

JATKO-OPINTOJEN OHJAUKSEN NYKYTILA JA KEHITTÄMISMAHDOLLISUUDET TEKNILLISEN KORKEAKOULUN KONETEKNIIKAN OSASTOLLA

Sanni Peltonen



TEKNILLINEN KORKEAKOULU
Konetekniikan osasto

**JATKO-OPINTOJEN OHJAUKSEN NYKYTILA JA
KEHITTÄMISMAHDOLLISUUDET TEKNILLISEN KORKEAKOULUN
KONETEKNIIKAN OSASTOLLA**

Sanni Peltonen

Julkaisija
Teknillinen korkeakoulu
Konetekniikan osasto
PL 4100
02015 TKK

Puh. (09) 451 3415
Fax (09) 451 3419
<http://kone.tkk.fi>

ISBN 951-22-8152-X
ISBN / elektroninen julkaisu 951-22-8153-8
ISSN 1236-8903

Edita Prima Oy
Helsinki 2006

TIIVISTELMÄ

Tässä tutkimusraportissa tarkastellaan jatko-opintojen ohjauksen nykytilaa, ongelmakohtia ja kehittämismahdollisuuksia Teknillisen korkeakoulun konetekniikan osastolla. Tutkimuksen pääasiallisena tavoitteena on kuvata konetekniikan osaston ohjausprosessia ja kehittää ohjausta mahdollisimman hyvin jatko-opiskelua tukevaksi ja tehostavaksi. Tutkimuksen tarkoituksena on myös selkeyttää ohjausilmiötä ja ohjaus-käsitteen saamia merkityksiä jatko-opintojen yhteydessä.

Tutkimus toteutettiin kahdessa vaiheessa. Esitutkimuksessa selvitettiin konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjauksesta vastaavien professorien (N= 25, joista vastanneita 8) ja tohtorintutkintoaan tekevien jatko-opiskelijoiden (N= 91, joista vastanneita 36) näkemyksiä ja kehittämisajatuksia jatko-opintojen ohjauksesta ja organisoinnista puolistrukturoidulla lomakekyselyllä. Kyselyvastaukset analysoitiin yhdistelemällä laadullisen ja määrällisen sisällön analyysin periaatteita. Kyselyn tulosten mukaan jatko-opintojen ohjausta pitäisi lisätä ja kehittää kokonaisvaltaisemmaksi ja systemaattisemmaksi toiminnaksi siten, että jatko-opintoihin olisi saatavilla tukea alun yleisestä opintoneuvonnasta tutkimustyön tekemiseen ja loppuvaiheen julkaisukäytäntöihin asti. Yleisimpiä jatko-opintojen organisointiin liittyviä kehittämisehdotuksia olivat muun muassa taloudellisten resurssien, tutkijakoulujen ja tutkimusryhmätoiminnan lisääminen. Näkemykset ohjaajien ja opiskelijoiden kesken olivat samansuuntaisia, mutta niissä oli painotuseroja.

Tutkimuksen toisessa vaiheessa esitutkimusta täydennettiin ja syvennettiin haastattelemalla jatko-opintojen ohjaajia. Ryhmähaastatteluja järjestettiin kolme ja niihin osallistui yhteensä 10 ohjaajaa. Haastatteluissa selvitettiin osaston jatko-opintojen ohjauksen nykykäytäntöjä, ohjauksen ongelmakohtia sekä ohjaajien kokemuksia ohjaustyöstä ja ajatuksia jatko-opintojen kehittämiseksi.

Haastatteluaineiston pohjalta osaston jatko-opintojen ohjausprosessi oli mallinnettavissa ohjauksen eri tahoihin, joita ovat: osasto-, tutkimusala- ja ohjaajakohtainen ohjaus sekä vertaistuki ja ulkopuolisen tuen muodot. Tulosten mukaan jatko-opintojen ohjauskäytännöt vaihtelevat osastolla myös jatko-opiskelijan opinnäytetutkimuksen aiheen ja opintojen vaiheen mukaan. Ohjaajien ohjauskokemukset ja ohjauksen saamat merkitykset olivat yksilöllisiä. Ohjaajat luonnehtivat ohjausta pääasiassa epämuodolliseksi ja muiden tehtävien lomaan rakentuvaksi toiminnaksi. Haastatteluissa tuli myös esille, että ohjaajien ohjauskäytäntöihin vaikuttavia tekijöitä ovat professorin työnkuva, ohjauksen suhde muihin työtehtäviin, ohjaajan asiantuntijuus ja tutkimustyön tekeminen. Suurimmaksi ongelmakohdaksi ohjaajat kokivat osaston ulkopuolella jatkotutkintoaan tekevien ohjaamisen. Myös jatko-opintojen ohjausprosessin epäselvyys osaston kattavana kokonaisuutena koettiin ongelmalliseksi.

Tutkimustulosten mukaan konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjausta on yhtenäistettävä ja osastolle on luotava yhteisiä ohjauksen käytäntöjä. Myös ulkopuolisten tahojen kanssa tehtävää yhteistyötä pitäisi tiivistää ja osaston ulkopuolella opiskelevien opiskelijoiden ohjaukseen tulisi panostaa enemmän. Lisäksi opinnäytetutkimuksen ohjausta pitäisi kehittää esimerkiksi lisäämällä tutkimusmenetelmä- ja tieteellisen kirjoittamisen kurseja. Jatko-opintojen järjestämisen haasteiksi tunnistettiin haastattelututkimuksessa esitutkimuksen tapaan taloudellisten ja ajallisten resurssien puute. Jatko-opintojen ohjauksessa koettujen ongelmien ratkaisuksi sekä jatko-opiskelun tukemiseksi ja tehostamiseksi tutkimuksessa ehdotetaan, että konetekniikan osastolla lisättäisiin tutkimusryhmätoimintaa (mm. Aittola 1995; Wright 2003) ja muiden vertais- ja ryhmätyöskentelyn muotoja (mm. Johnston & McCormack 1997; Pearson 1996), tehdään ohjaussopimuksia (mm. Herrala 1999; Hockey 1996) sekä tiivistetään yhteistyösuhteita elinkeinoelämään, muihin tutkimuslaitoksiin, yliopistoihin ja korkeakouluihin (mm. Buttery, Richter & Filho 2005; Landry, Traore & Godin 1996). Tutkimustulosten ja kirjallisuuden (mm. Acker, Hill & Black 1994) pohjalta konetekniikan osastolle laadittiin myös jatko-opintojen ohjauksen malli ja ohjaussopimusformaatti (Herrala 1999; Koponen & Rainio 1995), joiden tarkoituksena on tarjota osaston opiskelijoille, ohjaajille ja muulle henkilökunnalle konkreettisia välineitä ohjausprosessin kehittämiseksi.

ABSTRACT

In this research report the postgraduate supervision process, its problems and development opportunities of the Department of Mechanical Engineering in the Helsinki University of Technology are examined. The main goal of this research was to describe the department's postgraduate supervisory process and to develop it as supportive and effective as possible. In addition, the concept of counselling was examined, particularly in the context of postgraduate study.

The research had two phases. In the first phase, a questionnaire was sent to the professors, which are in charge of the postgraduate supervision process (N= 25, of which 8 answered) and to the postgraduate students (N=91, of which 36 answered) of the Department of Mechanical Engineering. In the half-structured questionnaire, views and ideas about the organisation and development opportunities of postgraduate supervisory practice were examined. The answers were analysed by using qualitative and quantitative content analyses. The results indicated that the supervision process of postgraduate studies should be enhanced and developed to be more systematic in such manner, that there is support and guidance available throughout the whole postgraduate study process. The most common ideas for developing the postgraduate supervision process concerned the increase of financial and timely resources and group work. The views of the supervisors and students were mostly parallel, but there were also some differences on emphasis.

In the second phase, the goal was to reinforce and deepen the questionnaire study by interviewing some of the department's professors. Three group interviews were organised, in which altogether ten supervisors attended. The goal of the interview study was to examine the current practices and possible problem areas of postgraduate supervision in the department of Mechanical Engineering. In the study, also the supervisory experiences and supervisors' ideas about developing the supervision process were of interest. Interviews were analysed by using qualitative content analysis.

According to the results, the supervision process was modelled in five levels: the department level, the research unit, the supervisor level and to the levels of peer support and support received from external sources. The results indicated also that the source of student's research project and funding, as well as the stage of the studies have an influence on the efficiency of the postgraduate supervision. The supervisory experiences and perceptions of supervision were individual. The supervisors regarded the supervisory process mainly as informal. The main factors influencing supervisory practice were: professor's job description, the relation between supervision and professor's other duties, professor's expertise and research work. The main problems in research supervision concerned the guidance of students' that are working outside the department. In addition, the supervisory process in the department was found unclear as an entity.

