

“Siitä on hyötyä, vaikkei sitä ehkä itse edes tajua”
Opettajatutoroinnin hyöty ja yhteys opintojen etenemiseen sekä
opintomenestykseen

Mari Knuuttila
TKK
Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osasto

Sisällys

1 Johdanto	3
2. Opettajatutorkysely	4
2.1 Tutkimusongelmat	6
3. Tulokset	8
3.1 Osallistumisaktiivisuus tutortapaamisiin	8
3.2 Opintojen eteneminen ja opettajatutorointi	9
3.2.1 Opintojen eteneminen tilastollisesti	9
3.2.2 Opintojen eteneminen opiskelijoiden kokemana	15
3.2.3 Eri sisäänpääsryhmät ja opintojen eteneminen	17
3.2.4 Opintojen eteneminen vuosina 1996-1998	17
3.3 Opintomenestys ja opettajatutorointi	18
3.4 Opiskelijoiden kokemukset opettajatutoroinnista	20
3.4.1 Osallistumisaktiivisuus tutortapaamisissa ja opettajatutorkokemukset	24
3.5 Muiden tekijöiden yhteys opettajatutorointiin ja opintojen etenemiseen	25
3.5.1 Uravalinnan varmuuden ja opiskelupaikan ensisijaisuuden yhteys opettajatutoroinnin hyötyyn ja opintojen etenemiseen	25
3.5.2 Motivaation merkitys opintojen alussa ja tutoroinnissa	26
3.5.3 Työssäkäynnin yhteys opintojen aloittamiseen ja opettajatutorointiin	28
3.5.4 Sukupuoli ja tutorointi sekä opintojen eteneminen	28
3.6 Vuoden 1998 fuksien opinto-ohjauksen tarve	29
4. Yhteenveto ja johtopäätökset	32

1 Johdanto

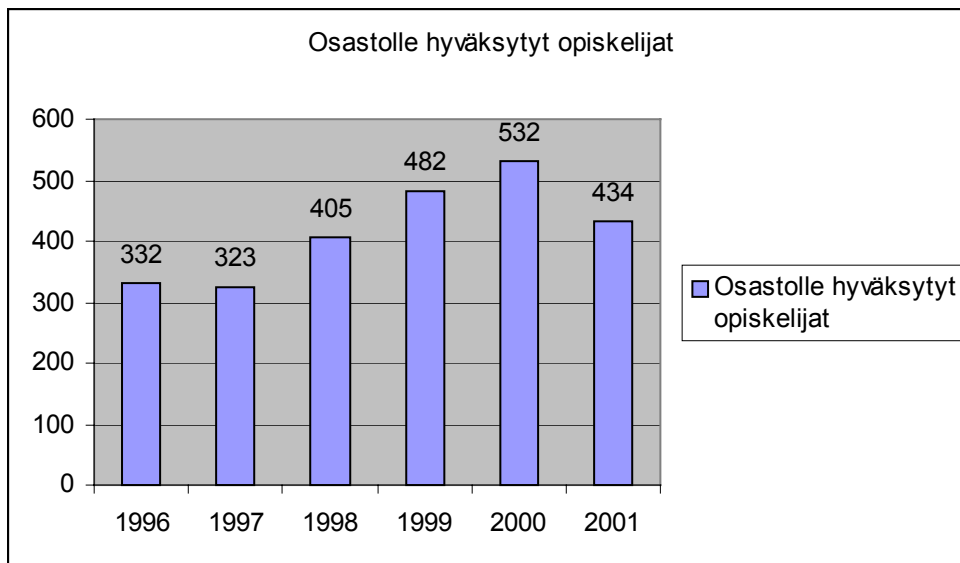
Teknillisen korkeakoulun Sähkö- ja tietoliikennetekniikan¹ osastolla aloitettiin vuoden 2000 syksyllä tehostettu opettajatutorointi kaikille syksyn uusille opiskelijoille eli fukseille. Uusia fukseja vuonna 2000 oli yli 400² ja opettajatutoreita 32. Opintojen alun opinto-ohjaukseen eli opettajatutorointiin on Sähköllä panostettu paljon. Sen vuoksi halutaan saada tietoa siitä, onko panostus ollut kannattavaa, kuinka opiskelijat kokevat lisätyn ohjauksen määrän ja onko heidän mielestään siitä ollut hyötyä opintojensa aloittamiselle. Tässä tutkimuksessa tutkitaan, miten vuoden 2000 fuksit kokevat opettajatutoroinnin ja onko opettajatutoroinnista ollut heille konkreettista hyötyä. Lisäksi tutkitaan sitä, millainen yhteys on opettajatutoroinnilla erityisesti opintojen aloittamiseen, alun opintomenestykseen sekä opintojen etenemiseen. Tarkoitus on myös verrata vuoden 2000 fukseja vuonna 1998 aloittaneisiin fukseihin ja tarkastella sitä, onko opettajatutorointi auttanut opintojen aloittamista vuoden 2000 fuksien osalta. Opintojen etenemiseen liittyviä vertailuja tehdään myös vuoden 1996 ja 1997 fukseihin.

Keväällä 2000 fukseille jaettiin sähköinen kyselylomake opettajatutoroinnista. Lomakkeessa kysyttiin, mitä hyötyä opettajatutoroinnista on ollut sekä onko siitä ollut hyötyä opintojen etenemiseen ja opintomenestykseen. Opintosuoritusrekisteristä saatiin fuksien opintoviikot ja arvosanat syksyltä. Näkökulma on syksyn opinnoissa. Vuoden 1998 fukseista otetulle otokselle (N=118) jaettiin myös sähköinen kyselylomake, jossa kartoitettiin vuoden 1998 fuksien saatua ohjauksen määrä ja laatua sekä ohjaustarvetta ensimmäisenä opiskeluvuotenaan. Vuoden 1998 fuksien ohjaustarvetta verrattiin vuoden 2000 fuksien opettajatutorkokemuksiin.

Taustamuuttujina käytetään koulutuspaikan ensisijaisuutta, uravalinnan varmuutta, motivaatiota, työssäkäyntiä, armeijaa tai siviilipalvelusta ja sukupuolta. Opiskelijamäärät ovat muutamassa vuodessa nousseet merkittävästi. Opiskelija-aines on entistä heterogeenisempää ja esimerkiksi vuonna 2000 pääsi Sähkölle sisään alemmilla pistemäärillä kuin vuonna 1998.

¹ Tutkimuksessa Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osastoa nimitetään Sähköksi.

² Tämä luku kuvaa pelkästään ns. perusfukseja, eli suoraan lukiosta tulleita opiskelijoita. Koko sisäänotto vuonna 2000 oli 532 opiskelijaa. Katso kuvio 1.



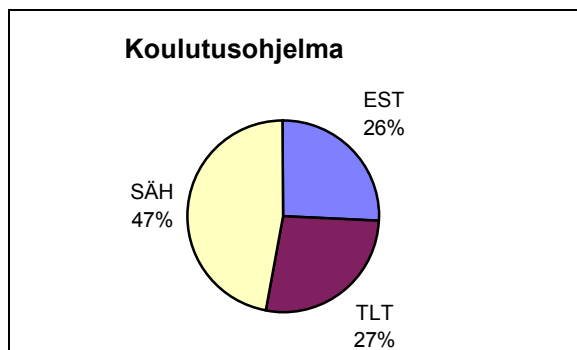
Kuvio 1. Kaikki osastolle hyväksytyt uudet opiskelijat vuosina 1996-2001.

Opettajatutoroinnin lisäksi fuksien alun opintoja tuettiin matikkatupa-projektilla. Matikkatuvan tarkoituksena on kannustaa fuksit tulemaan yhdessä laskemaan matematiikan tehtäviä. Tarvittaessa he saavat assistentilta apua ja ohjausta. Seuraavassa tentissä olleista ne, jotka olivat käyneet matikkatuvassa, saivat parempia arvosanoja. Matikkatuvassa käyneiden fuksien arvosana tentissä oli keskimäärin 1,94 ja muiden arvosana keskimäärin 1,61. Matikkatuvasta saatiin varsin hyvää palautetta opiskelijoilta. Matikkatuvan yleisarvosanaksi opiskelijat antoivat 3,83. Matikkatuvassa opetus oli hyvää, samoin oppimateriaalit. Toisten opiskelijoiden kannustus oli myös tärkeää. Tärkeäksi nähtiin myös se, että epäselviksi jääneitä asioita pystyttiin ratkomaan ja asioita ymmärtämään. Tuvalle toivottiin myös jatkoa kaikkien matematiikan kurssien osalta.

2 Opettajatutorkysely

Vuoden 2000 fuksien opettajatutorkyselyyn vastasi 114 fuksia. Kahden vastaajan vastaukset jouduttiin poistamaan perusjoukkoon kuulumattomuuden perusteella. Kyselyn esitestasi 8 fuksia. Tutkimukseen tuli mukaan tapauksia **yhteensä 112**. Vastausprosentti oli noin 30, riippuen laskutavasta³. Vastausprosentissa tulee huomioida, ettei kyselystä ollut tarjolla ruotsinkielistä versiota ja kysely lähetettiin pääsiäisloman aikana. Lisäksi osa fukseista on lähtenyt tammikuussa armeijaan.

Kyselyyn vastasi 29 (26%) naista ja 83 (74%) miestä. Naisia vastasi suhteessa enemmän kuin vuonna 2000 pääsi sisään. Tätä voidaan selittää sillä, että naiset ovat yleensä miehiä aktiivisempia opintoihin liittyvissä asioissa mm. killan toiminnoissa. Eniten kyselyyn vastasi sähkö- ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelmaan (SÄH) vuonna 1999 sisään päässeet. Yhteensä heitä vastasi 53 fuksia. Elektroniikan ja sähkötekniikan koulutusohjelman (EST) fukseja vastasi 29 ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelman (TLT) fukseja 30. 26 fuksia antoi vapaamuotoista palautetta opettajatutoroinnista. Palautetta ei tässä tutkimuksessa analysoida, mutta sitä käytetään tulosten esittämisen yhteydessä tulosten vahvistamiseksi ja tarkentamiseksi.



Kuvio 2. Kyselyyn vastaaminen koulutusohjelmittain.

En osaa sanoa –vaihtoehtoa käytettiin lomakkeen vastaamisessa jonkin verran. Muutamissa opettajatutoroinnin hyötyä koskevissa kysymyksissä kyseistä vaihtoehtoa käytettiin melko runsaasti. Syynä tähän voi olla vaikeus vastata kysymykseen sen vuoksi, ettei ole esimerkiksi käynyt usein opettajatutortapaamisissa tai ei osaa arvioida opettajatutorin onnistumista tehtävässään.

Tässä raportissa ei ole esitelty tutkimuksen teoreettista pohjaa. Liitteessä 2 on pieni teoreettinen osa tutkimukseen. Tulosten analysointi aloitettiin faktorianalyysillä. Faktorianalyysin tuloksena syntyi 4 faktoria. Ensimmäinen faktori nimettiin opettajatutoroinnin hyödyksi ja se sisältää kysymykset 16-29, 32, 36-38, 40, 41 ja 44. Toinen faktori on nimeltään opintojen eteneminen ja siihen kuuluvat osiot 1-7, 13 ja 14. Kolmannen faktorin nimi on uravalinnan varmuus ja siihen kuuluvat osiot 8-11 sekä 39. Neljäs faktori nimettiin opettajatutoroinnin tarpeeksi ja se sisältää kysymykset 30 ja 33-35. Faktorianalyysin tuloksena poistettiin kysymykset 12, 15, 31, 42 ja 43.

