovat aloittaneet opintonsa keväällä 2006.

Välittömästi aloittaneet on ryhmä, joka on hyväksytty opiskelemaan syksyllä 2005 ja he ovat aloittaneet opintonsa saman tien. He ovat olleet läsnä olevina opiskelijoina yhtäjaksoisesti vähintään ensimmäiset 3 lukuvuotta.

Katkonaisesti opiskelleiden ryhmä muodostuu opiskelijoista, jotka on hyväksytty opiskelemaan joko syksyllä 2005 tai aiemmin ja he ovat aloittaneet opintonsa joko syksyllä 2005 tai keväällä 2006. Läsnäolovuosia heillä on ensimmäisen neljän lukuvuoden aikana vähintään 3, mutta he ovat olleet jossain opintojen vaiheessa poissa olevina opiskelijoina tai tilapäisesti keskeyttäneinä 0,5–1 vuotta.

Satunnaisesti opiskelleet on ryhmä joka on hyväksytty opiskelemaan joko syksyllä 2005 tai aiemmin ja he ovat aloittaneet opintonsa syksyllä 2005 tai keväällä 2006. Läsnäolovuosia heillä on ensimmäisen neljän lukuvuoden aikana alle 3.



Kuvaaja 17: Osuudet koko aineistosta muodostettujen opintopolkujen mukaan.

Koko aineistossa näitä ryhmiä oli melko tasaisesti. Hieman yli kolmannes (35 %) oli välittömästi aloittaneita, toiseksi eniten (29 %) viivästyneesti aloittaneita ja lähes yhtä paljon vajaan viidenneksen osuuksilla katkonaisesti opiskelleita (19 %) ja satunnaisesti opiskelleita (17 %).

Opintopolut ja läsnäolo

Opintopoluittain luokiteltujen ryhmien läsnäolotiedot lukuvuosina 2005–2009 ilmenevät liitteestä 6.

Ryhmien läsnäolovuosien lukumäärät ilmenevät ristiintaulukointina taulukosta 2. Aivan kuten edellä mainittiin, eroaa satunnaisesti opiskeelleet selkeästi muista läsnäolovuosien määrässä, sillä heillä on läsnäolovuosia alle 3 ensimmäisenä neljänä lukuvuonna. Katkonaisesti opiskeleilla läsnäolovuosia puolestaan on 3–3,5 sekä viivästyneesti ja heti aloittaneilla 3–4 vuotta.

Taulukko 2: Läsäolovuosien määrä 2005-2009 ja opintopolkujen ristiintaulukointi.

Opintopolku		0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	Yht.
Viivästyneesti aloittaneet	N	0	0	0	0	0	31	76	740	847
	%	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	4 %	9 %	87 %	100 %
Välittömästi aloittaneet	N	0	0	0	0	0	77	37	910	1024
	%	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	8 %	4 %	89 %	100 %
Katkonaisesti opiskelleet	N	0	0	0	0	0	386	174	0	560
	%	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	69 %	31 %	0 %	100 %
Satunnaisesti opiskelleet	N	23	224	38	145	64	0	0	0	494
	%	5 %	45 %	8 %	29 %	13 %	0 %	0 %	0 %	100 %
Yhteensä	N	23	224	38	145	64	494	287	1650	2925
	%	1 %	8 %	1 %	5 %	2 %	17 %	10 %	56 %	100 %

Opintopolut ja opintojen eteneminen

Opintojen etenemisen indikaattorina käytetään tässäkin läsnäolovuosikohtaista opintopistekertymää sekä kolmen ensimmäisen lukuvuoden kokonaisopintopistekertymää⁴⁸. Läsäolovuosikohtainen opintopistekertymä huomioi myös ne opiskelijat, joilla läsnäoluvuotia on alle 3 (ks. luku 4.1). Tarkastelun ulkopuolelle on rajattu keväällä 2009 keskeyttäneinä olleet opiskelijat.