According to the results, the supervision process should be unified and some common supervisory practices should be created. In addition, the collaboration between the university and the business world needs to be improved. Supervision of doctoral thesis should be increased as well, for example by increasing the amount of methodological and scientific writing courses. The organisational challenges were found to be the same as in the questionnaire study: there is a need for more financial and timely resources. It was suggested that the supervisory practice in the Department of Mechanical Engineering should be developed by doing more research in groups (see for example Aittola 1995; Wright 2003), by increasing other forms of group and peer support (see for example Johnston & McCormack 1997; Pearson 1996), by making supervision contracts (see for example Herrala 1999; Hockey 1996) and by improving and increasing the collaboration between the economic world, other research institutions and universities (see for example BATTERY, Richter & Filho 2005; Landry, Traore & Godin 1996). Furthermore, a contractual solution (Herrala 1999; Koponen & Rainio 1995) and a supervision model based to the results of this and other similar researches (see for example Acker, Hill & Black 1994) were developed to aid the development process.

ESIPUHE

Tämä tutkimusraportti on tiivistetty versio Teknillisen korkeakoulun konetekniikan osastolla vuosina 2004–2006 toteutetusta jatko-opintojen kehittämisprojektistä. Projekti toteutettiin kahdessa aineistonkeruuvaiheessa. Vuonna 2004 tietoa konetekniikan osaston jatko-opinnoista ja niiden ohjauksesta kerättiin kyselymenetelmällä osaston professoreilta ja jatko-opiskelijoilta. Alustavasta selvitystyöstä laadittiin erillinen raportti, johon on mahdollista tutustua internet-osoitteessa: <http://kone.tkk.fi/ajankohtaista/tutkintorakenne/jatko-opintoselvitys.pdf>. Selvitystyötä jatkettiin keräämällä lisääaineistoa jatko-opintojen ohjausprosessista ryhmähaastatteluin keväällä 2005. Haastatteluihin kutsuttiin konetekniikan osaston professorit. Yhteensä 10 professoria osallistui ryhmäkeskusteluihin.

Kuvaan tässä raportissa kehittämisprojektia kokonaisuudessaan: sen teoriataustoja, toteutusta ja tuloksia sekä tuloksista tehtyjä johtopäätöksiä ja kehittämisehdotuksia.

Projektin toteuttamisessa suurena apuna on ollut Teknillisen korkeakoulun konetekniikan osastolla toimiva jatkokoulutustoimikunta sekä osaston opintohallinnon henkilökunta. Lämpimät kiitokset yhteistyöstä myös professori Kalevi Aaltoselle, professori Jaakko Hoffrenille ja konetekniikan osaston suunnittelijalle Leila Kuuselalle. Kiitos myös Teknillisen korkeakoulun Tukisäätiölle saamastani taloudellisesta tuesta.

Toivon, että raportti tarjoaa lukijoille uutta tietoa, ideoita ja eväitä jatko-opintojen ohjaamiseen sekä ohjaustoiminnan kehittämiseen.

Helsingissä huhtikuussa 2006

Sanni Peltonen
sanni.peltonen@helsinki.fi

SISÄLLYS

ESIPUHE.....	3
1 JOHDANTO	6
2 OHJAUS JA SEN MERKITYS TUTKIJANKOULUTUKSESSA.....	8
2.1 Ohjauksen käsitteen monet merkitykset	8
2.2 Ohjauksen määrittelyä	8
2.3 Ohjaus ja opetus korkeakouluissa	9
2.3.1 Yliopisto-opettajan työnkuva.....	9
2.3.2 Ohjausmuodot yliopistoissa ja korkeakouluissa.....	10
2.3.3 Tutkijankoulutuksen kehittämissuuntia	10
2.4 Ohjauksen erityispiirteet tutkijankoulutuksessa.....	11
2.4.1 Ohjaussuhde.....	11
2.4.2 Ohjaussopimukset, -ohjelmat ja -suunnitelmat.....	11
2.4.3 Opintojen vaiheet.....	12
2.4.4 Ryhmämuotoinen opiskelu ja vertaistuki	13
2.4.5 Tieteellinen kirjoittaminen ja opinnäytetöiden ohjaaminen.....	13
2.5 Hyvän ohjaajan tunnusmerkit.....	14
2.6 Jatko-opintojen ja niiden ohjaamisen ongelmia	14
2.7 Jatko-opintojen ohjauksesta tehtyjä malleja	15
3 TEKNIIKAN ALAN JATKO-OPISKELUSTA SUOMESSA	17
3.1 Jatkokoulutusväylät.....	17
3.2 Yritysyhteistyö.....	17
4 JATKO-OPINNOT TEKNILLISESSÄ KORKEAKOULUSSA.....	18
4.1 Jatko-opintojen rakenne Teknillisessä korkeakoulussa	18
4.2 Opinnäytetutkimus ja sen ohjaus Teknillisessä korkeakoulussa.....	19
5 TUTKIJANKOULUTUS KONETEKNIIKAN OSASTOLLA.....	20
5.1 Tutkimus konetekniikan osastolla.....	20
5.2 Jatko-opintoprosessi konetekniikan osastolla.....	20
6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	21
7 ESITUTKIMUKSEN TULOKSET	23
7.1 Vastaajien taustatietoja.....	23
7.2 Näkemyksiä jatko-opintojen ohjauksen nykytilasta.....	23
7.3 Näkemyksiä jatko-opintojen kehittämisestä	24
7.4 Vastaajaryhmien näkemysten vertailua.....	25
7.5 Tulosten pohdintaa	26
7.6 Esitutkimuksen arviointia	27
8 HAASTATTELUTUTKIMUKSEN TULOKSET.....	28
8.1 Haastateltavien taustatietoja.....	28
8.2 Jatko-opintojen ohjauksen käytännöt konetekniikan osastolla.....	28
8.2.1 Ohjaustoiminnan tahot	28
8.2.2 Opinnäytetutkimuksen aiheen vaikutus ohjaukseen.....	31
8.2.3 Ohjaus opintojen eri vaiheissa	33
8.2.4 Ohjauksen hyvät käytännöt	35
8.3 Ohjaajien ohjaukokemukset.....	35
8.3.1 Ohjauksen merkityssisällöt	35
8.3.2 Ohjaamisen viitekehys.....	36

8.3.3	Ohjaustyön arviointi	38
8.4	Jatko-opintojen ongelmakohdat	38
8.5	Ohjaajien ajatuksia jatko-opintojen kehittämiseksi	39
9	HAASTATTELUTUTKIMUKSEN TULOSTEN POHDINTAA.....	42
10	HAASTATTELUTUTKIMUKSEN ARVIOINTIA	46
11	JATKO-OPINTOJEN KEHITTÄMISALUEET KONETEKNIIKAN OSASTOLLA.....	47
12	KONETEKNIIKAN OSASTON JATKO-OPINTOJEN OHJAUSMALLI.....	49
	LOPUKSI.....	51
	LÄHTEET	52
	LIITTEET	57
	Liite 1: Kyselylomake	57
	Liite 2: Ryhmähaastattelurunko	59
	Liite 3: Jatko-opintojen ohjaussopimus	61

1 JOHDANTO

Keskustelua tutkijankoulutuksen tehostamisesta ja uudelleenjärjestelyistä on käyty Suomessa vaihtelevasti 1950-luvulta alkaen muiden korkeakoulupoliittisten kysymysten rinnalla (Husso 2005, 7). Yhtenä korkeakoulujen opintopolkuja järkevöittävä ja suoritusaikoja lyhentävä ratkaisuna on viimeaikaisissa keskusteluissa pidetty opintojen ohjausta. Ohjausjärjestelmän laadun parantaminen ja ohjauksen teoreettisen viitekehyksen syventäminen on viime aikoina tullut ajankohtaiseksi myös sen vuoksi, että ohjauksen kysyntä on kasvanut (Lairio & Puukari 2001). Ohjauksen kysynnän lisääntymiseen on vaikuttanut muun muassa opiskelijoiden heterogeenistuminen, opintojen valinnaisuuden kasvu sekä yksilölliset opintopolut. Myös yliopistojen rahoitusjärjestelmä ja tulosvastuupaine ovat osaltaan vaikuttaneet ohjaustarpeen kasvuun. (Moitus ym. 2001, 55.)

Ohjausta teoretisoivaa kirjallisuutta ja tutkimuksia (esim. Lairio & Puukari 2001; Onnismaa, Pasanen & Spangar 2000) on saatavilla runsain mitoin. Myös opintojen ohjausta on viime vuosina tutkittu paljon. Jatko-opintojen ohjausta on tutkittu etenkin Yhdysvalloissa, Iso-Britanniassa ja Australiassa. Suomessa korkeakoulututkimus on sen sijaan ollut pääosin perusopiskelijoihin liittyvää. Jatko-opintojen ohjausta Suomessa on tutkinut lähinnä Helena Aittola (1995, 1999; Aittola & Aittola 1996; Aittola & Määttä 1997, 1998).