³ Perusjoukko on määritelty tässä tutkimuksessa vuonna 2000 sisään päässeet ja läsnäoleviksi ilmoittautuneet opiskelijat sekä vuonna 1999 sisään päässeet, mutta ensimmäisenä vuonna poissaoleviksi ilmoittautuneet.

Faktori	Faktorin nimi	Faktorille latautuneet osiot	Osioiden määrä faktorilla
Faktori 1	Opettajatutoroinnin hyöty	16-29, 32, 36-38, 40, 41, 44	21
Faktori 2	Opintojen eteneminen	1-7, 13, 14	9
Faktori 3	Uravalinnan varmuus	8-11, 39	5
Faktori 4	Opettajatutoroinnin tarve	30, 33-35	4

Taulukko 1. Faktoreiden muodostuminen

Faktoreilla pystytään antamaan paljon selkeämpi kuva asioista. Esimerkiksi opettajatutoroinnin hyöty -faktoriin tulivat lomakkeesta kaikki siihen liittyvät kysymykset ja opettajatutoroinnin hyödyn keskiarvoksi saatiin 3,33 asteikolla 1-5. Keskiarvo saatiin laskemalla kaikki 21:n kysymyksen arvot yhteen ja jakamalla lopputulos 21. Näin saatiin siis keskimääräistä suhtautumista kuvaava luku opettajatutoroinnin hyödyille.

2.1 Tutkimusongelmat

Tutkimuksessa halutaan selvittää, onko vuoden 2000 fuksien mielestään opettajatutoroinnista ollut hyötyä opintojen aloittamisessa. Halutaan tietää, millainen yhteys on opettajatutoroinnilla opintojen aloittamiseen, alun opintomenestykseen sekä opintojen etenemiseen. Tarkoitus on myös verrata vuoden 2000 fukseja vuonna 1998 aloittaneisiin fukseihin ja tarkastella sitä, onko opettajatutorointi auttanut opintojen aloittamista vuoden 2000 fuksien osalta.

Tutkimusongelmat ovat seuraavat:

1. Mitä hyötyä on opettajatutoroinnista?

1.1 Millaista hyötyä opiskelijat kokevat saavansa opettajatutoroinnista?

1.2 Mitä hyötyä on opettajatutoroinnista opintojen etenemisen kannalta?

1.3 Mitä hyötyä on opettajatutoroinnista opintomenestyksen kannalta?

2. Mitkä tekijät ovat yhteydessä opiskelijoiden mielestä opettajatutorointiin ja opintojen etenemiseen?

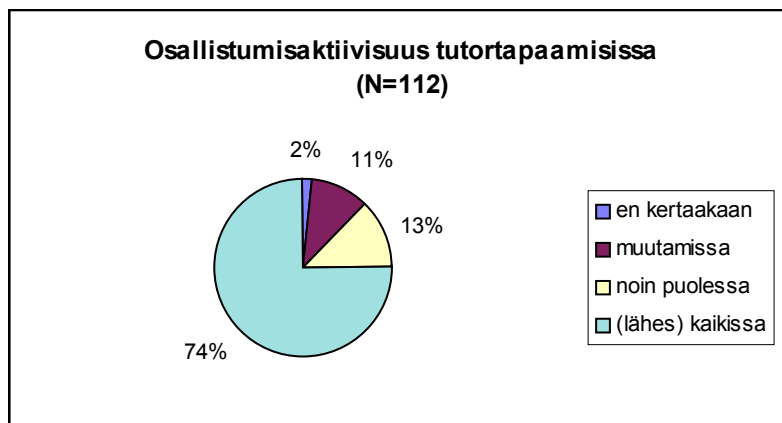
- 2.1 Millainen yhteys on uravalinnan varmuudella tai opiskelupaikan ensisijaisuudella opiskelijoiden opettajatutorkokemuksiin ja opintojen etenemiseen?
- 2.2 Miten motivaatio näkyy tutoroinnissa ja opiskelijoiden opintojen etenemisessä?
- 2.3 Millainen yhteys on työssäkäynnillä opettajatutorointiin ja opintojen etenemiseen?
- 2.4 Millaisia eroja on naisten ja miesten välillä tutorointikokemuksissa ja opintojen alun kokemuksissa?

3 Tulokset

Tämän luvun tarkoituksena on esitellä tutkimuksella saatuja tuloksia ja vastata tutkimuksen ongelmiin. Tulosten perusteella pyritään tekemään opettajatutoroinnista johtopäätöksiä.

3.1 Osallistumisaktiivisuus tutortapaamisiin

75 prosenttia vastaajista on käynyt lähes kaikissa tutortapaamisissa. Vain kaksi vastaajaa ilmoitti, ettei ollut käynyt lainkaan tutortapaamisissa. Reilut neljännes vastaajista kävi lukuvuoden aikana huhtikuun alkuun mennessä oman tutorinsa kanssa henkilökohtaisen keskustelun. Keskustelun käyneistä yli puolet oli sitä mieltä, että keskustelu oli hyödyllinen ja antoisa. 30 prosentin mielestä keskustelu ei antanut juuri mitään uutta.



Kuvio 3. Fuksien osallistumisaktiivisuus tutortapaamisissa.

Fuksien ilmoittamaa osallistumisaktiivisuutta opettajatutortapaamisiin kannattaa hieman pohtia. Fuksien ilmoittamaa osallistumisaktiivisuutta voidaan pitää melko korkeana (noin 3/4 osallistunut lähes kaikkiin tutortapaamisiin). Osallistumisaktiivisuus tutortapaamisiin saattaa olla myös sidonnainen koko kyselyn vastaamisaktiivisuuteen. Ne fuksit, jotka ovat osallistuneet aktiivisesti opettajatutortapaamisiin, osaavat myös todennäköisesti sanoa, onko opettajatutoroinnista ollut mitään hyötyä heille ja toisaalta millaista hyötyä. Ne fuksit, joilla on ollut alhainen osallistumisaktiivisuus tutortapaamisissa, eivät myöskään ole vastanneet koko kyselyyn, koska heillä ei välttämättä ole näkemystä opettajatutoroinnin hyödystä. Tutkijan mielestä kyselyn korkea osallistumisaktiivisuus tutortapaamisissa selittyy juuri tällä perusteella.

Aktiivisesti tutortapaamisiin osallistuneet ovat aktiivisimmin vastanneet myös koko tutorkyselyyn, sillä heillä on ollut näkemystä ja kokemusta opettajatutorointiin ja sen hyötyihin.

Todellista fuksien osallistumisaktiivisuutta tutortapaamisiin ei ole pystytty tarkasti selvittämään, vaikka opettajatutoreita ohjeistettiin pitämään kirjaa fuksien osallistumisaktiivisuudesta tutortapaamisiin. Kaikki tutorit eivät noudattaneet näitä ohjeita ja tämän vuoksi on pystytty tekemään vain arvioita osin opettajatutoreiden kirjanpidon ja osin suullisten ilmoitusten pohjalta. Opettajatutoreiden arvioiden mukaan pitkälti yli puolet fukseista on käynyt lähes kaikissa tutortapaamisissa. Arvio pohjautuu osittain tilastolliseen aineistoon ja toisaalta tutoreiden subjektiiviseen arvioon.

3.2 Opintojen eteneminen ja opettajatutorointi

Opintojen etenemistä tarkastellaan sekä objektiivisesta että subjektiivisesta näkökulmasta. Objektiivista opintojen etenemistä tarkastellaan tilastojen avulla eli saavutetuilla (keskimääräisillä) opintoviikkomäärillä sekä mallilukujärjestyksen mukaan opiskelulla. Lisäksi verrataan sisäänpääsypisteitä saavutettuihin opintoviikkoihin regressioanalyysillä. Subjektiivista opintojen etenemistä eli fuksien itsensä kokema opintojen etenemistä tutkitaan opintojen eteneminen -faktorin avulla ja regressioanalyysia hyväksi käyttäen.

3.2.1 Opintojen eteneminen tilastollisesti

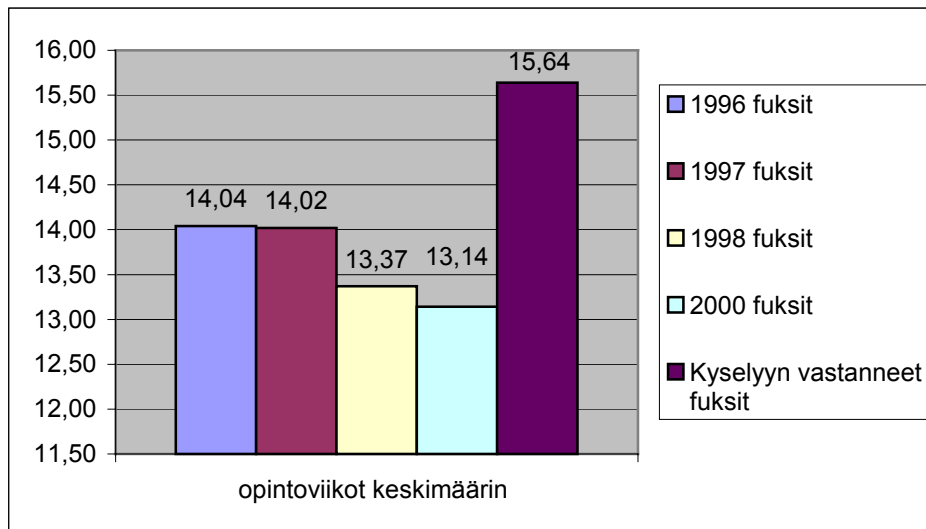
Keskimääräinen opintoviikkomäärä

Vuoden 2000 fuksit⁴ suorittivat keskimäärin 13,14 opintoviikkoa ensimmäisenä opiskelusyksynään. Vuoden 1998 fuksit puolestaan suorittivat yhteensä 13,37 opintoviikkoa saman ajanjaksona. Suoritettujen opintoviikkojen mediaani vuonna 2000 on 15,5 ja vuoden 1998 fuksien osalta 16,25. Vuonna 1997 fuksit suorittivat ensimmäisenä syksynä keskimäärin yhteensä 14,02 opintoviikkoa (mediaani 16,50) ja vuonna 1996 keskimäärin 14,04 opintoviikkoa (mediaani 15,50). Vuosien 1996 ja 1997 osalta perusjoukkoa ei ole otettu satunnaisesti vaan otos

⁴ Tässä raportissa ei ole tutkittu kaikkia vuoden 1998 ja 2000 fukseja, vaan molemmista vuosista on otettu satunnaisotoksella kolmannes fukseja mukaan tarkasteluun. Vuoden 1998 otoksessa on mukana 118 fuksia ja vuoden 2000 otoksessa 128 fuksia.

perustuu opintoneuvolan tekemään otokseen, joten tämän vuoksi vuodet 1996 ja 1997 eivät ole täysin vertailukelpoisia vuosien 1998 ja 2000 välillä.

Opintoviikkojen vertailussa tulee huomioida, että sisään päässeiden määrä on noussut huomasti viidessä vuodessa⁵. Opiskelija-aines on muuttunut entistä heterogeenisemmäksi.



Kuvio 4. Fuksien saavuttamat keskimääräiset opintoviikot ensimmäisen opiskeluvuotensa syksyllä vuosien 1996-1998, 2000 sekä opettajatutorkyselyyn vastanneilla fukseilla

Opettajatutorkyselyyn vastanneiden fuksien opintoviikkomäärä syksyltä oli keskimäärin 15,64 opintoviikkoa. Opintoviikkojen mediaani oli puolestaan 17,5, eli Sähkön opinto-oppaan mallilukujärjestyksen suosittama määrä. Opettajatutorkyselyyn vastanneet fuksit saavuttivat keskimäärin huomattavasti enemmän opintoviikkoja kuin koko perusjoukon fuksit vuosina 1996-1998 tai 2000.