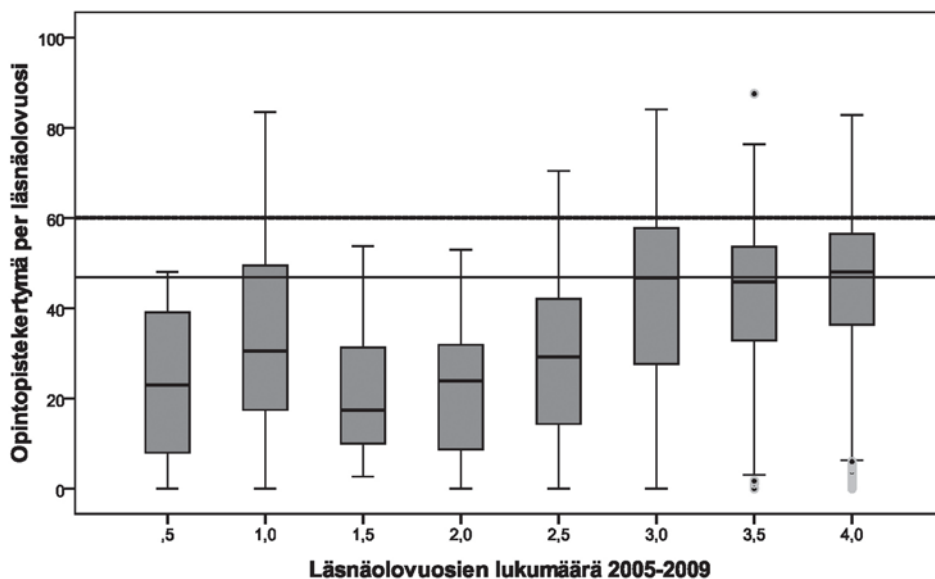
Parhaiten opinnoissa olivat neljän ensimmäisen vuoden läsnäolovuosikohtaisen opintopistekertymän perusteella edenneet viivästyneesti aloittaneet, eli ne jotka olivat pitäneet välivuoden (min. 0,5 vuotta) ennen opintojen aloittamista ja olleet läsnäolevina yhtäjaksoisesti ensimmäiset 3 vuotta. Tarkastellut opintopolut erosivat läsnäolovuosikohtaisessa opintopistekertymässä tilastollisesti erittäin merkitsevästi toisistaan⁴⁹. Kahdenvälisissä vertailuissa ilmeni, että muut ryhmät erosivat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi⁵⁰ paitsi välittömästi aloittaneet ja katkonaisesti opiskelleet, joiden välillä ei ollut lainkaan tilastollista eroa⁵¹. Lyhyellä katkolla opintojen alkuvaiheessa ei vaikuta olevan vaikutusta opintojen etenemiseen ensimmäisinä vuosina, sillä katkonaiset eivät erotu merkitsevästi muusta joukosta. Sen sijaan pidempi poissaolojakso vaikuttaa hidastavan lukuvuosikohtaista opintojen etenemistä. Pidemmän poissaolon vaikutus (läsnäolovuotia alle 3 neljänä ensimmäisenä lukuvuonna) opintojen etenemiseen ilmenee selkeästi kuvaajasta 18.

⁴⁸ Niiden osalta, joilla on neljän ensimmäisen lukuvuoden aikana vähintään 3 läsnäolovuotta.

⁴⁹ One Way Anova, $F=62,49$, $p=0,000^{**}$

⁵⁰ Bonferronin testi $p=0,000^{**}$

⁵¹ Bonferronin testi $p=1,000$



Kuvaaja 18: Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä läsnäolovuosien määrän mukaan ryhmiteltyinä.

Opintopolut ja opintojen keskeyttäminen

Opintopolun yhteyttä opintojen keskeyttämiseen tarkastellaan taulukossa 3. Siitä ilmenee, että selvästi eniten keskeyttäneitä on satunnaisesti opiskelleiden ryhmässä. Sen sijaan lyhyt katko opintojen alkuvaiheessa (katkonaisesti opiskelleet) ei vaikuta lisäävän todennäköisyyttä keskeyttää opintoja neljänteen lukuvuoteen mennessä.

Taulukko 3: Kevätlukukaudella 2009 keskeyttäneiden ja ei-keskeyttäneiden sekä muodostettujen opintopolkujen ristiintaulukointi.

		Ei-keskeyttänyt	Keskeyttänyt	Yhteensä
Viivästyneesti aloittaneet	N	837	10	847
	%	99 %	1 %	100 %
Välittömästi aloittaneet	N	999	25	1024
	%	98 %	2 %	100 %
Katkonaisesti opiskelleet	N	552	8	560
	%	99 %	1 %	100 %
Satunnaisesti opiskelleet	N	140	354	494
	%	28 %	72 %	100 %
Yhteensä	N	2528	397	2925
	%	86 %	14 %	100 %

8. Yhteenveto ja johtopäätökset

Tässä luvussa vedetään yhteen raportissa käsitellyt tulokset. Tulokset esitetään kuvaillen, käyttäen mahdollisimman vähän numeerisia arvoja, pyrkien samalla arvioimaan saatuja tuloksia.

Neljän ensimmäisen lukuvuoden läsnäolotiedoista ilmeni, että eniten poissaolevia opiskelijoita on opintojen aloitusvuoden jälkeisen lukuvuoden syyslukukaudella, eli tässä tapauksessa syyslukukaudella 2006. Kolmantena ja neljäntenä lukuvuonna poissaolevien osuus oli alle kymmenesosa koko joukosta. Vuosittaisen poissaolevien osuuden voidaan tämän aineiston perusteella siis katsoa asettuneen vajaan kymmeneen prosenttiin kolmantena ja neljäntenä vuonna, kun varusmiespalveluksen vaikutus on ainakin pääosin poistunut. Lukuvuosittain tarkasteltuna kevät- ja syyslukukaudella poissaoleviksi ilmoittautuneiden määrässä ei havaittu olevan eroa.

Läsnäolovuosien määrässä neljänä ensimmäisenä lukuvuonna taustamuuttujien⁵² suhteen tilastollisesti merkitsevä ero havaittiin olevan hyväksymisvuodella ja ikäryhmällä. Eniten läsnäolovuosia oli niillä opiskelijoilla, jotka oli valittu tutkinto-ohjelmaan jonain aikaisempina vuonna, kuin opintojen aloitusvuonna. Toisin sanoen poissaolovuosien määrää opintojen aloittamisen jälkeen vähentää se, että opiskelija ilmoittautuu poissaolevaksi opiskelupaikan saatuaan, ennen kuin aloittaa opintonsa. Tämä tuntuu varsin loogiselta erityisesti varusmiespalveluksen suorittamisen suhteen.