“Hyvän opiskelijan” on perinteisesti ajateltu pärjäävän ilman opintojen ohjausta ja menestyksekkään tutkimustyön on uskottu perustuvan itsenäiseen työskentelyyn. Tutkimuksissa on kuitenkin tullut esille, että esimerkiksi hyvä ohjaussuhde (esim. Aittola 1995; Styles & Radloff 2001; Wright 2003), ryhmämuotoinen jatko-opiskelu (esim. Aittola 1995; Wright 2003) ja vertaistuki (esim. Johnston & McCormack 1997; Pearson 1996), yhteistyöverkostot yritysten ja muiden yliopistojen kanssa (Buttery, Richter & Filho 2005; Landry, Traore & Godin 1996) sekä ohjaussopimusten teko (esim. Herrala 1999; Hockey 1996; Levander, Kaivola & Nevgi 2003; ks. myös Koponen & Rainio 1995, 43–46) voivat tehostaa ja nopeuttaa jatko-opiskelua ja auttaa tutkinnon loppuunsaattamista.

Jatko-opintojen ohjausta kartoitavissa tutkimuksissa on tyypillisesti selvitetty opiskelijoiden näkemyksiä ohjauksesta (esim. Aittola 1995; Heath 2002; Wright 2003). Ohjaajien näkökulmasta aihetta ei ole juurikaan lähestytty. Myös ohjaajien ja jatko-opiskelijoiden näkemysten vertailu on tutkimuksissa jäänyt vähäiseksi. Tieteenalakohtaisuus jatko-opiskelukäytäntöihin vaikuttavana tekijänä on tuotu esiin tutkimuksissa (esim. Becher 1989; Heath 2002; Wright & Cochrane 2000; Ylijoki 1998). Silti tutkimustieto luonnontieteiden ja tekniikan alojen ohjausprosessista on vielä vähäistä verrattuna esimerkiksi sosiaalitieteisiin (Pole & Spokkereef 1997). Lisäksi jatko-opintojen ohjaukseen ja tutkimuksen tekemiseen liittyvien käsitysten ja merkitysten tutkiminen jatko-opintojen yhteydessä on miltei kartoittamaton osa-alue, vaikka esimerkiksi McCormackin (2004) tutkimustulosten mukaan opiskelijoiden ja yliopiston viralliset käsitykset tutkimuksen tekemisestä ovat erilaisia. Tämä voi vaikuttaa muun muassa jatko-opintojen venymiseen. Ohjaus-käsitteen selkeyttäminen onkin tärkeää, koska siihen liittyvät erilaiset merkityssisällöt määrittävät suurelta osin myös sitä, miten ja millä perusteilla ohjaajat ohjaavat.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Teknillisen korkeakoulun konetekniikan osaston jatko-opiskelijoiden ja heidän tutkimustyötään ohjaavien professorien näkemyksiä ja kokemuksia jatko-opintojen ohjauksesta. Tutkimuksen tavoitteena on kuvata ja selkeyttää jatko-opintojen ohjausprosessia sekä kehittää jatko-opintojen ohjausta opiskelua paremmin tukevaksi ja tehostavaksi. Tutkimuksella pyritään tuomaan myös uudenlaista näkökulmaa ohjauskeskusteluun tutkimalla ohjaajien kokemuksia jatko-opintojen ohjauksesta sekä vertailemalla opiskelijoiden ja ohjaajien näkemyksiä keskenään. Lisäksi tutkimuksessa luodaan uutta tietoa tarkastelemalla Suomessa vähän tutkittua aihetta, tekniikan alan jatko-opintojen ohjausta.

Tutkimuksen taustalla on konetekniikan osaston tarve kehittää jatko-opintoja. Osastolla haluttiin tutkia erityisesti jatko-opintoja, koska määrällisten jatkotutkintotavoitteiden saavuttaminen on koettu vaikeaksi tehtäväksi. Lisäksi epäsuhta jatko-opinnot aloittavien ja tutkinnon loppuun saattavien välillä on koettu osastolla liian suureksi. Tutkimustyön alkuvaiheessa Suomen korkeakouluissa valmistauduttiin uudistamaan tutkintojen rakenteita. Yhdeksi esitutkimuksen tavoitteista muotoutuikin tutkintorakenteiden ja muiden jatko-opintojen

organisointiin liittyvien ratkaisujen selvittäminen. Myöhemmin tutkimuksen päätavoitteeksi asetettiin osaston ohjausprosessin tutkiminen ja kehittäminen.

Tutkimus jakautuu kahteen aineistonkeruuvaiheeseen: alustavaan selvitystyöhön eli esitutkimukseen ja haastattelututkimukseen. Ensimmäisessä vaiheessa tietoa konetekniikan osaston jatko-opintoprosessista kerättiin puolistrukturoidulla, avoimista kysymyksistä koostuvalla lomakekyselyllä. Kyselyssä kartoitettiin ohjaajien ja jatko-opiskelijoiden näkemyksiä jatko-opintojen ohjauksesta ja organisoinnista. Esitutkimuksen toteuttamista ja tuloksia esitellään tässä tutkimusraportissa vain tiivistetysti, koska esitutkimuksen pääasiallisena tarkoituksena on tarjota taustatietoa tutkittavasta ilmiöstä. Tutkimuksen toisessa vaiheessa tavoitteena oli esitutkimuksen täydentäminen ja syventäminen haastattelemalla jatko-opintojen ohjauksesta vastaavia professoreita. Ryhmähaastatteluja järjestettiin kolme ja niihin osallistui yhteensä kymmenen ohjaajaa. Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina. Haastattelututkimuksen tarkoituksena oli selvittää, mitkä ovat konetekniikan osaston ohjauskäytännöt ja millaisia kokemuksia ohjaajilla on ohjaamisesta. Lisäksi tutkimuksessa pyrittiin tunnistamaan jatko-opintojen ohjauksen ongelmakohtia sekä löytämään keinoja jatko-opintojen ohjauksen kehittämiseksi.

Tutkimusraportti rakentuu siten, että ensin luvussa 2 tarkastellaan ohjausta käsitteenä ja ilmiönä, esitellään korkeakoulutason opetuksen ja ohjauksen erityispiirteitä ja ohjauksesta tehtyjä malleja sekä pohditaan, millaista on hyvä ohjaus ja millaisia ongelmia jatko-opintojen ohjauksessa voidaan kohdata. Tämän jälkeen luvussa 3–5 esitellään millaista on tekniikan alan jatko-opiskelu Suomessa, Teknillisessä korkeakoulussa ja konetekniikan osastolla. Teoriaosuuden jälkeen luvuissa 6–10 keskitytään kuvaamaan esi- ja haastattelututkimuksen toteutusta, tutkimustuloksia sekä keskeisistä tuloksista tehtyjä johtopäätöksiä ja kehittämisehdotuksia. Luvuissa 11–12 esitetään konetekniikan osaston jatko-opintojen kehittämisalueet sekä tämän ja aiempien tutkimusten tulosten ja kehittämisajatusten pohjalta kehitetty “Konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjausmalli”.

2 OHJAUS JA SEN MERKITYS TUTKIJANKOULUTUKSESSA

2.1 Ohjauksen käsitteen monet merkitykset

Ohjaus on monien ammattien, kuten ammatinvalinnanohjauksen, oppilaaohjauksen, aikuiskoulutuksen, työnohjauksen ja kuntoutuksen risteyksissä kehittyvä käytäntö (Vehviläinen 2001, 13). Ohjauksen käsite onkin laaja ja monitulkintainen ja siihen liitetään hyvin erilaisia merkityksiä. (esim. Aittola 1995, 13; Feltham 1995, 5–14; Merriam 1983, 169; Nummenmaa 1992, 57; Onnismaa 1996; 1998; 2003). Ohjauksen kehittämiseksi on viime vuosikymmenien aikana tehty paljon. Ohjaus on yleistynyt, ohjausala on moninaistunut, ohjauksetutkimus on laajentunut ja ohjausta kuvailevaa ja teoretisoivaa kirjallisuutta on ilmestynyt viime vuosina paljon. Ohjaus on vakiintumassa myös osaksi aikuiskasvatusta. (Vehviläinen 2001, 14; ks. Onnismaa 1998.)

Eri maissa ohjauksesta käytetyt termit eivät ole vakiintuneet, vaan käytössä on useita eri nimityksiä. Englanninkielessä ohjaukseen tai neuvontaan viittaavia termejä ovat muun muassa *advising*, *mentoring*, *tutoring*, *supervising*, *counselling* (Amerikassa *counseling*), *coaching*, *facilitating*, *guidance* (ks. esim. Aittola 1995, 14; Onnismaa 1998, 7). Useimmiten eri termien käyttöön liittyy asiayhteydestä riippuen erilaisia painotus- ja vivahde-eroja, joille on vaikeaa löytää suomenkielisiä vastineita (Aittola 1995, 14).