Vuonna 2000 fukseilla on yksi suuria vaikeuksia tuottanut kurssi eli digitaali- ja tietokonetekniikan perusteet. Kurssin tenttimuotoa oli vaihdettu uudeksi vuonna 2000 ja tämä selittänee alhaisen läpäisyprosentin (47%). Jos läpäisyprosentti olisi ollut vuoden 1998 tasolla (65%) eli 18 prosenttia suurempi, olisi tämä vaikuttanut myös keskimääräiseen opintoviikkomäärään vuonna 2000 niin, että se olisi ylittänyt vuoden 1998 keskimääräisen opintoviikkomäärän. Keskimääräinen opintoviikkomäärä olisi tällöin ollut vuoden 2000 fuksien osalta 13,42 kun se vuoden 1998 fuksien osalta oli 13,37 opintoviikkoa. Eli yhden kurssin

⁵ Katso kappale 1, jossa on esitelty sisään päässeiden määrät vuosina 1996-2001.

huonon läpäisyprosentin vuoksi keskimääräinen opintoviikkomäärä vuonna 2000 laski melkoisesti.

Mallilukujärjestyksen mukaan opiskelu

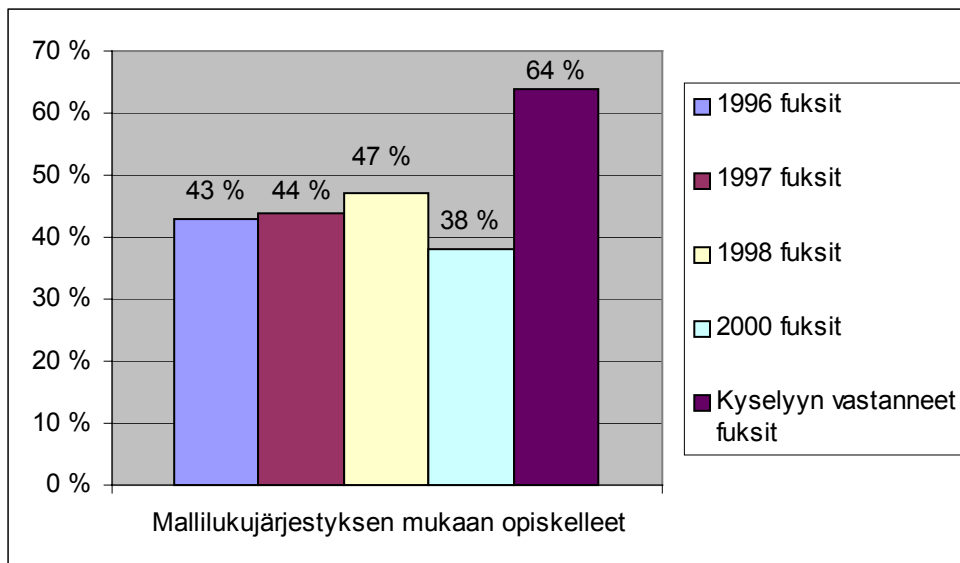
Keskimääräinen opintoviikkomäärä ei yksin anna opintojen etenemisestä oikeaa kuvaa. Opintojen etenemistä kuvattaessa tarkastellaan myös opintojen etenemistä mallilukujärjestyksen mukaan. Sähköön opinto-oppaassa on kahdelle ensimmäiselle opiskeluvuodelle tehty mallilukujärjestys. Ensimmäisenä syksynä Sähköön mallilukujärjestyksen mukaan fuksien tulisi suorittaa 17,5 opintoviikkoa. Kokemuksen perusteella mutta myös tilastojen mukaan voidaan sanoa, että lähes kaikki fuksit suorittavat syksyllä opintonsa mallilukujärjestyksen mukaan. Tämän vuoksi on perusteltua käyttää mallilukujärjestystä yhtenä opintojen etenemistä mittaavana tekijänä.

Mallilukujärjestykseen kuuluvat seuraavat kurssit:

- Tietokone työvälineenä 1 ov
- Johdatus EST/TLT:hen 1 ov
- Matematiikan peruskurssi S1/L1 6 ov
- Fysiikka 1 4,5 ov
- Piirianalyysi 1 3 ov
- Digitaali- ja tietokonetekniikan perusteet 2 ov

yhteensä 17,5 opintoviikkoa.

Vuonna 1998 47 prosenttia fukseista saavutti mallilukujärjestyksen mukaisen 17,5 tai enemmän opintoviikkoa ensimmäisen opiskeluvuotensa syksyllä. Vuonna 2000 vain 38 prosenttia fukseista saavutti mallilukujärjestyksen mukaiset ainakin 17,5 opintoviikkoa. Opettajatutorkyselyyn vastanneista fukseista yli 64 prosenttia saavutti ensimmäisen opiskeluvuotensa syksyllä 17,5 opintoviikkoa tai enemmän.

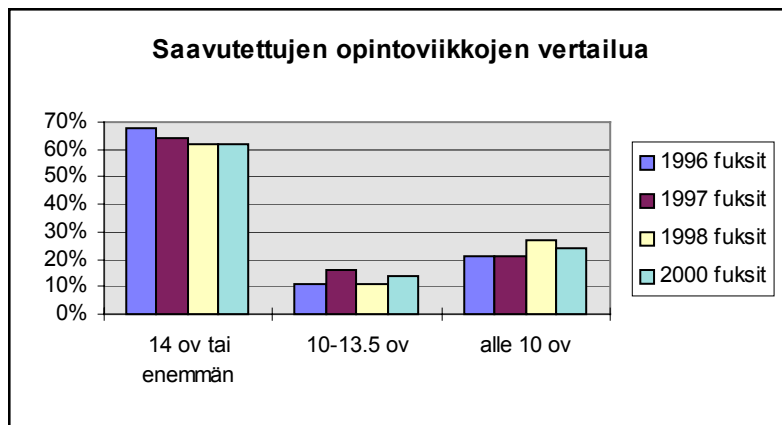


Kuvio 5. Mallilukujärjestyksen mukaan opiskelleet fuksit.

Monet vuoden 2000 fukseista reputtivat digitaali- ja tietotekniikan perusteet –kurssin uuden tenttimuodon vuoksi. Tämän vuoksi mallilukujärjestyksen mukaan ei suoritettu niin paljon opintoja kuin vuonna 1998. Tämän vuoksi on myös perusteltua vertailla 14 opintoviikkoa tai enemmän suorittaneiden fuksien määrää. Näin yhden kurssin vaikutus kokonaisuudesta saadaan minimoitua.

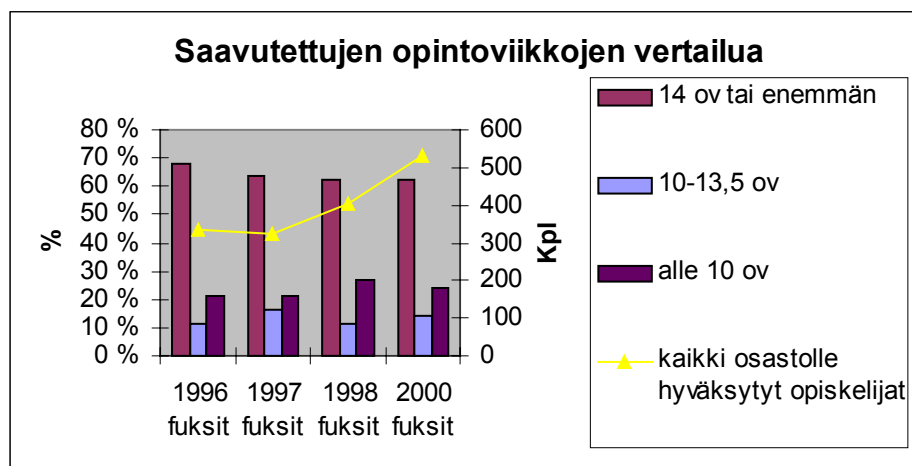
Yli 14 ov tai alle 10 ov suorittaneet

Opintojen etenemisestä tilastoin tarkastellaan myös siitä näkökulmasta, kuinka moni on suorittanut yli 14 opintoviikko ja kuinka moni on jäänyt alle 10 opintoviikon. 14 opintoviikkoon päädyttiin sen vuoksi, että tällöin fuksi ei ole suorittanut kaikkia mallilukujärjestyksen kursseja, mutta laajat matematiikan ja fysiikan kurssit ovat kuitenkin suoritettu. Suorittamatta on jäänyt tällöin vain yksi syksyn pienemmistä kursseista. Tarkasteluissa kannattaa huomioida se, että molempina vuosina oli fukseilla yksi vaikeasti läpäistävä kurssi. Vuonna 2000 se oli digitaali- ja tietokonetekniikan perusteet ja vuonna 1998 piirianalyysi 1. Kun opintojen etenemistä tarkastellaan 14 suoritettua opintoviikkoa mukaan, pystytään näiden vaikeiden kurssien merkitys huomioimaan pois vertailusta.



Kuvio 6. Opintoviikkojen vertailua eri ryhmien kesken.

14 opintoviikkoa tai enemmän saavuttavien opiskelijoiden määrä on viiden vuoden aikana laskenut. Vuonna 2000 lasku taittui ja yli 14 opintoviikkoa suoritettiin yhtä useasti kuin vuonna 1998. Alle 10 opintoviikkoa saivat vuoden 1998 fuksit useammin kuin vuoden 2000 fuksit. Myös 10 – 13,5 opintoviikkoa suorittaneiden määrä on vuonna 2000 suurempi. Tämän taulukon tulkinnan mukaan vuoden 2000 fuksit olisivat aloittaneet opintonsa 1998 fukseja paremmin, jos asiaa tarkastellaan keskinkertaisesti ja vähän opintoviikkoja suorittaneiden fuksien osalta. Kyselyyn vastanneet fuksit puolestaan ovat suorittaneet huomattavasti useammin 14 opintoviikkoa. Yli 80 prosentti vastaajista suoritti ainakin 14 opintoviikkoa ensimmäisen syksyn aikana.



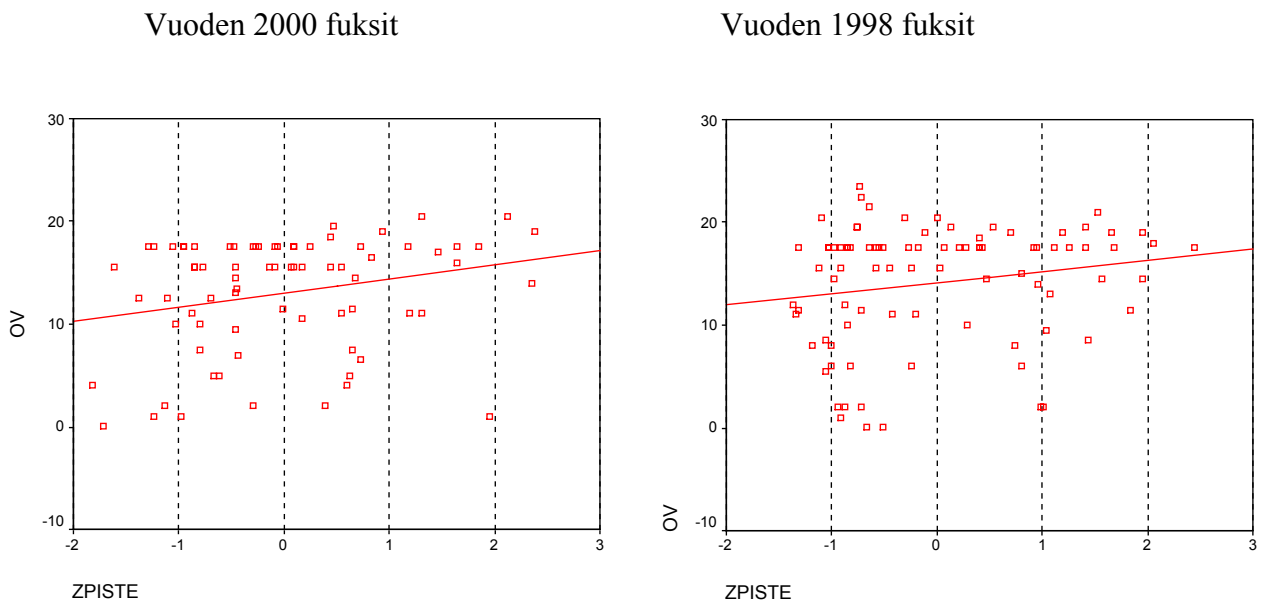
Kuvio 7. Saavutettujen opintoviikkomäärien vertailua huomioiden samalla osastolle kaikki hyväksytyt uudet opiskelijat.