Ikäryhmien suhteen eniten läsnäolovuosia oli keskimmaisella ikäryhmällä, eli lukuvuoden alkamisvuonna 20 vuotta täyttäneillä. Toiseksi eniten läsnäolovuosia oli vanhimmalla ikäryhmällä ja vähiten nuorimmilla. Tämä liittyy todennäköisesti pääasiassa opintonsa heti lukion jälkeen aloittaviin nuorimpiin opiskelijoihin, jotka lähtevät kesken opintojen suorittamaan asevelvollisuutta.

Koko tutkimusaineistossa⁵³ läsnäolovuosikohtainen opintopistekertymä keskimääräisellä opiskelijalla⁵⁴ oli 47 opintopistettä, mutta hajonta oli suurta⁵⁵. Vähintään kolme lukuvuotta läsnäolleet oli neljän ensimmäisen lukuvuoden aikana hieman yli 80 %. Tällä ryhmällä keskimääräisen opiskelijan⁵⁶ kolmen ensimmäisen lukuvuoden opintopistekertymä oli 144 opintopistettä joka ennustaisi kandidututkinnon suoritusajaksi vajaata neljää- ja maisteritason tutkinnolle suoritusajaksi reilua kuutta vuotta, jotka ovat lähes samat kuin läsnäolovuosikohtaisella opintopistekertymällä laskettaessa.

Yliopistojen välisiä eroja tarkasteltaessa opinnot olivat neljän suurimman numeruksen⁵⁷ yliopiston välillä edenneet parhaiten Lappeenrannan teknillisessä, Tampereen teknillisessä yliopistossa ja Oulun yliopiston teknillisessä tiedekunnassa. Kaikki nämä erosivat tilastollisesti merkitsevästi suurten yliopistojen perää pitävästä Teknillisestä korkeakoulusta. Teknillisen korkeakoulun muita heikompi tilanne on havaittu jo hankkeen aikaisemmissa tutkimuksissa.⁵⁸

⁵² Tässä yhteydessä tarkasteltiin: yliopisto, hyväksymisvuosi, ikä, sukupuoli ja valintaväylä.

⁵³ Pois lukien keväällä 2009 keskeyttäneinä olleet.

⁵⁴ Mediaani

⁵⁵ 17,47

⁵⁶ Mediaani

⁵⁷ TKK, TTY, OY, LTY

⁵⁸ Rantanen, E. & Liski, E. 2009.

Hyväksymisvuodella havaittiin olevan tilastollisesti merkitsevä yhteys myös opintojen etenemiseen. Ennen opintojen aloituslukuvuotta hyväksytyjen opiskelijoiden opintopistekertymä oli tilastollisesti erittäin merkitsevästi parempi, kuin aloitusvuonna hyväksytyjen.

Myös opintojen etenemisen suhteen keskimäinen ikäryhmä erottui kahdesta muusta ryhmästä vähintään tilastollisesti merkitsevästi. Suurin ero oli vanhimpaan ikäryhmään, jolla opinnot olivat edenneet selvästi kahta nuorempaa ikäryhmää hitaammin. Sukupuolten välillä oli opintojen etenemisessä tilastollisesti merkitsevä ero. Naisten opinnot olivat edenneet paremmin ja heidän hajontansa oli myös pienempi. Osaltaan pienempää hajontaa selittää varmasti naisten vähäisempi määrä teknillistieteellisellä alalla. Myös valintaväylä oli yhteydessä opintojen etenemiseen. Paperivalinnan perusteella hyväksytyt olivat edenneet opinnoissaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi paremmin kuin pelkän valintakokeen perusteella tai yhteispistein valitut opiskelijat.

Opintojen etenemistä tarkasteltiin myös sen suhteen, kuinka moni opiskelija oli yltänyt Bolognan prosessin myötä tavoitteeksi asetettuun 60 opintopisteen lukuvuosittaiseen tavoitteeseen ja kuinka moni puolestaan oli suorittanut Opetusministeriön asetuksessa yliopistojen perusrahoituksen laskentakriteereistä⁵⁹ asettaman 45 vuosittaisen opiskelutahdin. 60 opintopisteen tavoitteen oli jonakin opiskeluvuonna saavuttanut vajaa puolet opiskelijoista. Reilu kaksi kolmannesta oli puolestaan suorittanut jonain vuonna vähintään 45 opintopistettä. Keskimääräisellä opintopistekertymällä laskettuna⁶⁰ reilu kahdeksasosa opiskelijoista pääsi neljän ensimmäisen vuoden aikana 60 opintopisteen tavoitteeseen ja hieman alle puolet 45 opintopisteen tavoitteeseen.

Kandidaatin työn tehneitä oli koko aineistossa noin 40 %. Yliopistojen välillä oli yllättävää eroavaisuutta kandidaatin työn tehneissä. Teknillisessä korkeakoulussa, jossa opinnot ovat edenneet hitaammin kuin muualla, oli kandidaatin työn tehnyt puolet opiskelijoista. Muissa kolmessa suuren numeruksen yliopistossa⁶¹ vastaava osuus oli noin kolmannes. Olisikin mielenkiintoista selvittää, millä tavoin kandidaatin työn tekeminen on eri yliopistoissa organisoitu. Ovatko esimerkiksi kandidaatin työtä tukevat seminaarit tai kandidaatin töiden ohjaus järjestetty eri yliopistoissa selkeästi eri tavoin.