Ohjauksen selkeyttäminen on tärkeää, koska sen saamat erilaiset merkitykselliset määrittävät suurelta osin myös sitä, miten ja millä perusteilla ohjaajat ohjaavat. Jatkotutkimuksen tekemiseen liittyviä merkityksiä tutkineen McCormackin (2004) mukaan opiskelijoiden ja yliopiston viralliset käsitykset tutkimuksen tekemisestä ovat erilaisia, mikä voi osaltaan vaikuttaa esimerkiksi jatko-opintojen venymiseen. Korkeakoulukontekstissa ja erityisesti tutkijankoulutuksessa koulutuslaitoksen ja yksilön ymmärrysmaailmojen väliset erot voivat selittää esimerkiksi osittain sitä, miksi yksilösuorituksien ja virallisten suositusten ja strategioiden välillä on niin suuri ero. Erot voivat ilmetä esimerkiksi opintojen viivästyminenä tai keskeyttämisenä. Myös tämän tutkimuksen valossa on syytä pohtia jatko-opiskelun, tutkimuksen ja ohjauksen merkityksiä ja tunnistaa niiden välille syntyvien mahdollisten ristiriitojen ratkaisussa mahdollisuuksia kehittää myös jatko-opintojen ohjausta.

2.2 Ohjauksen määrittelyä

Ohjaustoimintaa voidaan tarkastella eri näkökulmista esimerkiksi sen mukaan, korostetaanko niissä itse menetelmää, ohjaajan ja ohjattavan välistä vuorovaikutusta vai sitä prosessia, johon ohjaustoiminnalla pyritään vaikuttamaan. Ohjauksen varhaisemmissa määritelmissä painotettiin metodeja ja kognitiivisia aspekteja, mutta uudemmissa määritelmissä korostuvat ohjaussuhteeseen ja ohjausprosesseihin liittyvät näkökulmat. (Onnismaa 1996.)

Jatko-opintojen ohjausta yliopistoissa tutkinut Blackwell (1989, 9) määrittelee ohjauksen prosessiksi, jossa henkilöt, joilla on korkeampi asema tai erityisosaavuuksia, neuvovat, ohjaavat ja edistävät suojattiansa (*protégés*) älyllistä ja/tai ammatillista kehitystä. Blackwellin määritelmässä korostuu perinteinen asiantuntija–asiakas-suhde. Delamont, Atkinson ja Parry (1997, 5) puolestaan määrittelevät ohjauksen taidoksi tai kokoelmaksi taitoja, joita voi oppia ja joita voidaan parantaa käytännön harjoituksella. Suomalaisessa ohjausalan käsikirjasarjassa ”Ohjaus ammattina ja tieteenalana 1–3” ohjausta parhaiten kuvaavaksi ilmaukseksi on valittu British Association of Counsellorsin määritelmä ohjauksesta. Sen mukaan:

Ohjaus- ja neuvontatyössä (counselling) toimitaan silloin kun henkilö, jolla on säännöllisesti tai tilapäisesti ohjaajan rooli, antaa tai sopii antavansa aikaa, huomiota tai kunnioitusta määrällisesti asiakkaan roolissa olevalle henkilölle tai henkilöille. Ohjauksen tehtävänä on antaa asiakkaalle tilaisuus tutkia, keksiä ja selkeyttää tapoja elää voimavaraisemmin ja hyvinvoivemmin. (Onnismaa ym. 2000, 7.)

Yllä esitetty määritelmä korostaa osuvasti ohjauksen avointa ja prosessimaista luonnetta ja esittää tiivistetyn kannanoton perinteisestä asiantuntija–asiakas-suhteesta. Se sopii hyvin myös tämän tutkimuksen taustalle, sillä ohjaus ymmärretään laaja-alaisesti jatko-opintoihin liittyväksi ilmiöksi, jonka toimivuuden edellytyksenä on jatko-opiskelijan ja ohjaajan tasavertainen vuorovaikutussuhde ja kanssakäynti erilaisissa opiskeluun liittyvissä

tilanteissa. Ohjaustoiminnan tavoitteena on auttaa jatkotutkinnon loppuun saattamista ja edistää jatko-opiskelijan ammatillista kasvua jatko-opiskeluprosessissa.

2.3 Ohjaus ja opetus korkeakouluissa

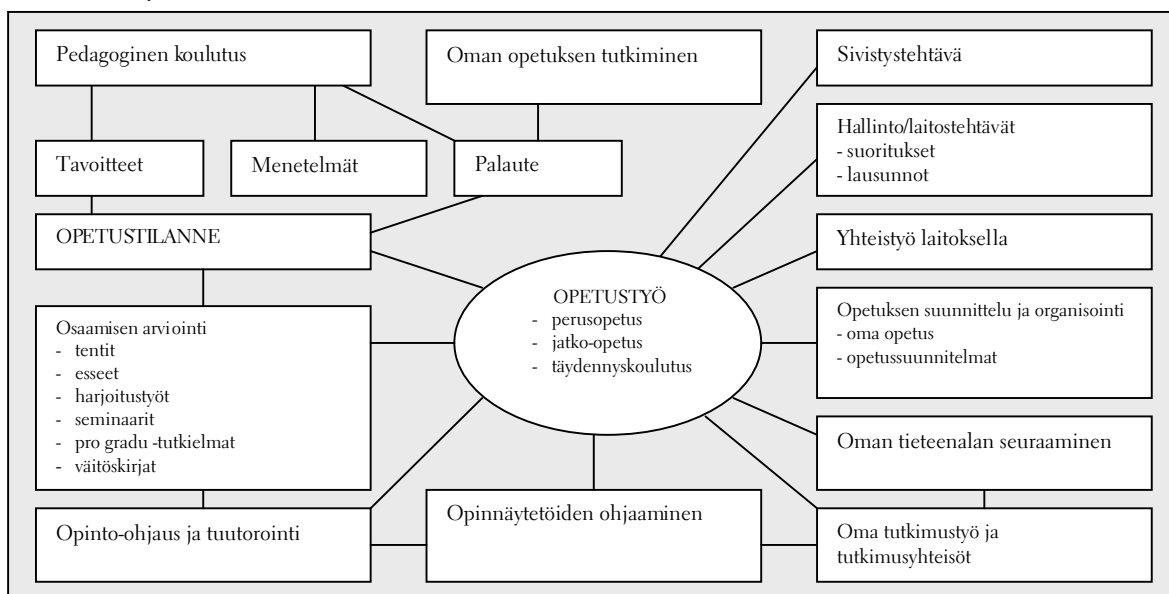
Luukkosen (1995) mukaan yliopisto-opintojen systemaattiseen ohjaukseen ei aiemmin kiinnitetty paljontaan huomiota. Tähän on vaikuttanut muun muassa se, että korkeakoulujen ja yliopistojen pääasiallisena tavoitteena ovat olleet älylliset tuotokset. Ohjauksen on aiemmin ajateltu olevan tarpeen vain lähinnä toisen asteen koulutuksessa, jossa opiskelijat pohtivat vielä tulevaisuuden ratkaisujaan. Yliopisto-opiskelijoita on pidetty valikoituneena joukkona, joiden uskottiin tekevän oikeita ja onnistuneita uravalintoja. Lisäksi yliopisto-opettajia ei ole niinkään valmistettu kohtaamaan opiskelijoiden opintomenestyksen ulkopuolisia asioita, kuten nuoren henkilökohtaisia ongelmia. Yliopisto-opettajan on perinteisesti ajateltu olevan oman tieteenalansa asiantuntija ja vasta sitten opettaja. (Luukkonen 1995, 9–10.) Viime vuosikymmeninä korkeakoulutason opintojen ohjaus on kuitenkin saanut enemmän huomiota. Sitä koskevaa kirjallisuutta ja tutkimuksia on ilmestynyt paljon.

Korkeakoulutason ohjauksen ja opetuksen tutkimusta nimitetään yliopistopedagogiseksi tutkimukseksi. Sen tarkoituksena on kehittää yliopisto-opetuksesta korkealaatuaista, nykyaikaisiin oppimiskäsitteisiin perustuvaa opiskelijakeskeistä ja laadukasta opetusta. Yliopistopedagogisen tutkimuksen keskeisiä tutkimusalueita ovat opiskelijan ohjaaminen ja tieteellisen ajattelun kehittyminen, asiantuntijuuden ja sen kehittymisen tutkiminen sekä opiskelijoiden yhteistyö- ja vuorovaikutustaitojen sekä akateemisten keskustelutaitojen kehittyminen. (Nevgi & Lindblom-Ylänne 2003, 21–22.)