Opintoviikkojen vertailussa tulee huomioida, että sisään päässeiden määrä on noussut. Opiskelija-aines on muuttunut entistä heterogeenisemmäksi. Tämä heterogeenisempi opiskelija-

aines selittää ainakin osaltaan sen, että fuksien syksyllä saavuttama keskimääräinen opintoviikkomäärä on laskenut viidessä vuodessa.

Opintoviikkojen ja sisäänpääsy pisteiden vertailua

Edellä on esitetty opintojen etenemistä eri näkökulmista vuosien 1996-1998 ja 2000 fukseilla. Tilastojen avulla esitettyä opintojen etenemistä ei voida suoraan selittää opettajatutoroinnilla, ainakaan edellä esitetyin keinoin. Tämän vuoksi vertailtiin vuosien 1998 ja 2000 fuksien sisäänpääsy pisteitä ja opintoviikkomääriä toisiinsa. Tarkoituksena on pystyä löytämään selitysyhteys opettajatutoroinnin ja saavutettujen opintoviikkojen välille. Tarkasteluun on otettu ainoastaan opiskelijat, joiden sisäänpääsy pisteet koostuvat sekä pääsykokeesta että ylioppilastodistuksesta.



Kuvio 8. Sisäänpääsy pisteiden ja opintoviikkojen vertailua. Opintoviikot ovat pystyakselilla ja pääsykoepisteet vaaka-akselilla Z-pisteiksi muutettuna.

Kuviosta 8 pystytään havainnoimaan, että vuoden 2000 fuksien tulos on selvästi lineaarinen. Vuoden 1998 osalta ei ole havaittavissa samanlaista lineaarisuutta. Asiaa on tarkasteltu Z-pisteillä, joissa pääsykoepisteasteikon erilaisuus on saatu standardoitua. Kuviosta voidaan todeta, että opettajatutorointi näyttäisi vaikuttavan vuoden 2000 fuksien osalta hyviä sisäänpääsy pisteitä saaneisiin. Mitä suuremmat sisäänpääsy pisteet saa, sitä enemmän opintoviikkoja suorittaa. Vuoden 1998 fukseilla sisäänpääsy pisteistä ei voida tulkita samaa. Vuonna 1998 korkeilla sisäänpääsy pisteillä on saattanut suorittaa myös vähän opintoviikkoja. Vuoden 2000 fukseilla ei

näin ole. Heillä pääsykoepisteet ovat suoraan sidonnaisia opintoviikkoihin. Asiaa on tarkasteltu regressioanalyysillä. Siinä vuoden 2000 fuksien kertyneitä opintoviikkoja selitetään tilastollisesti merkitsevästi sisäänpääsypisteillä kuuden prosentin verran. Vuoden 1998 fukseilla tilastollista yhteyttä ei ole ja selitysprosentti on kolme.

Opintoviikkomäärä	beta	t-arvo	P	R	selityslisä
1. sisäänpääsypisteet	,251	2,219	*	,251	,063

Taulukko 2. Opintoviikkojen selittäminen sisäänpääsypisteillä vuoden 2000 fukseilla.

Vuoden 2000 fuksien osalta voidaan todeta, että opettajatutorointi vaikuttaa korkeilla sisäänpääsypisteillä sisään päässeisiin niin, että he saavuttavat opintoviikkoja lähes mallilukujärjestyksen mukaan. Korkeat sisäänpääsypisteet saavuttaneet fuksit vuonna 1998 eivät saaneet suhteessa niin paljoa opintoviikkoja kuin fuksit vuonna 2000. Vuoden 2000 fukseissa opettajatutorointi näyttäisi vaikuttavan ainakin niihin, joiden sisäänpääsypistemäärä on ollut korkea. Vuoden 2000 fuksien opintoviikkomääriä selittävät sisäänpääsypisteet kuudella prosentilla.

3.2.2 Opintojen eteneminen opiskelijoiden kokemana

Subjektivista eli opiskelijoiden itsensä kokemaa opintojen etenemistä tutkittiin opintojen eteneminen -faktorilla. Opintojen eteneminen -faktorin summapisteiden keskiarvoksi saatiin 3,59. Kyselyyn vastanneiden fuksien mielestä heidän opintonsa etenevät melko hyvin. Saavutettu opintoviikkomäärä ja oma positiivinen käsitys opintojen etenemisestä korreloivat erittäin merkitsevästi. Ne fuksit, jotka omasta mielestään ovat edenneet hyvin, ovat saavuttaneet myös eniten opintoviikkoja. Lisäksi motivaatio ja opintojen eteneminen korreloivat erittäin merkitsevästi. Motivoituneet opiskelijat etenevät omasta mielestään hyvin opinnoissaan. Myös matematiikan ja fysiikan arvosanat ovat yhteydessä opintojen etenemiseen.

Opintojen eteneminen	Pearson Correlation	Merkitsevyys
Saavutetut opintoviikot	,620	**
Motivaatio	,501	**
Arvioidut opintoviikot keväällä	,510	**
Matematiikka	,656	**
Fysiikka	,652	**

Taulukko 3. Opintojen etenemisen tilastollisesti merkitsevät korrelaatiot

Opettajatutoroinnin hyöty tai tarve eivät kuitenkaan ole yhteydessä saavutettuihin opintoviikkoihin eivätkä myöskään opiskelijoiden kokemaan opintojen etenemiseen. Fuksien mielestä opettajatutorointi ei auta suoraan opintojen etenemiseen. Opiskelijoiden kokemaa opintojen etenemistä selittivät tilastollisesti parhaiten kyselyyn vastanneiden fuksien osalta saavutetut opintoviikot. Myös motivaatio sekä matematiikan ja fysiikan arvosanat selittävät opintojen etenemistä melko hyvin. Kyseiset muuttujat selittivät 67 prosenttia subjektiivisesta eli opiskelijoiden kokemasta opintojen etenemisestä. Subjektiivisista opintojen etenemistä ei selitetä tilastollisesti merkitsevästi opettajatutoroinnilla, ei tutoroinnin hyödyllä eikä tarpeella.

Opettajatutortapaamisissa aktiivisesti osallistuneet etenevät opinnoissaan muita fukseja (perusjoukkoa) nopeammin. Opettajatutoroinnin hyöty tai tarve ei ole kuitenkaan yhteydessä saavutettuihin opintoviikkoihin tai fuksien kokemaan opintojen etenemiseen. Opintojen etenemisvauhtiin omasta mielestään olivat tyytyväisiä niin tutortapaamisissa aktiivisesti käyneet kuin myös niihin melko passiivisesti osallistuneet fuksit.

Opettajatutorkyselyyn vastanneet fuksit etenevät opintojensa alussa kaikkein nopeimmin, kun opintojen etenemistä tarkastellaan saavutettujen opintoviikkojen määrällä ja mallilukujärjestyksen mukaan opiskelulla. Kun opintojen etenemistä tarkastellaan subjektiivisesta näkökulmasta eli fuksien omien kokemusten mukaan, opintojen eteneminen ei ole missään tilastollisessa yhteydessä opettajatutorointiin ja fuksit eivät koe, että opettajatutorointi auttaa opintojen aloittamiseen tai opintojen etenemiseen. Voidaankin sanoa, että opettajatutorointi auttaa korkeilla sisäänpääsypisteillä sisälle päässeiden opiskelijoiden opintojen etenemiseen sekä heikosti opintoviikkoja suorittaneiden määrään vähentävästi, muttei kuitenkaan opiskelijoiden subjektiiviseen näkemykseen opintojen etenemisestä. Opiskelijat eivät itse tiedosta tutoroinnin merkitystä opintojen etenemisessä.

3.2.3 Eri sisäänpääsyryhmät ja opintojen eteneminen

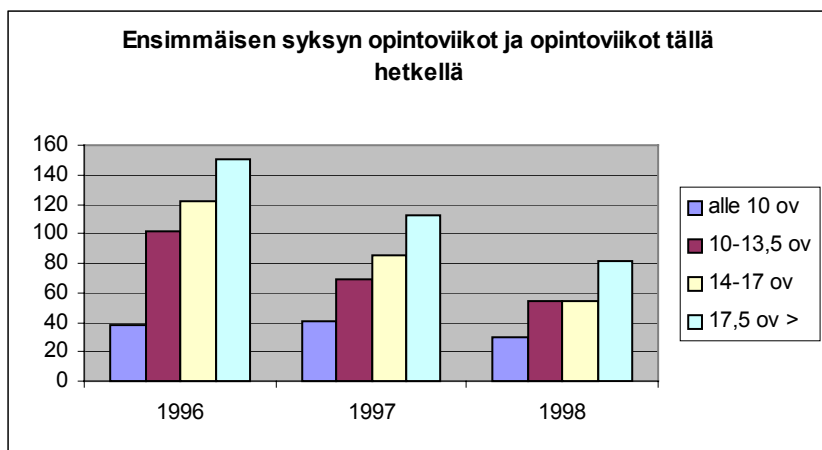
Sisäänpääsyryhmiä on myös vertailtu toisiinsa vuoden 2000 fuksien osalta ja vertailu on kohdistunut syksyllä saatuun opintoviikkomäärään. Eniten opintoviikkoja saavuttivat ne, jotka pääsivät sisään pelkillä papereilla. Vähiten opintoviikkoja ovat saavuttaneet ne, jotka pääsivät sisään pelkällä pääsykokeella. Pääsykoe + paperit -ryhmä ja muu valintaryhmässä sisään päässeet eivät eronneet toisistaan.

Sisäänpääsyryhmä	Määrä	Ryhmän opintoviikkokertymän KA	Ryhmän opintoviikkokertymän mediaani
Koe	13	8,12	7
Koe + paperit	75	13,31	15,5
Paperit	31	15,24	17,5
Muu valinta ^{6*}	9	13,28	15

Taulukko 4. Sisäänpääsyryhmien vertailua.