Ilmoittautumatta jättäminen tarkoittaa opintorekisteritiedoissa opintojen keskeyttämistä joko tilapäisesti tai pysyvästi. Ilmoittautumatta jättäneiden määrä kasvoi toisesta lukuvuodesta eteenpäin muutamalla prosenttiyksiköllä per lukuvuosi. Vuosien välinen kasvuprosentti on kuitenkin hyvin erilainen ollen toisen ja kolmannen vuoden välillä yli sata prosenttia ja seuraavana vuonna reilu 50 prosenttia. Jatkossa olisi mielenkiintoista seurata jatkaako keskeyttäneiden määrä kasvuaan muutamana prosenttiyksikön vuosivauhdilla, vai pieneneekö kasvuprosentti esimerkiksi näiden vuosien tahtiin tasaannuttaen tilanteen hiljalleen opintojen edetessä.

Keväällä 2009 keskeyttäjinä olleista vuosien 2005–2009 aikana keskimääräinen opiskelija⁶² oli ollut läsnä olevana opiskelijana yhteensä yhden lukuvuoden. Läsnäolovuosien lukumäärän keskiarvo oli puolestaan puolitoista läsnäolovuotta. Yhteenvetona voidaan sanoa, että keskeyttämisspätös tehdään keskimääräisesti 1–1,5 vuoden opintojen jälkeen. Lisäksi opiskelijalla saattaa olla poissaolojaksoja opinnoistaan ennen opintojen keskeyttämistä.

⁵⁹ http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/Hankkeet/Yliopistolaitoksen_uudistaminen/liitteet/OPMa_yliopistoista-suomi.15.9.09doc.pdf

⁶⁰ Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä

⁶¹ TTY, OY, LTY

⁶² =mediaani

Uutena näkökulmana tässä raportissa tarkasteltiin opintojen katkonaisuuden (eli poissaolojaksojen) vaikutusta opintojen etenemiseen. Opiskelijoiden hyväksymisvuoden, läsnäolovuosien lukumäärän ja opiskelun yhtenäisyyden vs. katkonaisuuden perusteella muodostettiin neljä opiskelijaryhmää (ks. luku 7). Yhteenvetona voidaan todeta, ettei maksimissaan yhden lukuvuoden mittainen poissaolojakso ensimmäisen neljän lukuvuoden aikana vaikuta opintojen läsnäololukuvuosikohtaiseen opintojen etenemiseen tai nosta keskeytysriskiä. Sen sijaan, jos poissaolojakso(ja) on enemmän kuin yksi lukuvuosi ensimmäisen neljän vuoden aikana, kasvaa opintojen keskeyttämisen riski huomattavasti, kuten myös opintojen eteneminen hidastuu huomattavasti. Opintojen alkuvaiheessa yli yhden lukuvuoden poissaoleviin voitaisiinkin kohdistaa tukitoimia, mikäli heidät haluttaisiin saada mukaan opiskelurytmiin ja tukea heidän opintojensa etenemistä.

Tämän rekisteriaineistotarkastelun pohjalta havaitaan, että tekniikan kandidaatteja ei tule kolmen vuoden -, eikä kehuttavan paljon vielä neljänteen vuoden ”putkesta”. Syitä tähän ovat yleisesti tavoitteita hitaammin etenevät opinnot sekä tekemättä (tai kesken) jäänyt kandidaatin työ. Eteneminen jää tavoitteista kaikissa tekniikan alan koulutusta tarjoavassa yliopistossa, mutta erityisen vaikea tilanne on Teknillisessä korkeakoulussa. Teknillinen korkeakoulu poikkeaa kolmesta muusta tekniikan alan koulutusvolyyymillä mitaten suuresta yliopistosta selkeästi ja järjestelmällisesti. Positiivisena voidaan vastaavasti pitää sitä, että Teknillisessä korkeakoulussa kandidaatin työn ja sitä tukevien seminaarien suorittajia on ensimmäisten vuosien aikana enemmän kuin muissa yliopistoissa tekniikan alalla.

LIITTEET

- LIITE 1: Vastajamäärät ja prosentiosuudet suhteessa taustamuuttujiin
- LIITE 2: Läsäolovuosien määrä taustamuuttujittain, ristiintaulukointi
- LIITE 3: Yliopistokohtaiset läsnäolotiedot
- LIITE 4: Opintojen etenemiselle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen taustamuuttujien mukaan tarkasteltuna
- LIITE 5: Kandidaatin työn tehneiden osuudet suhteessa taustamuuttujiin, ristiintaulukointi
- LIITE 6: Läsäolotiedot opintopoluittain, ristiintaulukointi

LIITE 1:

Vastaajamäärät ja prosenttiosuudet suhteessa taustamuuttujiin

HYVÄSYMISVUOSI	N	%
1996	1	0,0 %
1999	1	0,0 %
2001	2	0,1 %
2002	2	0,1 %
2003	64	2,2 %
2004	873	29,8 %
2005	1982	67,8 %
Yhteensä	2925	1

SUKUPUOLI	N	%
Mies	2275	77,8 %
Nainen	650	22,2 %
Yhteensä	2925	100,0 %

VALINTAVÄYLÄ	N	%
Paperivalinta	458	15,7 %
Valintakoe/paperi+valintakoe	2014	68,9 %
Yhteensä	2472	84,5 %
Puuttuu	453	15,5 %
Yhteensä	2925	100,0 %