2.3.1 Yliopisto-opettajan työnkuva

Yliopisto-opettajan opetus pohjautuu opettajan tieteelliseen asiantuntemukseen ja tutkimustyöhön. Useimmiten myös opettajan aikaisemmat opiskelu- ja opetuskokemukset muokkaavat opetustapoja. Yliopisto-opettajan opetustyö sisältää monentasoisia tehtäviä, kuten luentojen pitämistä, seminaariryhmien ja väitöskirjojen ohjausta. Suuri osa työtä on opiskelijoiden arvioimista opinnäytetöiden ja -tutkimusten yhteydessä. Opetustyön lisäksi yliopisto-opettajan odotetaan osallistuvan yhteiskunnalliseen ja tieteelliseen keskusteluun sekä hallinnollisiin ja opetuksen kehittämistehtäviin. (Nevgi & Lindblom-Ylänne 2003, 22–23.)

Nevgi ja Lindblom-Ylänne (2003, 23) ovat kuvanneet yliopisto-opettajan opetustyötä kuviossa 1 esitetyn kaavion mukaisesti. Kuviossa havainnollistuu yliopisto-opettajan moninaiset tehtävät sekä opetuksen, ohjauksen ja tutkimuksen yhdistäminen.



Kuvio 1. Yliopisto-opettajan työnkuva (Nevgi & Lindblom-Ylänne 2003, 23).

Yhtenä korkeakouluopetuksen ja ohjauksen haasteista on perinteisesti pidetty opetuksen ja tutkimuksen yhdistämistä. Ylijoen (1998) mukaan opetuksella on tutkimukseen verrattuna toissijainen asema akateemisessa kulttuurissa. Toisin kuin muiden tasojen opettajilta yliopisto-opettajilta ei edellytetä minkäänlaista pedagogista koulutusta. Yliopistotasolla opettajuus ei siten liity pedagogisiin taitoihin vaan tutkimusansioihin. Tämä voi kuitenkin olla ongelmallista, sillä opiskelijoiden ja opettajien välille voi syntyä jännitteitä, jos opettajat keskittyvät liikaa tutkimukseen ja pitävät opetusta ”välttämättömänä pahana”. (Ylijoki 1998, 47–50.)

Tilastokeskuksen luvuilla vuonna 2004–2005 toteuttaman Yliopisto- ja ammattikorkeakoululohenkilöstön ajankäyttötutkimuksen (2005) mukaan yliopisto-professorien vuotuisesta työajasta 32 prosenttia kuluu tutkimukseen, 44 prosenttia opetukseen ja 24 prosenttia muihin tehtäviin. Yliopistojen opetus- ja tutkimushenkilöstön vuosittainen työaika oli noin 2 000 tuntia luvulla 2004–2005, kun ammattikorkeakouluissa vastaava määrä oli noin 1 700 tuntia. Tutkimuksen mukaan professorit ovat reippaasti ylityöllistettyjä. Heidän kokonaistyöaikansa oli tutkimuksen mukaan 2 251 tuntia, vaikka kokonaistyöajaksi on määritelty 1 600 tuntia. Konetekniikan osaston professorien työnkuvaa tarkastellaan tässä tutkimuksessa tarkemmin luvussa 8.3.2.

2.3.2 Ohjausmuodot yliopistoissa ja korkeakouluissa

Opintojen ohjauksen muodot ja ohjaustilanteiden aiheet vaihtelevat perehdyttämisestä henkilökohtaisen kasvun tukemiseen. Lisäksi ohjausta tarjoavat useat eri tahot ja henkilöt. Korkeakoulun tai yliopiston keskushallinto keskittyy pääasiassa yleiseen koulutukseen liittyvään neuvontaan, kun taas esimerkiksi laitos- ja oppiainetason ohjauksessa pääpaino on kunkin tieteenalan erityiskysymyksissä ja opiskelun käytännön järjestelyissä. Opiskelijoiden kokemukset ohjauksen laadusta vaihtelevat, koska ohjauksen intensiteetti ja käytännöt ovat niin erilaisia. Varsinkaan opinnäytetöitä ohjaavat opettajat eivät ilmeisesti keskustele kovin usein ohjaustavoistaan ja työmenetelmistään keskenään tai tee kirjallisia sopimuksia ohjattavien kanssa. (Levander ym. 2003, 172–174.)

Moitus ym. (2001) jakavat korkeakouluopintojen ohjausmuodot *henkilökohtaiseen, internet-pohjaiseen, ryhmä- ja vertaisohjaukseen*. *Henkilökohtaista ohjausta* voidaan pitää yleisimpänä ohjausmuotona. Sitä tarjotaan opiskelijoille muun muassa opintojen suunnitteluun, urasuunnitteluun, opinnäytetyöhön, työ- tai kieliharjoitteluun, kansainväliseen vaihtoon ja opintojen tukipalvelujen käyttöön liittyvissä kysymyksissä. Vaikka henkilökohtaista ohjausta on tarjolla runsaasti, sen käyttö on opiskelijoiden mukaan suurelta osin heidän oman aktiivisuutensa varassa. *Internet-pohjaisella ohjauksella* tarkoitetaan lähinnä internet-tekniikoiden mahdollistamia vuorovaikutteisia palveluja, kuten sähköpostia, oppimisympäristöjä ja videoneuvotteluja. *Pienryhmäohjausta* käytetään ohjausmenetelmänä muun muassa opinnäytetyön ohjauksessa ja opiskelijatuutoroinnissa. Pienryhmäohjaus soveltuu parhaiten neuvontaan ja ohjaukseen sekä oppimisen, opintojen ja uravalinnan suunnitteluun. *Vertaisohjaus* toteutuu pääasiassa opiskelijatuutorointina. Opiskelijatuutoreilla on useimmissa korkeakouluissa keskeinen rooli uusien opiskelijoiden alkuvaiheen ohjauksessa ja neuvonnassa. (Moitus ym. 2001, 35–41.) Jatko-opinnoissa vertaisohjausta voidaan saada myös tutkimusryhmätoiminnassa tai tutkijakouluissa, joissa ryhmämuotoisen työskentelyn muodot ovat yleisiä.

2.3.3 Tutkijankoulutuksen kehittämissuuntia

Jatko-opiskelun laatuksymykset eivät liity ainoastaan ohjaukseen vaan myös muihin jatko-opintojen järjestämiseen liittyviin kysymyksiin. Ohjauksen tarpeeseen ja ohjaajien työtaakkaan voidaan vaikuttaa myös jatko-opintojen organisointia kehittämällä.

Valtioneuvoston periaatepäätöksen (2005) mukaan keskeisimmät painopistealueet Suomen korkeakoulujen tutkimusjärjestelmän rakenteellisessa kehittämisessä ovat tällä hetkellä muun muassa kansainvälisyyden, monitieteisyyden ja yhteistyösuhteiden lisäämisessä. Opetusministeriön tiedepolitiikan yksikön johtajan Sakari Karjalaisen (2004, 41) mielestä tärkeimpiä kehittämisalueita tutkijankoulutuksessa ovat laadun ja elinkeinoelämäyhteyksien parantaminen, kansainvälistäminen sekä tutkijankoulutuksen tarkoituksenmukainen mitoittaminen.

Ulkomaisissa tutkimuksissa tutkijankoulutuksen keskeisiksi kehittämisalueiksi on esitetty esimerkiksi ohjaussopimusten tekoa, jatko-opintojen seurannan tehostamista, jatko-opintoneuvojan palkkaamista,

ohjaajakoulutuksen tarjoamista ohjaajille sekä ryhmämuotoisen toiminnan lisäämistä (Wright 2003, 224). Delamont ym. (1997, 190) korostavat lisäksi, että jatko-opiskelijoille tulisi tarjota mahdollisuuksia kehittää opetusvalmiuksiaan sekä tarjota uraohjausta ja koulutusta esimerkiksi atk- ja kirjastonkäyttötaidoissa. (Delamont ym. 1997, 190–191.)

2.4 Ohjauksen erityispiirteet tutkijankoulutuksessa

Tieteenalat muodostavat ympäristöjä, joiden tutkimusorganisaatio, ilmapiiri ja traditiot säätelevät tutkijoiden toimintamahdollisuuksia (Aittola & Aittola 1996, 31). Eräät tutkijat (esim. Becher 1989; Ylijoki 1998) ovat löytäneet ratkaisevia eroja tieteenalakohtaisten kulttuurien välillä, kun toiset (esim. Delamont ym. 1997) korostavat käsitteellisiä ja sosiaalisia eroja eri tieteenalojen välillä. Yleinen uskomus tuntuu olevan kuitenkin se, että esimerkiksi fysiikan alan jatko-opintojen ohjauksessa Japanissa ja Ruotsissa on enemmän yhteistä kuin eri alojen ohjauksikäytännöissä yhden maan sisällä.