3.2.4 Opintojen eteneminen vuosina 1996-1998

Ensimmäisen syksyn opintojen etenemistä on tarkasteltu myös vuosina 1996-1998. Ensimmäisen opiskelusyksyn saavutettuja opintoviikkoja on verrattu opintoviikkoihin tällä hetkellä (maaliskuu 2001). Luvut eivät ole suoraan verrattavissa toisiinsa, sillä esimerkiksi vuoden 1996 opiskelijat ovat opiskelleet kaksi vuotta kauemmin kuin vuoden 1998 fuksit. Kuvio 9 antaa kuitenkin suuntaa opintojen etenemiselle. Kuviossa 9 näyttäisi siltä, että alle 10 opintoviikkoa ensimmäisenä syksynä saavuttaneet opiskelijat eivät jatkossakaan saavuta paljoa opintoviikkoja. Mallilukujärjestyksen mukaan opiskelu takaa melko hyvän opiskeluvauhdin myös jatkossa. 10-17 opintoviikkoa saavuttaneet etenevät opinnoissaan kohtuullisesti, mutta huomattavasti hitaammin kuin mallilukujärjestyksen mukaan opiskelleet.



Kuvio 9. Opintoviikkokertymän (pysty akseli) ja ensimmäisen syksyn opintoviikkojen vertailua.

3.3 Opintomenestys ja opettajatutorointi

Opintomenestystä tutkitaan tässä tutkimuksessa arvosanoilla, jotka on saatu fuksien opintosuoritusrekisteriotteista sekä syksyllä fuksien suorittamista kursseista. Opintomenestystä tutkitaan vertaamalla eri fuksiryhmien kurssiarvosanoja keskenään. Arvosanojen lisäksi huomioidaan myös se, kuinka moni fuksi on jättänyt kurssin syksyllä suorittamatta. Näin saadaan huomattavasti selkeämpi kuva siitä, miten on menestytty opinnoissa.

VERTAILU	1998 fuksit (N=118)	2000 fuksit (N=128)	Kyselyyn vastanneet (N=112)
Opintoviikot keskimäärin	13,37	13,14	15,64
Opintoviikkojen mediaani	16,25	15,50	17,50
KA Mediaani Matematiikka (KA)	2,76 3 27 % (32) suorittamatta	3,06 3 22 % (28) suorittamatta	2,95 3 9% (10) suorittamatta
KA Mediaani Fysiikka (KA)	3,10 3 30 % (35) suorittamatta	3,00 3 28 % (36) suorittamatta	2,96 3 17 % (19) suorittamatta
KA Mediaani Piirianalyysi (KA)	2,57 2 38 % (45) suorittamatta	3,04 3 32 % (41) suorittamatta	3,21 3 14 % (16) suorittamatta
KA Mediaani Digitaal- ja tietokone- tekniikan perusteet (KA)	2,29 2 35 % (41) suorittamatta	2,25 2 53 % (68) suorittamatta	2,44 2 27 % (30) suorittamatta
Tietokone työvälineenä (KA)	10 % suorittamatta	8% suorittamatta	4 % suorittamatta
Johdatus Sähkölle (KA)	20 % suorittamatta	24 % suorittamatta	10 % suorittamatta

Taulukko 5. Kurssien arvosanat ja läpäisyprosentit

⁶ Muu valintaryhmässä ovat esimerkiksi mukana kilpailut, IB-tutkinto yms.

Opettajatutorkyselyyn vastanneet fuksit ovat edenneet opinnoissaan huomattavasti paremmin kuin muiden ryhmien fuksit kuten edellisessä luvussa todettiin. Tämä tulee esille vielä kurssien läpäisyprosentteissa. Kyselyyn vastanneet fuksit ovat keskimäärin läpäisseet eniten syksyn kurseja. Vuoden 2000 fukseilla on suurempi läpäisyprosentti laajojen peruskurssien (matematiikka, fysiikka ja piirianalyysi) osalta. Keskimääräiset arvosanat ovat osin myös nousseet vuoden 2000 fuksilla.

Opettajatutoroinnilla on selvä yhteys kurssien läpäisyprosentteihin, muttei suoranaisesti opintomenestykseen eli saatuihin arvosanoihin. Suurimmat erot keskiarvoissa ryhmien välillä syntyivät piirianalyysissä. Mikään ryhmä ei ollut parempi opintomenestyksessä kaikilla kursseilla, vaan opintomenestys jakaantui tasaisesti. Opintomenestyksessä tulee myös huomioida, että eri vuosina tenttien vaikeus saattaa vaihdella ja esimerkiksi vastuuopettajan vaihtuminen saattaa tehdä kurssista vaikeamman läpäistä.

Opettajatutoroinnilla näyttäisi olevan yhteyttä ainakin kurssien läpäisemiseen, mikä sinänsä liittyy opintojen hyvään etenemiseen. Opintomenestykseen opettajatutoroinnilla ei voida sanoa olevan yhteyttä, sillä kurssien arvosanojen keskiarvot ovat kaikilla ryhmillä melko samoja ja mikään ryhmä ei saavuta kaikilla kursseilla parasta arvosanojen keskiarvoa.

Parhaiten kurseja läpäisevät ne, jotka ovat melko aktiivisia tutorryhmissä. Asiaan todennäköisesti vaikuttaa se, että osissa ryhmiä on keskusteltu peruskurssien vaikeudesta, tentistä ja kurssin asioiden hyödyntämisestä jatkossa. Osissa ryhmiä on jopa opiskeltu yhdessä tenttiin. Fuksit ovat tutorryhmässä saaneet tukea ja kannustusta niin opettajatutorilta kuin myös muilta fukseilta. Tieto siitä, että muutkin kokevat peruskurssit vaikeiksi auttaa monia ymmärtämään, ettei enää olla lukiossa. TKK:lla monet fuksit joutuvat ensimmäistä kertaa lukemaan ja laskemaan matematiikka ja fysiikkaa, vaikka esimerkiksi lukiossa asiat on opittu ilman lukemistakin. Tuki, kannustus ja tosiasioiden esille tuonti peruskursseista antaa fukseille lisäväitä läpäistä kurssit. Toki siihen vaikuttaa paljon myös fuksin oma osaaminen, mutta tutorryhmässä on ainakin pystytty vaikuttamaan siihen, että fuksit tietävät, mitä osaamista esimerkiksi tentissä vaaditaan sen läpipääsemiseksi.

3.4. Opiskelijoiden kokemukset opettajatutoroinnista

Opiskelijoiden kokemaa hyötyä opettajatutoroinnista on tutkittu faktoreille laskettujen summapistemuuttujien ja niiden korrelaatioiden avulla. Lisäksi tutoroinnin hyödyssä on käytetty hyväksi aihekokonaisuuteen kuuluvien yksittäisten kysymysten keskiarvoja ja -hajontoja sekä mediaaneja. Tutortapaamisiin aktiivisesti ja passiivisesti osallistuneiden fuksien eroja tutkittiin t-testiä ja varianssianalyysiä hyväksi käyttäen.

Opettajatutoroinnin tarve -faktorille lasketun summapistemuuttujien keskiarvoksi saatiin 4,15. Fuksit kokevat, että opettajatutoroinnille on tarvetta⁷. Pelkkä isohenkilötoiminta ei riitä opintojen alkuun saattamisessa, vaan fuksit tarvitsevat myös muunlaista ohjausta.

⁸”Järjestelmässä sisällä” oleva ”isoveili” on todella hyödyllinen. Isohölöt ajavat paikkansa, mutta he eivät ole henkilökuntaa.”

Kysymys	Keskiarvo	Keskihajonta
Minusta on tarpeellista, että osastolla on opettaja, jonka puoleen voin kääntyä koska tahansa.	4,19	,821
Isohenkilötoiminta pelkästään riittää perehdyttämään opintoihin	2,78	,995
Opettajatutorointia kannattaa jatkaa myös tuleville fukseille	4,60	,671

Taulukko 6. Tarve opettajatutoroinnille

Fuksit ovat tyytyväisiä opettajatutorjärjestelmään ja heistä on tarpeellista, että osastolla on olemassa tuttu opettaja, johon voi tarvittaessa ottaa yhteyttä. Opettajatutorointia kannattaa ehdottomasti jatkaa seuraaville fukseille, vaikkakin järjestelmä vaatii vielä kehittämistä.

”Tutoreille tulisi painottaa opintojen ohjauksen merkitystä, sillä olisi hienoa, jos opiskelijoilla olisi (koko) opintojensa ajan tukena konkreettisesti joku opetus- /tutkimushenkilökuntaan kuuluva. ”

”Itsessään tutorointi on instituutiona tarpeellinen, mutta kaipaa kuitenkin vielä kehittämistä ja erityisesti tutoreiden motivointia tehtäviinsä. ”

⁷ Katso liite 2, jossa on esitelty kysymysten keskiarvot ja -hajonnat sekä prosenttiosuudet.

⁸ Kursiivilla kirjoitetut ovat lainauksia fuksien vapaasta palautteesta, jota he saivat antaa kyselyssä opettajatutoroinnista. Lainauksia käytetään tekstissä asioiden vahvistamiseksi ja tarkentamiseksi.

Lähes kaikki fuksit ovat tavanneet oman opettajatutorinsa. Vain muutama fuksi ilmoitti, ettei ollut tavannut omaa opettajatutoriaan. Opettajatutoroinnista koettiin olleen hyötyä. Opettajatutoroinnin hyöty -faktorista laskettujen summapisteyksien keskiarvoksi tuli 3,33 (mediaani 3,48).

”Elekää missään nimessä lopettako opettajatutorointia! Siitä on hyötyä, vaikkei sitä ehkä itse edes tajua.”

Kysymys	Keskiarvo	Keskihajonta
Opettajatutoroinnista ei ollut minulle mitään hyötyä	2,29	1,20
Koen, että opettajatutor kertoo hyödyllisistä asioista	3,81	,99
Olen tyytyväinen opettajatutor-järjestelmään	3,86	,94
Opettajatutor on kiinnostunut ryhmästämme ja opinnoistamme	3,93	1,11
Minusta tutorin järjestämät vierailut eri laboratorioihin ja yrityksiin ovat olleet hyödyllisiä	4,14	,97
Opettajatutor antaa tarvittaessa myös henkilökohtaista ohjausta	3,97	1,12

Taulukko 7. Opettajatutoroinnista koetut hyödyt

Kaikista opettajatutorin tehtävistä eivät fuksit kokeneet hyötyneensä. Ainoastaan yritys- ja laboratoriovierailut sekä mahdollisuus henkilökohtaiseen ohjaukseen koettiin onnistuneen fuksien mielestä. Muista opettajatutorin yksittäisistä tehtävistä fuksit eivät kokeneet hyötyneensä paljoakaan. Järjestelmä sekä opettajan kiinnostus fuksia ja hänen opintojaan kohtaan olivat fuksien mielestä hyviä ja hyödyllisiä.

”Mielestäni on hyödyllistä että on joku joka hiukan kyselee tulevaisuudensuunnitelmia ja kuulumisia. Tämä ehkäisee syrjäytymistä. Oma tutorini on aidosti kiinnostunut ryhmänsä asioista ja käyttää aikaansa ryhmän hyväksi.”

Opettajatutoroinnista koettiin olleen hyötyä, vaikka fuksit eivät osanneet eritellä, mistä asioista oli todellista hyötyä. Esimerkiksi opintosuunnitelman teossa opettajatutorista ei koettu olleen juurikaan hyötyä, vaikka siinä avustaminen kuuluikin opettajatutorin tehtäviin. Toisaalta keskihajonta oli melko suuri opettajatutorin tehtäviä koskevien kysymysten kohdalla. Toiset opettajatutorit hoitavat tehtäviään paremmin kuin toiset ja tämän huomasi myös fuksien vastauksista erityisesti kommentointitilaan annetusta palautteista.

”Minun kohdaltani tutoritoiminta toimi erittäin hyvin. Meillä oli erilaisia aktiviteetteja, kuten peli- ja saunailtoja , jotka toivat mukavaa vastapainoa. Jonkun verran saimme myös tietoa opiskelusta, mutta enemmän tietoa sain kuitenkin isoilta. Homma toimii mielestäni paremmin näin. Toisaalta käsitykseni on se, että olen hyvässä asemassa, sillä harvalla on ollut näin aktiivista toimintaa.”