SYNTYMÄVUOSI	N	%
1960	1	0,0 %
1962	1	0,0 %
1963	1	0,0 %
1964	1	0,0 %
1965	1	0,0 %
1966	1	0,0 %
1967	3	0,1 %
1968	2	0,1 %
1969	2	0,1 %
1970	3	0,1 %
1971	3	0,1 %
1972	4	0,1 %
1973	2	0,1 %
1974	6	0,2 %
1975	10	0,3 %
1976	5	0,2 %
1977	6	0,2 %
1978	19	0,6 %
1979	32	1,1 %
1980	48	1,6 %
1981	41	1,4 %
1982	72	2,5 %
1983	103	3,5 %
1984	409	14,0 %
1985	1010	34,5 %
1986	1096	37,5 %
1987	40	1,4 %
1988	3	0,1 %
Yhteensä	2925	100,0 %

LIITE 2:

Läsnäolovuosien määrä taustamuuttujittain, ristiintaulukointi

Läsnäolovuosien lukumäärä

YLIOPISTO		0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	Yhteensä
TKK	N	7	66	18	59	26	220	129	650	1175
	%	1 %	6 %	2 %	5 %	2 %	19 %	11 %	55 %	100 %
TTY	N	10	94	16	51	29	169	96	538	1003
	%	1 %	9 %	2 %	5 %	3 %	17 %	10 %	54 %	100 %
OY	N	3	35	3	20	5	56	37	294	453
	%	1 %	8 %	1 %	4 %	1 %	12 %	8 %	65 %	100 %
LTY	N	2	15	0	10	1	35	14	118	195
	%	1 %	8 %	0 %	5 %	1 %	18 %	7 %	61 %	100 %
TY	N	1	8	0	2	1	9	5	24	50
	%	2 %	16 %	0 %	4 %	2 %	18 %	10 %	48 %	100 %
VY	N	0	6	1	3	2	1	3	19	35
	%	0 %	17 %	3 %	9 %	6 %	3 %	9 %	54 %	100 %
ÅA	N	0	0	0	0	0	4	3	7	14
	%	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	29 %	21 %	50 %	100 %
Yhteensä	N	23	224	38	145	64	494	287	1650	2925
	%	1 %	8 %	1 %	5 %	2 %	17 %	10 %	56 %	100 %

Läsnäolovuosien lukumäärä

HYVÄKSY- MISVUOSI		0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	Yhteensä
->2004	N	4	45	8	37	11	46	52	740	943
	%	0 %	5 %	1 %	4 %	1 %	5 %	6 %	79 %	100 %
2005	N	19	179	30	108	53	448	235	910	1982
	%	1 %	9 %	2 %	5 %	3 %	23 %	12 %	46 %	100 %
Yhteensä	N	23	224	38	145	64	494	287	1650	2925
	%	1 %	8 %	1 %	5 %	2 %	17 %	10 %	56 %	100 %

Läsnäolovuosien lukumäärä

SYNTYMÄ- VUOSI		0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	Yhteensä
->1984	N	1	75	16	55	14	63	33	519	776
	%	0 %	10 %	2 %	7 %	2 %	8 %	4 %	67 %	100 %
1985	N	7	53	9	39	15	59	64	764	1010
	%	1 %	5 %	1 %	4 %	2 %	6 %	6 %	76 %	100 %
1986->	N	15	96	13	51	35	372	190	367	1139
	%	1 %	8 %	1 %	5 %	3 %	33 %	17 %	32 %	100 %
Yhteensä	N	23	224	38	145	64	494	287	1650	2925
	%	1 %	8 %	1 %	5 %	2 %	17 %	10 %	56 %	100 %

Läsnäolovuosien lukumäärä

SUKU- PUOLI		0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	Yhteensä
MIES	N	22	157	36	105	60	441	244	1210	2275
	%	1 %	7 %	2 %	5 %	3 %	19 %	11 %	53 %	100 %
NAINEN	N	1	67	2	40	4	53	43	440	650
	%	0 %	10 %	0 %	6 %	1 %	8 %	7 %	68 %	100 %
Yhteensä	N	23	224	38	145	64	494	287	1650	2925
	%	1 %	8 %	1 %	5 %	2 %	17 %	10 %	56 %	100 %

Läsnäolovuosien lukumäärä

VALINTA- VÄYLÄ		0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	Yhteensä
Paperivalin ta	N	6	33	6	13	10	99	49	242	458
	%	1 %	7 %	1 %	3 %	2 %	22 %	11 %	53 %	100 %
Valintakoe / Paperi+vali ntakoe	N	14	156	29	112	49	339	201	1114	2014
	%	1 %	8 %	1 %	6 %	2 %	17 %	10 %	55 %	100 %
Yhteensä	N	20	189	35	125	59	438	250	1356	2472
	%	1 %	8 %	1 %	5 %	2 %	18 %	10 %	55 %	100 %

Läsäolovuosien lukumäärä

ALOITUS- VUOSI		0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	Yhteensä
2005	N	20	223	32	143	53	494	235	1650	2850
	%	1 %	8 %	1 %	5 %	2 %	17 %	8 %	58 %	100 %
2006	N	3	1	6	2	11	0	52	0	75
	%	4 %	1 %	8 %	3 %	15 %	0 %	69 %	0 %	100 %
Yhteensä	N	23	224	38	145	64	494	287	1650	2925
	%	1 %	8 %	1 %	5 %	2 %	17 %	10 %	56 %	100 %