Tiedekulttuurin näkökulmasta jokainen tieteenala muodostaa oman erityisen kognitiivis-epistemologisen ja sosiaalis-kulttuurisen kokonaisuutensa (Ylijoki 1998, 65). Tällöin opiskelijoita voidaan kuvata akateemisten heimojen noviisijäseninä, joille perille pääsy heimokulttuuriin ja sen julkilausumattomiin pelisääntöihin on tärkeää, sillä ilman sitä tiedeyhteisön jäsenyyttä ei saada. Perinnetietämyksen ja akateemisen identiteetin rakennusaineiden tarjoajina toimivat heimon vanhimmat, eli opettajat. He ovat roolimalleja, jotka edustavat tulokkaiden silmissä koko tiedeprofessiota. (Ylijoki 1998, 72.) Myös jatko-opiskelijoiden työskenteleminen tutkimusryhmissä sekä opinnäytetöiden esiintuominen tiedeyhteisössä voivat auttaa tiedealakohtaisen tutkimuskulttuurin syntyisessä (Delamont ym. 1997, 189).

Eri tieteenalojen jatko-opintojen loppuunsaattamiseen vaikuttavia tekijöitä tutkineet Wright ja Cochrane (2000) ovat havainneet tutkimuksessaan, että ainoa luotettava jatkotutkimuksen loppuunsaattamiseen vaikuttava ja sitä ennustava tekijä on opiskelijan tieteenala. Erot korostuivat varsinkin humanististen tieteiden ja taidealojen sekä luonnontieteellisten tutkimusalojen välillä. Tutkijoiden mukaan luonnontieteellisillä aloilla on paras valmistumis- ja opintojen loppuunsaattamisprosentti. Tutkijat selittivät ilmiötä sillä, että luonnontieteellisistä tutkimusta tehdään enemmän ryhmissä ja jatko-opiskelijat saavat opintoihinsa enemmän ohjausta.

2.4.1 Ohjaussuhde

Wright (2003) on Iso-Britanniassa tehdyssä tutkimuksessa suhteuttanut yliopiston sisäänpääsy- ja valmistumismääriä jatko-opiskelijoiden kokemuksiin jatko-opiskelusta ja niiden ohjauksesta. Wrightin kysely- ja haastattelututkimusten tulosten mukaan jatko-opintojen ohjauksen määrällä ja ohjaussuhteella on positiivinen yhteys opintomenestykseen. Hyvä ohjaussuhde onkin tutkijan mielestä yksi keskeisimmistä jatko-opintojen etenemiseen ja loppuunsaattamiseen vaikuttavista tekijöistä. Myös Aittola (1995) painottaa, että jatko-opintojen suotuista eteneminen ja opinnäytetutkimuksen valmistuminen edellyttävät hyvin toimivaa ohjaussuhdetta. Tiedeyhteisön vanhemman jäsenen asiantuntemuksella, arvovallalla, näkemyksillä ja kokemuksilla on erityistä merkitystä yhteisön nuoremmille jäsenille, sillä ohjaussuhteen tarkoituksena on tukea opiskelijan kehitystä auttamalla opiskelijaa kehittymään noviisista ekspertiksi (Aittola 1995, 165; ks. myös Jacobi 1991).

Ohjaussuhteessa ja palautteenannossa erityisen tärkeää on molemmansuuntainen luottamus, joka syntyy vähitellen kokemuksesta ja ohjaajan omasta tutkimusaktiivisuudesta (Delamont ym. 1997, 103). Ohjaussuhteen velvoitteet ja pelisäännöt ovat tavallisesti vapaamuotoisia ja perustuvat aikaisempien kokemusten pohjalta tehtyihin oletuksiin sekä keskinäiseen vuorovaikutukseen. Ohjaussuhde tulisikin dokumentoida entistä johdonmukaisemmin ja kiistattomammin (Karjalainen 2004, 42).

2.4.2 Ohjaussopimukset, -ohjelmat ja -suunnitelmat

Opiskelijan pitkäjänteisen tutkimustyön lisäksi hyvin laaditut jatko-opinto-ohjelmat ovat avainasemassa ohjaustoiminnassa, sillä ohjauksen organisoinnin periaatteiden selventäminen tarjoaa sekä ohjaajien että

opiskelijoiden toiminnalle viitekehyksen (Aittola 1995, 58). Ohjaussopimusten tekoa onkin suositeltu useissa tutkimuksissa (ks. esim. Aittola 1995; Hockey 1996; Rudd 1985).

Isossa Britanniassa jatko-opintojen ohjausta tutkinut Hockey (1996) löytää ratkaisun jatko-opintojen ohjauksen ongelmiin sopimusmallista, joka olisi laillisten velvoitteiden sijaan moraalisesti sitova. Tutkijan mukaan sopimuksen teko vaatii molemmilta osapuolilta sitoutumista ja neuvottelua yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi, mutta voi osaltaan vahvistaa ohjaussuhdetta ja auttaa opintojen etenemistä.

Keskeistä ohjaussuhteen alussa on se, että ohjaaja ja ohjattava keskustelevat odotuksistaan ja tekevät toiselle osapuolelle selväksi työskentelytapansa. On myös tärkeää etukäteen suunnitella, mitä asioita ohjaustapaamisissa käydään läpi. Lisäksi tapaamisista kannattaa pitää kirjaa. Kirjallisten merkintöjen tekeminen läpikäydyistä asioista viestittää myös ohjattavalle ohjaajan mielenkiinnosta ja yhteistyösuhteen odotuksista. (Delamont ym. 1997, 17–22.)

Ohjaussopimusten pohjaksi on esitelty erilaisia ratkaisuja kirjallisuudessa (ks. Herrala 1999; Hockey 1996; Koponen & Rainio 1995; Levander ym. 2003). Koponen ja Rainio (1995, 43) ovat esitelleet ohjaussopimuksen teon lähtökohdia kattavasti. Heidän mukaansa ohjaussopimuksen tulisi sisältää ainakin seuraavat osa-alueet:

- opiskelijan aikaisemmat kokemukset ja opinnot
- opintojen hahmottelu ja erityiskohteet
- työskentelyaikataulun sekä voimavarojen ja ohjauksen selvittäminen
- keskustelua opintojen keskeisistä asioista
- opintojen perustelevaaminen
- työn tarkka määrittely arviointia varten.

Tässä tutkimuksessa esitetään konetekniikan osastolle kehitetty jatko-opintojen ohjaussopimusmalli liitteessä 3. Malli on kehitetty Herralan (1999) ja Koposen ja Rainion (1995) esittämien ohjaussopimusmallien pohjalta.

2.4.3 Opintojen vaiheet

Opintojen vaiheen merkitys ohjaukselle on todettu monissa aiemmissa tutkimuksissa (ks. esim. Ahonen 2000; Aittola 1995; Herrala 1999; Vuorinen 1998) Vuorinen (1998) on lisensiaatintutkimuksessaan mallintanut ohjaustoimintaa vaiheisiin niiden kysymysten kautta, joita opiskelijat opintojensa aikana kohtaavat. Vaiheet ovat seuraavat:

- ohjaus- ja neuvontatoiminta ennen opintojen alkua
- ohjaus opintojen alussa
- ohjaus opintojen edetessä
- ohjaus opintojen päättövaiheessa
- opintojen jälkeiset palaute- ja seurantajärjestelmät.

Vuorisen (1998) havainnot ohjauksen vaiheista perustuvat laaja-alaiseen tutkimukseen, jossa selvitettiin eri koulutusasteiden ohjausta peruskouluista ammattikorkeakouluihin. Tutkimuskohteen laaja-alaisuuden vuoksi sen voidaan ajatella tavoittaneen joitakin ohjausilmiön yleisiä piirteitä ja sen vuoksi soveltuvan myös tähän tutkimukseen esimerkillisenä mallinnuksena opintojen vaiheista.

Jatko-opiskelijoiden ohjaustarpeet vaihtelevat tutkimuksen teon eri vaiheissa. Opinnäytetyön etenemisen kannalta olisikin tärkeää, että ohjaus voisi mukautua opiskelijoiden tarpeisiin ja tutkimuksen eri vaiheiden perusteella vaihtuviin vaatimuksiin. Aittolan (1995) mukaan tutkimustyön aloitusvaiheen ohjauksen merkitys on huomattava, sillä tuolloin luodaan perusta tutkimustyölle. Lisäksi usein alun valintoja on vaikeaa enää myöhemmin muuttaa. Ohjaustoiminnan alussa tärkeää on myös lähitavoitteiden asettaminen ja aikataulun vaiheittainen tarkistaminen. Toinen ohjauksen kannalta keskeinen seikka liittyy opinnäytetutkimuksen loppuvaiheeseen: käsikirjoitusten viimeistelyvaiheessa tarvitaan ohjaajan tietoja ja asiantuntemusta oman alan julkaisukäytäntöihin ja raportointiin liittyvistä käytännöistä. Ohjauksen merkitys korostuikin erityisesti

tutkimuksen alkuvaiheen ratkaisujen tekemisen aikana ja opinnäytetöiden loppuun saattamisessa. (Aittola & Aittola 1996, 40.)