”Idea on ihan hyvä, mutta monet tutorit eivät varmasti itsekään ole perillä siitä mitä heidän tehtäviinsä kuuluu. Tarvittaisiin enemmän opastusta myös tutoreille.”

Kysymys	Keskiarvo	Keskihajonta
Opettajatutorointi helpotti opintojeni aloittamista	3,41	1,08
Opettajatutor auttoi minua opintosuunnitelman teossa	2,93	1,34
Opettajatutorista oli hyötyä suunnitellessani opintojani	3,12	1,27
Ongelmatilanteissa olen saanut apua opettajatutorilta	3,11	1,10
Koen, että opettajatutor on tukenut minua ja opintojeni alkua	3,46	1,06
Opettajatutor opasti opiskelurytmiin pääsemisessä	2,84	1,13
Kävimme tutorryhmässä läpi hyviä opiskelutekniikoita	2,71	1,20

Taulukko 8. Opettajatutoreilta odotettavien tehtävien keskihajonnat.

Omaan opettajatutoriin oltiin melko tyytyväisiä (69 %, mediaani 4). Melko suuri keskihajonta (1,190) kuitenkin kertoo, että fuksien mielipiteet asiasta vaihtelevat melko paljon, mikä puolestaan oli varsin odotettavaa. Sähköllä oli syksyllä 2000 yhteensä 32 opettajatutoria. Tutoreina oli sekä aiemmin olleita että ensimmäistä kertaa olevia. Koska tutoreiden määrä on näin suuri, on odotettavaa, että joukkoon mahtuu varsin erilailla tutorin tehtäviin suhtautuvia ihmisiä. Tämän vuoksi fuksit ovat kokeneet saaneensa eritasoista tutorointia.

”Tutorimme oli kerrassaan loistava heppu!”

”Omaan ryhmääni sattui innokas ja motivoitunut tutor, joka tunsu opiskeluajan karikot, vastasi kun kysyttiin ja otti selvää niistä vastauksista, joita ei suoralta kädeltä tuntenut. Tutoroinnista jäi erittäin hyvä kuva, kannatan ehdottomasti toiminnan jatkamista.”

Opettajatutoroinnin vähemmän onnistuneista asioista nousivat esiin palautteen antaminen ja ongelmatilanteet. Fuksit kokivat erityisesti, etteivät he ole ongelmatilanteissa pyytäneet opettajatutorilta apua. Toisaalta tutkimuksen mukaan fuksit ovat saaneet ongelmatilanteissa tarvittaessa apua opettajatutorilta. Lisäksi fuksit eivät olleet antaneet peruskursseista opettajatutorin kautta palautetta. Sähköllä on kattava palautejärjestelmä palautelomakkeineen ja

-ryhmineen. Tämän vuoksi monet fuksit eivät ole antaneet palautetta peruskursseista opettajatutorin kautta.

Kysymys	Keskiarvo	Keskihajonta
Olen pyytänyt ongelmatilanteissa apua tutorilta	2,20	1,20
Olen opettajatutorin kautta pystynyt antamaan palautetta suorittamistani kursseista	2,41	1,23

Taulukko 9. Kehitettäviä asioita opettajatutoroinnissa.

Tuloksia tarkastellessa tulee huomioida, että hieman alle kolmannes kaikista fukseista vastasi opettajatutorkyselyyn. Kyselyyn vastanneista suurin osa oli aktiivisesti opettajatutortapaamisissa käyneitä ja melko hyvin opinnoissaan edenneitä. Fukseilla, jotka osallistuvat aktiivisimmin opettajatutortapaamisiin, on todennäköisesti myös paras käsitys opettajatutorin toiminnasta ja tehtävistä selviytymisestä. Tämän vuoksi ne, jotka ovat olleet aktiivisia tutortapaamisissa, vastasivat myös eniten kyselyyn

Jos tämän tutkimuksen tuloksia vertaa Eriksson-Stjernbergin⁹ (2000) tutkimukseen opettajatutoroinnin hyödystä, ovat tulokset osittain samankaltaisia. Sähköfuksit kaipaavat myös henkilökohtaista kontaktia opettajakuntaan sekä henkilöä, joka on kiinnostunut opiskelijoista ja heidän opinnoistaan. Ongelmatilanteissa fuksit eivät kuitenkaan ota yhteyttä opettajatutoriin. Toinen merkittävä hyöty opettajatutoroinnista koetaan olevan ammatillisen kehittymisen tukemisessa. Fuksien mielestä työelämän esittely on hyödyttänyt heitä ja kannustanut opiskeluun.

Opettajatutoroinnista ei koettu olevan hyötyä kovinkaan suuresti opintojen suunnittelussa tai tukemisessa. Opettajatutorilta ei myöskään saatu opiskelutaitoihin tai -tekniikoihin liittyvää ohjausta. Opettajatutor ei ollut fuksien mielestä myöskään hyvä palautekanava.

Eriksson-Stjernbergin (2000) tutkimuksen mukaan opettajatutoroinnista ei välttämättä ole kaikille fukseille mitään hyötyä. Suurin osa opiskelijoista koki opettajatutoroinnista olevan jotakin hyötyä, mutta 21 prosentin mielestä opettajatutoroinnista ei ole juurikaan mitään hyötyä. Koettu hyöty oli yhteydessä osallistumisaktiivisuuteen tutortapaamisissa, josta on tarkemmin kerrottu luvussa 3.4.2.

⁹ Katso liite 2, johon on koottu lyhyesti tutkimuksen teoriaosuus.

Opettajatutoroinnin hyödystä ei osata kertoa, jos ei ole käynyt tutortapaamisissa. Tämän vuoksi ei ole vastattu opettajatutorkyselyynkään. Tämän tutkimuksen pohjalta ei pystytä selvittämään sitä, miksi osa fukseista ei ole käynyt tutortapaamisissa. Ne, jotka käyvät tutortapaamisissa kokevat saavansa tutoroinnista jotakin hyötyä itselleen. Kääntäen sama asia tarkoittaisi sitä, että osa opiskelijoista ei käynyt opettajatutortapaamisissa, koska ei kokenut saavansa niistä juurikaan mitään hyötyä.

Opettajatutorointi on melko uusi käytäntö Sähköllä. Sille ei ole vielä muodostunut selkeää kulttuuria opiskelijoiden keskuudessa. Opiskelijat ja erityisesti Isohenkilöt eivät ole ehkä koskaan aiemmin törmänneet tutorointiin ja heilläkään ei ole siitä mitään kokemuksia. Tämän vuoksi vuonna 2000 kaikki tutorointiin osallistuvat opettajat ja opiskelijat joutuivat luomaan uutta kulttuuria tälle uudelle käytännölle. Kokemusten puute sekä tietämättömyys tutoroinnista ja siitä koituvasta hyödystä saattaa vähentää fuksien osallistumishalukkuutta tutortapaamisiin. Myös Isohenkilöillä on myös tärkeä rooli tutoroinnissa, sillä he pystyvät vaikuttamaan paljon fuksien osallistumiseen tutortapaamisiin, ainakin ensimmäisten kuukausien aikana.

3.4.1 Osallistumisaktiivisuus tutortapaamisissa ja opettajatutorkokemukset

Opettajatutortapaamisiin aktiivisesti osallistuneiden ($ka=3,44$) ja passiivisesti osallistuneiden ($ka=2,97$) fuksien välillä on tilastollisesti erittäin merkitsevää eroa kokemuksissa opettajatutoroinnin hyödystä. Aktiivisiksi on ryhmitelty ne, jotka ovat käyneet lähes kaikissa tutortapaamisissa ja passiivisiksi puolestaan ne, jotka ovat käyneet puolessa tai vähemmän tutortapaamisissa. Mitä useammin ja aktiivisemmin opiskelijat osallistuvat opettajatutortapaamisiin sitä enemmän hyötyä opettajatutoroinnista koetaan saavan. Hyödyn laatua tai muotoa ei kuitenkaan osata tarkemmin määritellä.

Tuloksia tarkastellessa tulee huomioida, että hieman alle kolmannes kaikista fukseista vastasi opettajatutorkyselyyn. Kyselyyn vastanneista suurin osa oli aktiivisesti opettajatutortapaamisissa käyneitä ja melko hyvin opinnoissaan edenneitä. Fukseilla, jotka osallistuvat aktiivisimmin opettajatutortapaamisiin, on todennäköisesti myös paras käsitys opettajatutorin toiminnasta ja tehtävistä selviytymisestä. Tämän vuoksi ne, jotka ovat olleet aktiivisia tutortapaamisissa, vastasivat myös eniten kyselyyn. Ne fuksit, jotka eivät ole osallistuneet aktiivisesti

tutortapaamisiin, eivät todennäköisesti omasta mielestään osaa sanoa juuri mitään opettajatutoroinnista ja siitä koetusta hyödystä.

3.5 Muiden tekijöiden yhteys opettajatutorointiin ja opintojen etenemiseen

Tässä kohdassa tarkastellaan kyselyn taustamuuttujien yhteyttä opettajatutorointiin ja opintojen etenemiseen. Tuloksissa tarkastellaan opiskelupaikan ensisijaisuutta ja uravalinnan varmuutta, motivaatiota, työssäkäyntiä ja sukupuolta sekä niiden yhteyttä opettajatutorointiin ja opintojen etenemiseen.

3.5.1 Uravalinnan varmuuden ja opiskelupaikan ensisijaisuuden yhteys opettajatutoroinnin hyötyyn ja opintojen etenemiseen

TKK:lle ensisijaisesti haki lähes kaikki kyselyyn vastanneet. Vain neljä ilmoitti hakeneensa ensisijaisesti muualle. 86 prosenttia vastanneista haki ensisijaisesti Sähkölle.

Uravalinnan varmuus -faktorin summapisteet olivat keskimäärin 4,01. Fuksit ovat melko varmoja omasta ammatinvalinnastaan. 85 prosenttia aikoo jatkaa opintojaan syksyllä. Suurin osa ei-jatkavista aikoo kesän aikana mennä armeijaan, mutta muutama aikoo vaihtaa koulutusalaan. 84 prosenttia aikoo suorittaa tutkinnon tältä koulutusosalta. Lähes 15 prosenttia ei kuitenkaan ole varma, aikooko suorittaa tutkintoa.

Uravalinnan varmuus on yhteydessä motivaatioon, opiskelupaikan ensisijaisuuteen, sukupuoleen sekä siihen, aikooko suorittaa tältä koulutusosalta tutkinnon tai ei. Motivoituneet opiskelijat ovat myös varmoja omasta uravalinnastaan kun taas ensisijaisesti Sähkölle päässeet fuksit ovat huomattavasti epävarmempia omasta uravalinnastaan. Mielenkiintoista on myös huomata se, että aikomus suorittaa tutkinto tältä koulutusosalta on negatiivisesti yhteydessä uravalinnan varmuuden kanssa.