LIITE 3:
Yliopistokohtaiset läsnäolotiedot

Läsnäolotieto syksy 2005

	Läsnä	Poissa	Yht.
	1128	47	1175
TKK	96 %	4 %	100 %
	986	17	1003
TTY	98 %	2 %	100 %
	442	11	453
OY	98 %	2 %	100 %
	195	0	195
LTY	100 %	0 %	100 %
	50	0	50
TY	100 %	0 %	100 %
	35	0	35
VY	100 %	0 %	100 %
	14	0	14
ÅÅ	100 %	0 %	100 %
	2850	75	2925
YHT	97 %	3 %	100 %

Läsnäolotieto kevät 2006

	Läsnä	Poissa	Yht.
	999	176	1175
TKK	85 %	15 %	100 %
	905	98	1003
TTY	90 %	10 %	100 %
	415	38	453
OY	92 %	8 %	100 %
	184	11	195
LTY	94 %	6 %	100 %
	48	2	50
TY	96 %	4 %	100 %
	33	2	35
VY	94 %	6 %	100 %
	14	0	14
ÅÅ	100 %	0 %	100 %
	2598	327	2925
YHT	89 %	11 %	100 %

Länäolotieto syksy 2006

	Läsnä	Poissa	Ei ilm.	Yht.
	910	234	31	1175
TKK	77 %	20 %	3 %	100 %
	745	221	37	1003
TTY	74 %	22 %	4 %	100 %
	367	65	21	453
OY	81 %	14 %	5 %	100 %
	156	25	14	195
LTY	80 %	13 %	7 %	100 %
	35	7	8	50
TY	70 %	14 %	16 %	100 %
	27	3	5	35
VY	77 %	9 %	14 %	100 %
	11	3	0	14
ÅÅ	79 %	21 %	0 %	100 %
	2251	558	116	2925
YHT	77 %	19 %	4 %	100 %

Länäolotieto syksy 2007

	Läsnä	Poissa	Ei ilm.	Yht.
	1018	72	85	1175
TKK	87 %	6 %	7 %	100 %
	822	98	83	1003
TTY	82 %	10 %	8 %	100 %
	386	17	50	453
OY	85 %	4 %	11 %	100 %
	161	13	21	195
LTY	83 %	7 %	11 %	100 %
	40	1	9	50
TY	80 %	2 %	18 %	100 %
	24	2	9	35
VY	69 %	6 %	26 %	100 %
	13	0	1	14
ÅÅ	93 %	0 %	7 %	100 %
	2464	203	258	2925
YHT	84 %	7 %	9 %	100 %

Länäolotieto kevät 2007

	Läsnä	Poissa	Ei ilm.	Yht.
	1002	145	28	1175
TKK	85 %	12 %	2 %	100 %
	792	172	39	1003
TTY	79 %	17 %	4 %	100 %
	392	41	20	453
OY	87 %	9 %	4 %	100 %
	161	21	13	195
LTY	83 %	11 %	7 %	100 %
	38	5	7	50
TY	76 %	10 %	14 %	100 %
	28	2	5	35
VY	80 %	6 %	14 %	100 %
	12	2	0	14
ÅÅ	86 %	14 %	0 %	100 %
	2425	388	112	2925
YHT	83 %	13 %	4 %	100 %

Länäolotieto kevät 2008

	Läsnä	Poissa	Ei ilm.	Yht.
	1021	68	86	1175
TKK	87 %	6 %	7 %	100 %
	815	103	85	1003
TTY	81 %	10 %	9 %	100 %
	387	15	51	453
OY	85 %	3 %	11 %	100 %
	163	11	21	195
LTY	84 %	6 %	11 %	100 %
	39	2	9	50
TY	78 %	4 %	18 %	100 %
	25	1	9	35
VY	71 %	3 %	26 %	100 %
	14	0	0	14
ÅÅ	100 %	0 %	0 %	100 %
	2464	200	261	2925
YHT	84 %	7 %	9 %	100 %

Läsnäolotieto syksy 2008

	Läsnä	Poissa	Ei ilm.	Yht.
TKK	945	106	124	1175
	80 %	9 %	11 %	100 %
TTY	755	102	146	1003
	75 %	10 %	15 %	100 %
OY	373	16	64	453
	82 %	4 %	14 %	100 %
LTY	153	13	29	195
	79 %	7 %	15 %	100 %
TY	30	6	14	50
	60 %	12 %	28 %	100 %
VY	22	1	12	35
	63 %	3 %	34 %	100 %
ÅA	11	0	3	14
	79 %	0 %	21 %	100 %
YHT	2289	244	392	2925
	78 %	8 %	13 %	100 %

Läsnäolotieto kevät 2009

	Läsnä	Poissa	Ei ilm.	Yht.
TKK	959	92	124	1175
	82 %	8 %	11 %	100 %
TTY	765	87	151	1003
	76 %	9 %	15 %	100 %
OY	372	17	64	453
	82 %	4 %	14 %	100 %
LTY	156	10	29	195
	80 %	5 %	15 %	100 %
TY	31	4	15	50
	62 %	8 %	30 %	100 %
VY	22	1	12	35
	63 %	3 %	34 %	100 %
ÅA	12	0	2	14
	86 %	0 %	14 %	100 %
YHT	2317	211	397	2925
	79 %	7 %	14 %	100 %

LIITE 4:

Opintojen etenemiselle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen taustamuuttujien mukaan tarkasteltuna

Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä

YLIOPISTO		0-44,9 op	45-59,9 op	≥60 op	Yhteensä
TKK	N	680	392	103	1175
	%	57,9 %	33,4 %	8,8 %	100 %
TTY	N	476	347	180	1003
	%	47,5 %	34,6 %	17,9 %	100 %
LTY	N	91	68	36	195
	%	46,7 %	34,9 %	18,5 %	100 %
OY	N	210	177	66	453
	%	46,4 %	39,1 %	14,6 %	100 %
TY	N	33	10	7	50
	%	66,0 %	20,0 %	14,0 %	100 %
VY	N	22	7	6	35
	%	62,9 %	20,0 %	17,1 %	100 %
ÅÅ	N	7	2	5	14
	%	50,0 %	14,3 %	35,7 %	100 %
Yhteensä	N	1519	1003	403	2925
	%	51,9 %	34,3 %	13,8 %	100 %

Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä

HYVÄKSYMIS- VUOSI		0-44,9 op	45-59,9 op	≥60 op	Yhteensä
->2004	N	391	383	169	943
	%	41,5 %	40,6 %	17,9 %	100 %
2005	N	1128	620	234	1982
	%	56,9 %	31,3 %	11,8 %	100 %
Yhteensä	N	1519	1003	403	2925
	%	51,9 %	34,3 %	13,8 %	100 %

Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä

SYNTYMÄVUOSI		0-44,9 op	45-59,9 op	≥60 op	Yhteensä
->1984	N	515	185	76	776
	%	66,4 %	23,8 %	9,8 %	100 %
1985	N	420	420	170	1010
	%	41,6 %	41,6 %	16,8 %	100 %
1986->	N	584	398	157	1139
	%	51,3 %	34,9 %	13,8 %	100 %
Yhteensä	N	1519	1003	403	2925
	%	51,9 %	34,3 %	13,8 %	100 %

Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä

SUKUPUOLI		0-44,9 op	45-59,9 op	≥60 op	Yhteensä
MIES	N	1216	750	309	2275
	%	53,5 %	33,0 %	13,6 %	100 %
NAINEN	N	303	253	94	650
	%	46,6 %	38,9 %	14,5 %	100 %
Yhteensä	N	1519	1003	403	2925
	%	51,9 %	34,3 %	13,8 %	100 %

Läsnäolovuosi-kohtainen opintopistekertymä

VALINTAVÄYLÄ		0-44,9 op	45-59,9 op	≥60 op	Yhteensä
Paperivalinta	N	155	188	115	458
	%	33,8 %	41,0 %	25,1 %	100 %
Valintakoe/ Paperi+valintakoe	N	1154	638	222	2014
	%	57,3 %	31,7 %	11,0 %	100 %
Yhteensä	N	1309	826	337	2472
	%	53,0 %	33,4 %	13,6 %	100 %

LIITE 5:

Kandidaatin työn tehneiden osuudet suhteessa taustamuuttujiin, ristiintaulukointi

Tehnyt kandidaatin työn 31.7.2009 mennessä

YLIOPISTO		Ei	Kyllä	Yhteensä
TKK	N	523	528	1051
	%	49,8 %	50,2 %	100 %
TTY	N	565	287	852
	%	66,3 %	33,7 %	100 %
LTY	N	114	52	166
	%	68,7 %	31,3 %	100 %
OY	N	274	115	389
	%	70,4 %	29,6 %	100 %
TY	N	27	8	35
	%	77,1 %	22,9 %	100 %
VY	N	21	2	23
	%	91,3 %	8,7 %	100 %
ÅA	N	7	5	12
	%	58,3 %	41,7 %	100 %
Yhteensä	N	1531	997	2528
	%	60,6 %	39,4 %	100 %

Tehnyt kandidaatin työn 31.7.2009 mennessä

HYVÄKSYMIS- VUOSI		Ei	Kyllä	Yhteensä
->2004	N	451	401	852
	%	52,9 %	47,1 %	100 %
2005	N	1080	596	1676
	%	64,4 %	35,6 %	100 %
Yhteensä	N	1531	997	2528
	%	60,6 %	39,4 %	100 %

Tehnyt kandidaatin työn 31.7.2009 mennessä

SYNTYMÄVUOSI		Ei	Kyllä	Yhteensä
->1984	N	412	227	639
	%	64,5 %	35,5 %	100 %
1985	N	477	430	907
	%	52,6 %	47,4 %	100 %
1986->	N	642	340	982
	%	65,4 %	34,6 %	100 %
Yhteensä	N	1531	997	2528
	%	60,6 %	39,4 %	100 %

Tehnyt kandidaatin työn 31.7.2009 mennessä

SUKUPUOLI		Ei	Kyllä	Yhteensä
Mies	N	1277	695	1972
	%	64,8 %	35,2 %	100 %
Nainen	N	254	302	556
	%	45,7 %	54,3 %	100 %
Yhteensä	N	1531	997	2528
	%	60,6 %	39,4 %	100 %

Tehnyt kandidaatin työn 31.7.2009 mennessä

VALINTAVÄYLÄ		Ei	Kyllä	Yhteensä
Paperivalinta	N	231	175	406
	%	56,9 %	43,1 %	100 %
Valintakoe/ Paperi+valintakoe	N	1026	707	1733
	%	59,2 %	40,8 %	100 %
Yhteensä	N	1257	882	2139
	%	58,8 %	41,2 %	100 %