2.4.4 Ryhmämuotoinen opiskelu ja vertaistuki

Yksilöohjaus on ohjausmuodoista yleisin (ks. esim. Moitus ym. 2001). Jatko-opintoihin tarvitaan kuitenkin tukea ja ohjausta ohjaajan lisäksi myös muilta tahoilta. Varsinkin ryhmän tuki on tärkeää jatko-opiskelussa, sillä tiedon tuottaminen on myös vuorovaikutuksellinen prosessi. Kollegiaalisuuden syntyminen on luontevaa etenkin tutkimusryhmissä, joissa yksittäisillä tutkijoilla on omat tehtävänsä, mutta joiden tekemistä yhdistävät tietyt tekijät ja joissa jokaisen työpanos on merkittävä (Litmanen 1996, 55–57).

Korkeakouluopiskelijoiden oppimista tutkinut Astin (1985, 149) on tutkimuksissaan osoittanut, että sitoutuminen akateemiseen yhteisöön edistää oppimista. Myös Aittola ja Aittola (1996, 40) ovat todenneet, että opinnäytetyön tekeminen tutkimusryhmissä mahdollistaa tutkimusaiheeseen liittyvän tieteellisen kommunikoinnin ja intensiivisemmän ohjausprosessin yksin tehtyä tutkimusta paremmin. Conradin ja Phillipsin (1995) sekä Johnstonin ja McCormackin (1997) tutkimustulosten mukaan vuorovaikutussuhteet toisten tutkijoiden kanssa voivat poistaa myös eristyneisyyden ja yksinäisyyden tunteita, jotka on jatko-opintoja koskevilla tutkimuksissa osoitettu hyvin yleisiksi ongelmiksi.

Ryhmätoiminnan vaikutusta akateemiseen tuottavuuteen on kuitenkin tutkittu varsin vähän. Landry ym. (1996) ovat tutkimuksessaan vertailleet keskenään erilaisia tutkimusyhteistyön muotoja korkeakoulututkijoiden sekä korkeakoulujen ja elinkeinoelämän välillä ja tarkastelleet kyseisten toimintamuotojen vaikutuksia akateemiseen tuottavuuteen. Tutkimus tehtiin Kanadassa ja tarkastelussa olivat edustettuina kaikki tieteenalat. Yhteistyön vaikutuksiin vaikuttavat tutkijoiden mukaan eritoten yhteistyökumppanin maantieteellinen läheisyys sekä tieteenala. Tutkijoiden mukaan kaikki yhteistyön muodot voivat lisätä tutkijoiden tuottavuutta, mutta yhteistyö korkeakoulututkijoiden ja teollisuuden välillä osoittautui tuotteliaammaksi kuin yhteistyö korkeakoulun sisällä eri tutkijoiden tai vertaisten välillä. (Landry ym. 1996, 283.) Tutkijat kehottavatkin korkeakouluja panostamaan erityisesti yhteistyösuhteiden luomiseen ja kehittämiseen.

Vertaisohjauksen toteutumista suomalaisessa yliopistolaitoksessa tutkinut Kaskisaari (1996, 48) toteaa, että jatkotutkintojen ohjausta on sysätty yhä enemmän opiskelijoiden ja heidän vertaistensa vastuulle. Tutkijan mukaan esimerkiksi tutkijakoulujen tuottavuus on osittain rakennettu vertaisohjauksen toteutumisen varaan. Kaskisaaren (1996, 53) mukaan vertaisohjaus on statukseltaan kuitenkin ristiriitainen. Tiedeyhteisö on perinteisesti arvostanut yksinäistä puurtamista, kaikenlaista yhdessä tekemistä on pidetty statukseltaan alempana. "Kenen tahansa" antama ohjaus mielletään usein myös arveluttavana verrattuna perinteiseen yksilöohjauksen muotoon, jota antavat tieteelliset auktoriteetit. Vertaisohjauksen toimivuuden edellytyksenä Kaskisaari näkee säännöllisyyden, tasavertaisen työnjaon ja vertaisohjausverkkoon sitoutumisen. Hänen mukaansa vertaisohjausta ei kuitenkaan pitäisi käyttää perinteisen hierarkkisen ohjaussuhteen korvikkeena, vaan se tulisi nähdä mahdollisuutena hyödyntää muiden opiskelijoiden aihepiiriin tuntemusta ja heidän tekemiään huomioita tutkimuksessa tehdystä valinnoista ja niiden perusteluista. (Kaskisaari 1996, 50–54.)

2.4.5 Tieteellinen kirjoittaminen ja opinnäytetöiden ohjaaminen

Aittolan (1995, 61) mukaan tekstin kirjoittamista käsittelevien oppaiden ilmestymisbuumi viime vuosina osoittaa, että tieteellisen kirjoittamisen merkitystä tutkimustyön ohjauksessa on alettu pitää tärkeänä. Tekstien kommentointia voidaankin pitää opinnäytetöiden ohjaajien pääasiallisena ohjausmenetelmänä ja kirjoitetun tekstin pohjalta tehtyjä päätelmiä luotettavimpina tutkimuksen arviointitapoina. Ongelmallisena Aittola näkee kuitenkin sen, että opinnäytetutkimuksen ohjausta tutkineet ovat irrottaneet tieteellisen kirjoittamisen yhdeksi erilliseksi tutkimustyön vaiheeksi, vaikka sen pitäisi liittyä koko tutkimusprosessiin. (Aittola 1995, 62.)

Kirjoittamiseen liittyvät ongelmat ovat hyvin yleisiä jatko-opintojen ohjausprosessissa (Delamont ym. 1997, 117–118). Kirjoittaminen on kuitenkin taito, jonka voi oppia harjoittelemalla. Jatko-opintojen ohjaajien tulisikin kannustaa opiskelijoita aloittamaan kirjoitustyö heti tutkimustyön alussa ja antaa vinkkejä ja ohjausta tutkimustyön lisäksi myös tieteellisessä kirjoittamisessa. Jatko-opiskelijoilla on usein myös epärealistisia odotuksia kirjoittamistyön ja tutkimuksen etenemisen suhteen. Siksi olisi tärkeää, että ohjaaja ja opiskelija

laativat yhdessä realistisen tavoiteaikataulun, jossa kirjoittamisurakka on jaksotettu pieniin osiin. (Delamont ym. 1997, 125–134; ks. myös Aittola 1995.)

2.5 Hyvän ohjaajan tunnusmerkit

Hyväksi ohjaajaksi harvoin synnyttään, vaan tähän tärkeään rooliin kasvetaan harjoituksen, koulutuksen ja reflektiivisen analyysin kautta. Yliopistollinen virka, kuten professuuri, ei takaa ohjaajan pätevyyttä. Aivan kuten asiantuntijuutta yleensä, myös ohjaustaitoja tulee tietoisesti ja jatkuvasti kehittää. (Lindblom-Ylänne & Wager 2003, 324.)

Yllä olevasta sitaatista tulee tiivistetysti esille hyvälle ohjaajalle asetetut vaatimukset. Ohjaajan pitää olla tietoinen omista ohjausmenetelmistään ja toimintaansa ohjaavista käsityksistä ja tavoitteista. Ohjausprosessissa ohjaajan on tehtävä myös jatkuvaa rajanvetoa ohjaajan ja opiskelijan vastuun välillä. (Lindblom-Ylänne & Wager 2003, 325.) Entä mitä ohjaajat ja opiskelijat odottavat ohjaukselta?

Haapaniemen, Voutilaisen ja Ikäheimosen (2001) kyselytutkimuksessa kartoitettiin Kuopion, Oulun ja Joensuun yliopistojen sekä Lappeenrannan Teknillisen korkeakoulun opiskelijoiden ja ohjaajien kokemuksia ohjauksesta. Kyselyyn vastanneiden opiskelijoiden mielestä hyvä ohjaus on asiantuntevaa, itsenäiseen opiskeluun kannustavaa, koko opiskelun ajaksi ulottuvaa, yksilöllistä, vuorovaikutuksellista, riittävää sekä selkeää tiedottamista. Tärkeinä asioina ohjaustoiminnassa nähtiin ohjaajan avoimuus, aktiivisuus, kyky asettautua opiskelijan asemaan sekä ohjaustoiminnan keskittyminen olennaiseen. Kyselyyn vastanneet ohjaajat näkivät ohjausvalmiuksista tärkeimpinä vuorovaikutus- ja suunnittelutaidot, valintojen tekemisen tukemisen ja ongelmakohtien tunnistamisen sekä niiden ratkaisuun ohjaamisen taidot. Opiskelijat ehdottivat ohjausmenetelmiksi riittävää tiedottamista ja neuvomista (esim. opiskeluvaihtoehdot ja -valinnat, yliopiston toiminta, käytännön asiat ja tunnetut opiskelun ongelmakohdat) sekä henkilökohtaisia keskusteluja ja ryhmätapaamisia. (Haapaniemi ym. 2001.)