Uravalinnan varmuus	Pearson Correlation	Merkitsevyys
Motivaatio	,203	*
Koulutuspaikan ensisijaisuus	-,389	**
Aikomus suorittaa tutkinto tältä koulutusosalta	-,446	**
Sukupuoli	,245	**

Taulukko 10. Uravalinnan varmuuteen yhteydessä olevat tekijät

Uravalinnan varmuus ei kuitenkaan näytä olevan sidoksissa opintojen etenemiseen, saavutettuihin opintoviikkomääriin tai opettajatutoroinnista koettuun hyötyyn. Monien tutkimusten mukaan uravalinnan varmuus heijastuu juuri opintojen etenemiseen. Mitä varmempi opiskelija on uravalinnastaan sitä nopeammin opinnot etenevät. Näin ei kuitenkaan koeta olevan Sähköllä. Uravalinnan varmuus on tilastollisesti yhteydessä vain motivaation ja sukupuolen kanssa. Tilastollisesti merkitsevät erot uravalinnan varmuudessa koetaan olevan naisten ja miesten kesken. Miehet ($k_a=4,13$) ovat huomattavasti varmempia omasta uravalinnastaan kuin naiset ($k_a=3,66$).

Ensisijaisesti Sähkölle pyrkineet ($k_a=4,14$) eroavat tilastollisesti merkitsevästi toissijaisesti Sähkölle pyrkineistä ($k_a=3,21$) uravalinnan varmuudessa. Ensisijaisesti haluamaansa koulutusohjelmaan päässeet fuksit ovat myös varmimpia uravalinnastaan.

3.5.2 Motivaation merkitys opintojen alussa ja tutoroinnissa

44 prosenttia kyselyyn vastaajista pitää motivaatiotaan hyvänä tai erittäin hyvänä. Lähes saman verran fukseja pitää motivaatiotaan kohtalaisena. Vain 14 prosenttia pitää motivaatiota huonona. Yli 40 prosentilla on motivaatio laskenut opiskelun aloittamisen jälkeen. Lähes yhtä monen fuksin mielestä motivaatio on pysynyt ennallaan, kun vain alle 20 prosentilla motivaatio on noussut. Kyselyssä motivaation mediaani on kolme. Suurin osa pitää motivaatiotaan hyvänä tai kohtalaisena.

Motivaatio	Pearson Correlation	Merkitsevyys
Opintojen eteneminen	,515	**
Saavutetut opintoviikot	,295	**
Uravalinnan varmuus	,235	*
Matematiikka	,281	**
Fysiikka	,315	**
Osallistumisaktiivisuus	,190	*

Taulukko 11. Motivaatioon yhteydessä olevat tekijät

Motivaatio ja subjektiivinen opintojen eteneminen korreloivat tilastollisesti erittäin merkitsevästi. Motivoituneet ja opinnoissaan omasta mielestään hyvin edenneet opiskelijat saavuttavat myös eniten opintoviikkoja. Motivoituneet fuksit ovat myös melko varmoja omasta uravalinnastaan. Motivaation on myös sidoksissa matematiikan ja fysiikan arvosanoihin. Osallistumisaktiivisuus tutortapaamisissa ja motivaatio ovat myös yhteydessä toisiinsa.

Motivaatio ei näytä olevan yhteydessä kuitenkaan opettajatutoroinnin tarpeeseen eikä opettajatutoroinnista koettuun hyötyyn. Opettajatutortapaamisiin aktiivisesti osallistuneet eroavat tilastollisesti merkitsevästi passiivisista motivaation suhteen. Motivaatio vaikuttaa tutortapaamisten osallistumisaktiivisuuteen niin, että aktiivisesti tutortapaamisiin osallistuneet fuksit ($k_a=3,76$) ovat motivoituneimpia kuin passiivisesti osallistuneet ($k_a=3,14$). Tutortapaamisissa aktiivisten hyvää motivaatiota voidaan siis selittää osittain sillä, että fuksit ovat saaneet tutorilta tietoa tulevista opinnoista ja työstä, jossa näitä tietoja käytetään sekä kannustusta ja tukea aloittaa ja jatkaa omia opintoja.

Tutortapaamisissa aktiiviset ovat myös motivoituneempia opiskeluun kuin tutortapaamisiin keskinkertaisesti¹⁰ tai passiivisesti osallistuneet. Kun verrataan aktiivisesti, keskinkertaisesti tai passiivisesti tutortapaamisissa käyneitä fukseja toisiinsa, voidaan näiden ryhmien välillä todeta olevan eroja, jotka eivät ole kuitenkaan tilastollisesti merkitseviä, mutta kuitenkin selvästi havaittavissa ($p=.06$).

¹⁰ Aktiivisesti tutortapaamisiin osallistuneet ovat osallistuneet lähes kaikkiin tapaamisiin. Keskinkertaisesti osallistuneet ovat osallistuneet noin puoliin tapaamisista ja passiivisesti osallistuneet ovat osallistuneet vain muutamaankin tai eivät lainkaan.

T-testiä käyttäen on pyritty löytämään motivoituneiden ja huonosti motivoituneiden välillä eroja. Suurin ero löytyi omasta tyytyväisyydestä opintojen etenemiseen. Motivoituneet opiskelijat ($n=3,93$) etenivät omasta mielestään hyvin opinnoissaan. Huonosti motivoituneet ($n=2,64$) eivät omasta mielestään edenneet opinnoissaan puolestaan kovinkaan hyvin. Myös saavutettujen opintoviikkojen määrä vaihteli motivaation mukaan. Hyvin motivoituneet ($n=16,59$) saivat huomattavasti enemmän opintoviikkoja keskimäärin kuin huonosti motivoituneet fuksit ($n=11,50$).

Motivaatiolla on myös tilastollisesti merkitseviä eroja matematiikan ja fysiikan arvosanojen suhteen. Motivoituneet fuksit saavat huomattavasti parempia arvosanoja matematiikassa ja fysiikassa kuin huonosti tai keskinkertaisesti motivoituneet fuksit.

3.5.3 Työssäkäynnin yhteys opintojen aloittamiseen ja opettajatutorointiin

Kolmasosa fukseista käy opiskelun ohessa työssä. Työssäkäynneistä yli 70 prosenttia on työskennellyt satunnaisesti ja yli 20 prosenttia osa-aikaisesti. Muutama on työskennellyt jopa kokopäiväisesti. 75 prosenttia työssäkävivistä tekee muuta kuin oman alansa töitä. Työ vaikuttaa jonkin verran opintojen etenemiseen ja opintoviikkojen kertymiseen muttei merkitsevästi.

Työskentelyllä opintojen ohella ei näytä olevan mitään tilastollisesti merkitsevää yhteyttä opintojen etenemiseen, saavutettuihin opintoviikkoihin, motivaatioon tai osallistumisaktiivisuuteen tutortapaamisissa. Työ ei myöskään näitä olevan yhteydessä opettajatutoroinnin tarpeeseen, ei negatiivisesti eikä positiivisesti. Työn tekeminen opintojen ohella ei näytä olevan ongelma vuoden 2000 fukseilla ainakaan heidän omasta mielestään, eikä myöskään saavutettujen opintoviikkojen suhteen.

3.5.4 Sukupuoli ja tutorointi sekä opintojen eteneminen

Sukupuolten välillä tilastollisia eroja syntyi ainoastaan alan valinnasta. Miehet opiskelevat mielestään oikeaa alaa naisia useammin ja naiset aikovat vaihtaa koulutusohjelmaa tai -alaa miehiä hanakammin. Miehet olivat huomattavasti varmempia omasta uravalinnastaan kuin naiset. Uravalinnan varmuuden erot naisten ja miesten välillä on esitelty jo luvussa 3.5.1.

Naisten ja miesten välillä ei ollut havaittavissa mitään tilastollisia eroja niin opettajatutorointikokemuksissa kuin myöskään opintojen etenemisessä. Miehet (ka=3,40) kokivat saavansa opettajatutoroinnista enemmän hyötyä kuin naiset (ka=3,14), mutta opettajatutoroinnin tarve oli molemmilla melko suuri. Sekä naiset että miehet olivat melko tyytyväisiä opintojensa etenemiseen. Miehet (ka=15,87) saavuttivat enemmän opintoviikkoja kuin naiset (ka=14,98), mutta tilastollisesti merkitsevää eroa ei kuitenkaan löydetty.

Miesten ja naisten välillä ei ollut kuitenkaan tilastollisesti mitään suuria eroja. Erot syntyivät yksittäisten kysymysten kohdalla, ei asiakokonaisuuksien (esimerkiksi opettajatutoroinnin hyötyfaktorilla) yhteydessä. Ainoat tilastollisesti merkitsevä ero syntyi miesten ja naisten välille uravalinnan varmuudessa ei opintojen etenemisessä ja opettajatutorointikokemuksissa.

3.6 Vuoden 1998 fuksien opinto-ohjauksen tarve

Vuoden 1998 otokselle (N=107)¹¹ lähetettiin myös sähköinen kysely opintojen ohjauksesta. Kyselyssä tiedusteltiin sitä, millaista ohjausta kukin sai fuksivuotenaan, millaista ohjausta olisi tarvinnut enemmän ja mitkä tekijät ovat hidastaneet opintoja. Tarkoituksena oli myös saada selville, millaisia tarpeita vuoden 1998 fukseilla oli opintojen ohjauksesta ja vastasiko vuoden 2000 fukseille annettu opettajatutorointi vuoden 1998 fuksien tarpeita. Lisäksi kyselyssä oli taustakysymyksiä opiskelupaikan ensisijaisuudesta, työssäkäynnistä, motivaatiosta ja tutkinnon suorittamisesta. Vastausprosentiksi saatiin 33 (N=38). Vastaajista oli miehiä 36 ja naisia 2. Kaikki olivat ensisijaisesti hakeneet TKK:lle ja 74 prosenttia oli ensisijaisesti hakenut Sähkölle.

Suurin osa vastaajista aikoi suorittaa tutkinnon omalta koulutusaltaltaan (95 %) ja noin 5 prosenttia ei osannut sanoa. Hieman yli puolet vastaajista kävi töissä opintojen ohessa (55 %). Suurin osa työssäkävijöistä työskentelee osa-aikaisesti (71 %). Satunnaisesti työskenteli 24 prosenttia vastaajista ja kokopäiväisesti 5 prosenttia vastaajista. Suurin osa työssäkävivistä teki oman alansa töitä (76%).

¹¹ Alkuperäisen otoksen koko on 118, mutta näistä 11 on vaihtanut ensimmäisen vuoden jälkeen osastoa, joten sen vuoksi näille ei lähetetty kyselyä.

Puolet opiskelijoista piti motivaatiotaan hyvänä tai erittäin hyvänä. Noin 10 prosenttia taas piti motivaatiota huonona tai erittäin huonona. Kohtalaisena motivaatio oli noin 40 prosentilla opiskelijoista. Keskiarvo motivaatiolla oli 3,53 ja mediaani 3,5. 45 prosentilla motivaatio on noussut opintojen kuluessa. 37 prosentilla motivaatio on puolestaan laskenut. Samana motivaatio on pysynyt opintojen aloittamisen jälkeen 18 prosentilla.