Tehnyt kandidaatin työn 31.7.2009 mennessä

ALOITUSVUOSI		Ei	Kyllä	Yhteensä
2005	N	1488	976	2464
	%	60,4 %	39,6 %	100 %
2006	N	43	21	64
	%	67,2 %	32,8 %	100 %
Yhteensä	N	1531	997	2528
	%	60,6 %	39,4 %	100 %

LIITE 6:

Läsnäolotiedot opintopoluittain, ristiintaulukointi

Opintopolku		Läsnä	Poissa	Läsnä	Poissa	Yhteensä
		Syksy 2005		Kevät 2006		
Viivästyneesti aloittaneet	N	795	52	847	0	847
	%	94 %	6 %	100 %	0 %	100 %
Välittömästi aloittaneet	N	1024	0	1024	0	1024
	%	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %
Katkonaisesti opiskelleet	N	560	0	306	254	560
	%	100 %	0 %	55 %	45 %	100 %
Satunnaisesti opiskelleet	N	471	23	421	73	494
	%	95 %	5 %	85 %	15 %	100 %
Yhteensä	N	2850	75	2598	327	2925
	%	97 %	3 %	89 %	11 %	100 %

Opintopolku		Läsnä	Poissa	Ei ilm.	Läsnä	Poissa	Ei ilm.	Yhteensä
		Syksy 2006			Kevät 2007			
Viivästyneesti aloittaneet	N	847	0	0	847	0	0	847
	%	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %
Välittömästi aloittaneet	N	1024	0	0	1024	0	0	1024
	%	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %
Katkonaisesti opiskelleet	N	198	354	8	362	193	5	560
	%	35 %	63 %	1 %	65 %	35 %	1 %	100 %
Satunnaisesti opiskelleet	N	182	204	108	192	195	107	494
	%	37 %	41 %	22 %	39 %	40 %	22 %	100 %
Yhteensä	N	2251	558	116	2425	388	112	2925
	%	77 %	19 %	4 %	83 %	13 %	4 %	100 %

Opintopolku		Läsnä	Poissa	Ei ilm.	Läsnä	Poissa	Ei ilm.	Yhteensä
		Syksy 2007			Kevät 2008			
Viivästyneesti aloittaneet	N	847	0	0	847	0	0	847
	%	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %
Välittömästi aloittaneet	N	1024	0	0	1024	0	0	1024
	%	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %
Katkonaisesti opiskelleet	N	513	42	5	522	34	4	560
	%	92 %	8 %	1 %	93 %	6 %	1 %	100 %
Satunnaisesti opiskelleet	N	80	161	253	71	166	257	494
	%	16 %	33 %	51 %	14 %	34 %	52 %	100 %
Yhteensä	N	2464	203	258	2464	200	261	2925
	%	84 %	7 %	9 %	84 %	7 %	9 %	100 %

Opintopolku		Läsnä	Poissa	Ei ilm.	Läsnä	Poissa	Ei ilm.	Yhteensä
		Syksy 2008			Kevät 2009			
Viivästyneesti aloittaneet	N	799	40	8	809	28	10	847
	%	94 %	5 %	1 %	96 %	3 %	1 %	100 %
Välittömästi aloittaneet	N	919	83	22	938	61	25	1024
	%	90 %	8 %	2 %	92 %	6 %	2 %	100 %
Katkonaisesti opiskelleet	N	535	17	8	538	14	8	560
	%	96 %	3 %	1 %	96 %	3 %	1 %	100 %
Satunnaisesti opiskelleet	N	36	104	354	32	108	354	494
	%	7 %	21 %	72 %	7 %	22 %	72 %	100 %
Yhteensä	N	2289	244	392	2317	211	397	2925
	%	78 %	8 %	13 %	79 %	7 %	14 %	100 %

Teknillistieteellisen alan opintoprosessien seuraaminen, arviointi ja kehittäminen -hankkeen muut julkaisut tässä julkaisusarjassa sekä sähköisten versioiden pysyvät osoitteet:

1/2009 FUKSIEN FIILIKSET

Teknillistieteellisen alan ensimmäisen vuoden opiskelijoiden opiskelukokemuksia 2005–2007

Pauli Sammalisto

<http://lib.tkk.fi/Raportit/2009/isbn9789512297696.pdf>

2/2009 STRATEGISESTI SUORITTAEN?

Teknillistieteellisen alan opiskelijoiden kandidaattivaiheen opintojen eteneminen, opiskeluorientaatiot ja opiskelukokemukset uudesta kaksiportaisesta tutkintorakenteesta

Miia Erkkilä

<http://lib.tkk.fi/Raportit/2009/isbn9789512297719.pdf>

3/2009 VALMIIKSI TAVOITEAJASSA?

Teknillistieteellisen alan opiskelijoiden opintojen eteneminen ja opiskelukokemukset tekniikan kandidaatin tutkinnossa

Elisa Rantanen ja Eero Liski

<http://lib.tkk.fi/Raportit/2009/isbn9789512297740.pdf>

2/2010 OPINTOJEN MERKITYS JA ONNISTUMISMAHDOLLISUUDET – NIISTÄKÖ ON TEEKKARIN MOTIVAATIO TEHTY?

Miia Erkkilä ja Paula Koivukangas

<http://lib.tkk.fi/Reports/2010/isbn9789526031408.pdf>

ISSN: 1457-1714 (painettu)

ISSN: 1797-9986 (elektroninen)

ISBN: 978-952-60-3137-8 (painettu)

ISBN: 978-952-60-3138-5 (elektroninen)