<p>Opintojen ohjaus</p> <p>Sopivasti 65,8% Liian vähän 34,2% Liian paljon 0%</p>	<p>Opiskelijat saivat mielestään melko sopivasti opintoihin liittyvää ohjausta opintojensa alussa. Kenenkään mielestä ohjausta ei saatu liikaa vaan joko sopivasti tai liian vähän.</p>
<p>Millaista ohjausta olisi tarvittu enemmän?</p>	<p>Eniten vuoden 1998 fuksiopiskelijat olisivat tarvinneet tietoa tulevista opinnoistaan (suunta, pääaine) (50%). Opiskelijat kaipasivat myös henkilökohtaista ohjausta (34%). Lisäksi apua olisi tarvittu enemmän opintojen suunnittelussa (29%) ja lisää ohjausta olisi kaivattu ammatilliseen ohjaukseen (esimerkiksi millaista työtä DI tekee) (29%). Myös parempia www-sivuja kaivattiin (24%) ja opiskelutekniikoissa olisi tarvittu enemmän opastusta (24%). <i>"Hieman olisin kaivannut ohjausta "sähkö kielestä". "</i> <i>"Parempaa tietoa suuntien ja pääaineiden opiskelusta sekä kussakin erityisalassa vaadittavista taidoista. "</i> <i>"Opintojen ohjaukseen hakeutuminen jää ehkä liiaksikin opiskelijan oman aktiivisuuden varaan; hyvänä vaihtoehtona voisi olla opintoneuvojan tai tutoropettajan/professorin kutsu saapua vastaanotolle. "</i></p>
<p>Millaista opintojen ohjausta sitten saatiin?</p>	<p>Eniten opiskelijat saivat tietoja opinnoistaan johdantokursseilta (68%) ja www-sivuilta (68%). Ohjausta saatiin myös opintojen suunnitteluun (37%) ja opinto-ohjausta peruskursseilla (34%). Fuksit totesivat saaneensa rohkaisua ja kannustusta opiskeluun (34%) sekä tietoa tulevista opinnoista (34%).</p>
<p>Mitkä asiat ovat hidastaneet opintoja?</p>	<p>Motivaation puute on hidastanut lähes puolella opintoja ja se on tärkein opintoja hidastava tekijä. Lisäksi armeija vaikuttaa opintojen etenemiseen (32%). Myös muut harrastukset, vaikeat opintojaksot ja epävarmuus uravalinnasta hidastavat yli 25 % opintoja. Työssäkäyntiä ei pidetä niin suurena opintoja hidastavana tekijänä (24%). <i>"Armeija haittasi todella paljon. Menin vuoden 99 alussa armeijaan ja olin siellä 12 kk. Kun tulin takaisin vuoden 2000 alussa tasoni (oli laskenut alemmaksi kuin mitä oli pääsykokeissa (k98). Oli se sitten hauskaa yrittää kahlata Matikka S2:sta läpi kun en osannut edes osittaisintegrointia. "</i></p>

Kun vertaillaan vuoden 1998 fuksien kyselyn tuloksia vuoden 2000 fuksien kyselyn tuloksiin tai vaikkapa vain Sähkön tarjoamaan opettajatutorointiin, voidaan sanoa, että vuoden 2000 fuksit ovat periaatteessa saaneet paljon sellaista, jota vuoden 1998 fuksit ovat kaivanneet tai olisivat tarvinneet ensimmäisenä opiskeluvuotenaan. Vuoden 1998 fuksit olisivat kaivanneet enemmän ohjausta ja tietoa tulevista opinnoista sekä henkilökohtaista ohjausta. Vuonna 2000 opettajatutoreita kehoitettiin pitämään kaikkien fuksien kanssa henkilökohtainen keskustelu, jossa pohditaan opintojen etenemistä ja mietitään vähän tulevaa. Jokaisella vuoden 2000 fuksilla olisi pitänyt olla ainakin mahdollisuus tällaiseen keskusteluun. Tulevista opinnoista keskusteltiin varmasti tutorryhmissä ainakin perusopintojen yhteydessä. Monissa ryhmissä mietittiin esimerkiksi opintosuunnitelman yhteydessä tulevia opintoja. Toisaalta Sähköllä on ollut niin paljon opettajatutoreita, että mukaan on mahtunut varsin erilaisia tutorointiin suhtautuneita tutoreita ja fuksit ovat saattaneet saada eritasoista tutorointia. Useimmat fuksit ovat varmasti saaneet parempaa ohjausta kuin vuoden 1998 fuksit näidenkin asioiden osalta.

Tärkeää on myös huomata vuoden 1998 fuksien opintoja hidastavat tekijät. Tärkein opintoja hidastava tekijä on motivaatio. Opettajatutoroinnin yksi tärkeä tehtävä on motivoida ja kannustaa opiskelijoita opiskeluun. Tämän vuoksi tulevien fuksien kanssa tulee kiinnittää entistä enemmän huomiota opiskelijoiden motivointiin. Armeija, vaikeat opintojaksot ja uravalinnan epävarmuus vaikuttavat usein motivaatioon, joten sen vuoksi opintoja hidastavia syitä tulee tarkastella kokonaisuutena, ei irrallisina syinä. Hyvin toimivana opettajatutorointi on yksi hyvä ehkäisykeino opintojen hidastumiselle. Opettajatutoroinnilla pystytään vaikuttamaan motivaation, armeijan jälkeiseen aikaan, vaikeisiin opintojaksoihin ja uravalinnan epävarmuuteen. Usein tosiasioiden esiin tuominen, kuunteleminen ja rohkaiseminen sekä neuvominen ja opastaminen auttavat opiskelijaa ja näitä taitoja myös opettajatutoreiden tulisi käyttää opettajatutoroinnissa.

4. Yhteenveto ja johtopäätökset

Opettajatutoroinnin yhteyttä opintojen etenemiseen on tarkasteltu tässä tutkimuksessa monesta eri näkökulmasta. Tilastojen valossa näyttää siltä, että keskimääräinen opintoviikkomäärä on laskenut vuodesta 1996 vuoteen 2000 mennessä lähes yhden opintoviikon verran. Samanaikaisesti sisäänotto on kasvanut lähes 200 opiskelijalla. Mallilukujärjestyksen mukaan opiskeli myös vuonna 2000 vähemmän kuin vuosina 1996-1998.

Alle 10 opintoviikkoa suoritettiin vuonna 2000 kuitenkin vähemmän kuin vuonna 1998. Lisäksi, jos opintojen etenemistä tarkastellaan 14 opintoviikkoa tai enemmän suorittaneiden mukaan, on opintojen eteneminen ollut vastaavaa kuin vuonna 1998. Kun ottaa huomioon myös sen, että opiskelijamäärät ovat nousseet parissa vuodessa, ovat vuoden 2000 fuksit aloittaneet kokonaisuudessaan melko hyvin opintonsa. Näyttää siis siltä, että heikosti (vähän opintoviikkoja suorittaneiden) opintonsa aloittaneiden määrä on vähentynyt.

Opettajatutorointi on yhteydessä myös hyvillä sisäänpääsypisteillä sisään päässeiden opintoviikkomääriin. Vuonna 2000 sisäänpääsypisteet selittivät tilastollisesti merkitsevästi 6 prosenttia saavutetuista opintoviikoista. Sisäänpääsypisteet ennustivat vuoden 2000 fuksien osalta heidän opintoviikkomääräänsä. Jos oli saanut hyvät sisäänpääsypisteet, suoritti myös paljon opintoviikkoja ja päinvastoin. Vuoden 1998 fuksien osalla tällaista yhteyttä ei havaittu.

Opiskelijoiden kokema opintojen eteneminen ei kuitenkaan ole yhteydessä opettajatutorointiin. Opiskelijat eivät koe opettajatutoroinnin vaikuttavan heidän opintojensa aloittamiseen.

Opintomenestykseen opettajatutoroinnilla ei myöskään ole yhteyttä, vaikkakin tenttien läpäisyprosentit ovat parempia opettajatutoroitamisissa aktiivisesti käyvillä.

Opettajatutoroinnilla koetaan olevan tarvetta. Pelkkä isohenkilötoiminta ei fuksien mielestä riitä tutustuttamaan ja opastamaan opintoihin. Lisäksi opettajatutoroinnista koettiin olleen hyötyä. Tosin fuksit eivät osanneet yksilöidä sitä, millaista hyötyä opettajatutoroinnista on ollut. Mahdollisuus henkilökohtaiseen ohjaukseen ja vierailut koettiin todella hyödyllisiksi. Opettajatutoroinnin rooli jäi monilla fuksilla vielä hieman epäselväksi. Opettajatutorointi on fuksien

mielestä hyvä juttu, joka kaipaa vielä kehittämistä. Suuri osa fukseista (69%) oli kuitenkin tyytyväinen omaan opettajatutoriinsa.

Sähkö- opettajatutorointi näyttää onnistuneen opiskelijoiden mielestä melko hyvin. Tutoroinnille koetaan olevan tarvetta niin vuoden 2000 fuksien osalta kuin myös vuoden 1998 fuksien tarpeita kartoitettaessa. Opettajatutoroinnin muoto on selkiytymässä entistä tarkemmaksi ja näin opettajatutorit tietävät tarkemmin oman roolinsa tutoroinnissa. Koko tutoroinnin ydin lähtee kuitenkin varsin pitkälle itse tutorista. Opettajatutor persoonana vaikuttaa melko paljon siihen, millaiseksi opettajatutorointi muodostuu tutorryhmässä. On kuitenkin huomioitava, että opettajatutoroinnin hyöty -kysymysten kohdalla vastausten keskihajonta vaihteli melko paljon. Tämä kertoo puolestaan siitä, että tutorit suhtautuvat ja tekevät tehtävänsä ainakin fuksien mielestä varsin eri tavalla.

Hyvin opinnoissaan etenevä fuksi on motivoitunut, varma omasta uravalinnastaan, ensisijaisesti Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osastolle opiskelemaan tullut sekä aktiivisesti opettajatutoritapaamisissa käyvä. Opinnot etenevät myös fuksin omasta mielestä hyvin. Motivaatio näyttää nousevan tärkeäksi tekijäksi opintojen etenemisessä. Vuoden 1998 fuksit sanoivat suurimmaksi opintojen etenemistä hidastavaksi tekijäksi motivaation ja sen puutteen. Motivoituneet opiskelijat etenivät nopeimmin opinnoissaan ainakin vuoden 2000 fuksien osalta. Motivointi ja kannustus opiskeluun on yksi opettajatutorin tehtävistä, mikä kannattaa ottaa entistä enemmän esille opettajatutorointia kehitettäessä.

Opiskelijoiden motivointiin kannattaa panostaa, sillä se näyttää olevan sidoksissa opintojen etenemisen lisäksi myös varsin moneen muuhun tekijään kuten uravalinnan varmuuteen. Kannattaa kuitenkin huomioida, että vuoden 2000 fuksien kyselyssä motivaatiolla ei näyttänyt olevan tilastollista yhteyttä opettajatutoroinnista koettuun hyötyyn tai tarpeeseen. Motivoituneet eivät kokeneet saaneensa opettajatutoroinnista hyötyä sen enempää kuin huonosti motivoituneet. Motivaatio on kuitenkin yhteydessä osallistumisaktiivisuuteen tutoritapaamisissa. Voidaan sanoa, että fuksit kokivat saaneensa hyötyä opettajatutoroinnista, mutta toisaalta he eivät osanneet yksilöidä saatua hyötyä. Monet ovat varmasti saaneet opettajatutorilta motivointia ja tukea opintoihinsa, mutta fuksit eivät koe juuri sen motivoineen heitä opiskelemaan.

Nyt opettajatutor-järjestelmä on sisään ajettu Sähkö- ja tietoliikennetekniikan osastolla. Järjestelmä on todettu tarpeelliseksi ja hyödylliseksi, vaikka koettu hyöty on jäänyt varsin yleiseksi. Opettajatutoroinnin hyödyllä tai tarpeella ei ole tilastollista yhteyttä opintomenestykseen tai opiskelijoiden kokemaan opintojen etenemiseen. Silti ne fuksit, jotka aktiivisimmin kävivät opettajatutortapaamisissa, etenivät opinnoissaan nopeimmin.

Selvää on, että tutorointia kannattaa jatkaa, mutta se kaipaa selvästi profiilin selkeyttämistä ja opettajatutorin roolin ja tehtävien kertomista kaikille osapuolille. Nyt opettajatutor-järjestelmästä on kokemusta, jonka perusteella järjestelmää pystytään kehittämään fuksien kokemusten ja toivomusten mukaiseksi.