Aittolan (1995) tutkimuksessa jatko-opiskelijoille tärkeitä asioita olivat ohjaajan asiantuntemus sekä käydyt ohjauskeskustelut. Herralan (1999) haastattelemat jatko-opiskelijat pitivät hyvän ohjauksen elementteinä kannustamista ja innostamista, neuvomista sekä opintojen seuranta ja säännöllisyyttä. Polen ja Spokkereefin (1997) tutkimuksessa jatko-opiskelijat odottivat ohjaajilta apua tutkimuksen tekemiseen liittyvissä käytännön kysymyksissä. Opiskelijat mainitsivat tarvitsevansa enemmän tiedottamista varsinkin opintojen alkuvaiheessa, hyviä tutkimusaiheita ja lähdekirjallisuuskonkreetteja sekä ohjaajan apua tutkimusaiheen rajaamisessa ja kontaktien hankkimisessa. Muualta tulevat opiskelijat toivoivat voivansa lähestyä ohjaajaansa myös henkilökohtaisissa ongelmissa, kuten majoituksen löytämisessä. (Pole & Spokkereef 1997, 10.)

2.6 Jatko-opintojen ja niiden ohjaamisen ongelmia

Aittolan (1995) tutkimustulosten mukaan tutkimustyön tekemistä ja jatko-opiskelua Suomessa vaikeuttavat eniten työn ohella opiskelu, erilaiset elämäntilannetekijät, tutkimusrahoituksen puute sekä runsaat opetustehtävät. Jatko-opiskelijat kokivat myös ohjaajan kiireet sekä laitoksen välinpitämättömyyden omia jatko-opiskelijoita kohtaan ongelmallisina asioina. Herralan (1999) mukaan suurimmat huolenaiheet ja kehittämiskohdat jatko-opintojen ohjauksen suhteen Teknillisen korkeakoulun tuotantotalouden osastolla ovat ohjaustoiminnan suunnitelmallisuuden ja seurannan puute, jatko-opintojen rahoitusta koskevat seikat sekä ohjauksen yksilöllisen tarpeen huomioiminen.

Yksi suurimmista jatko-opintoihin liittyvistä ongelmista on jatko-opintojen ohjaajien kokemattomuus ohjaustyöstä. Olisi suositeltavaa, että varsinkin kokemattomat ohjaajat hakeutuisivat ohjauskoulutukseen ja keskustelisivat ohjauskäytännöistä kokeneempien ohjaajien kanssa. (Delamont ym. 1997, 24–25.) Muita jatko-opintoja varjostavia tekijöitä Iso Britannian tutkijankoulutuksessa Delamontin ym. (1997, 82) mukaan ovat opiskelijoiden eristäytyminen, opinnäytetyön tekemiseen liittyvät ongelmat ja huonot työllistymisnäkyvät. Sekä sosiaalinen että älyllinen eristäytyminen ovat esiintyneet tutkijoiden mukaan kaikissa jatko-opiskelijoita

koskevista tutkimuksissa yhtenä jatko-opiskelun merkittävimmistä ongelmista. Ongelma ei niinkään koske tutkimusryhmissä opiskelevia, vaan tutkintoon osa-aikaisesti suorittavia sekä ulkomaisia jatko-opiskelijoita. (Delamont ym. 1997, 96.) Australiassa jatko-opintojen ohjausta tutkinut Pearson (1996) löytää syyn jatko-opintojen organisoimisen ongelmallisuuteen ja jatko-opiskelijoiden marginaaliseen asemaan tutkimustyön ja jatko-opintojen ohjauksen yksilöllisestä luonteesta. Jatko-opintojen ohjausta tutkineen Heathin (2002, 51) tutkimustulosten mukaan ohjaukseen liittyvien ongelmien, kuten ohjauksen vähäisen määrän taustalla voivat olla myös ohjaajan työn määrä sekä tutkimusrahoituksen järjestämiseen liittyvät kysymykset.

2.7 Jatko-opintojen ohjauksesta tehtyjä malleja

Edellä esitetyt jatko-opintojen ohjauksen erityispiirteet ja kehittämisaalueet on osoitettu tutkimuksissa tärkeiksi. Ne jäävät kuitenkin kovin usein irrallisiksi teorioista (Acker ym. 1994; Styles & Radloff 2001, 104). Lisäksi tutkimuksissa sitoudutaan tavallisesti johonkin tiettyyn tutkimusperinteeseen tai teoriaan, vaikka ohjauksen kokonaisvaltainen tarkastelu edellyttäisikin erilaisten mallien yhdistelyä (ks. Viitala 1994, 17). Tässä tutkimuksessa ei sitouduta mihinkään tiettyyn teoreettiseen näkökulmaan, vaan jatko-opintojen ohjausta tarkastellaan laaja-alaisena ilmiönä, johon vaikuttavat monet eri tekijät, kuten ohjaussuhde, tieteenala ja ohjauksen saamat erilaiset merkityssällöt.

Tutkimustyön ohjaukseen on sovellettu muun muassa liikkeenjohdon malleja (ks. esim. Vilkinas 2002) sekä itseohjautuvan oppimisen teoriaa (ks. Styles & Radloff 2001). Myös etäopiskelun ohjauksen ja muodollisiin, henkilökohtaisiin tapaamisiin perustuvan ohjauksen periaatteita on vertailtu keskenään tutkijankoulutuksen yhteydessä (ks. Price & Money 2002). Lisäksi erilaisia oppimisen malleja, erityisesti aikuisoppimisen erityispiirteisiin erikoistuneen teoreetikon Knowlesin, esittämiä ajatuksia aikuisten oppimisesta on hyödynnetty suunniteltaessa mentorointiohjelmaa korkeakoulumaailmaan (ks. esim. English 1999). Seuraavaksi tarkastellaan kolmea ohjausmallia esimerkkinä erilaisista mahdollisuuksista tukea ja kehittää ohjausprosessia.

Strukturoitu mentoroinnin malli. Australialaisessa tutkimusprojektissa (Johnston & McCormack 1997) tutkimustyössä kokemattomia henkilöitä valmennettiin toimimaan yliopiston tutkimustehtävissä strukturoidun mentoroinnin mallin pohjalta. Mentoreina toimivat kokeneet tutkijat. Mentorointi järjestettiin yksilöohjauksena ja yhteisinä seminaareina, joissa käsiteltiin tutkimuksen tekemiseen liittyviä keskeisiä teemoja, kuten tutkimusongelmien asettamista ja tutkimusmetodologiaa. Tutkimustulosten mukaan ohjattavat kokivat saaneensa mentoreilta tukea ja rohkaisua sekä apua kontaktien ja yhteistyösuhteiden solmimisessa. Mentorointisuhteen seurauksena yhteisöllisyys tiedeyhteisössä vahvistui ja mentoroitavat kokivat, että heistä välitetään. Mentorointisuhte vähensi myös ohjattavien kokemia eristyneisyyden ja yksinäisyyden tunteita. Lisäksi mentorointiohjelman jälkeen ohjattavat eivät enää kokeneet kokenempien tutkijoiden lähestymistä vaikeaksi, vaikka se on osoitettu useissa tutkimuksissa yhdeksi ohjauksen yleisimmistä ongelmista. Tutkimuksessa todistettiin, että mentoreilla on merkittävä rooli akateemiseen yhteisöön sosiaalistamisessa. Strukturoitu mentorointisuhte voi Johnstonin ja McCormackin (1997, 260) mukaan kuitenkin olla ongelmallinen, koska se ei perustu vapaaehtoisuuteen. Toisaalta mentoroinnin vapaaehtoisuus ja omaehtoisuus johtavat siihen, etteivät ohjausta saa kaikki, jotka sitä tarvitsevat. Tutkijoiden mukaan strukturoiduille mentorointiohjelmoille olisikin tarvetta, mutta niiden toimivuuden edellytyksenä on, että ohjaajat ja ohjattavat saavat ohjelmien yhteydessä neuvontaa myös omista rooleistaan ohjaussuhteessa. (Johnston & McCormack 1997, 261.)

Vastaavanlaista mentorointiohjelmaa yliopistokontekstiin on soveltanut myös Mihkelson (1997). Mihkelsonin tutkimuksen tavoitteena oli luoda ja soveltaa käytäntöön mentorointiohjelmaa, joka mahdollistaa tutkimusvalmiuksien ja asiantuntijuuden kehittymiselle keskeisten tekijöiden: oppimiskokemusten reflektoinnin, vuorovaikutussuhteiden sekä informaatioteknologioiden hyödyntämisen elinikäisessä oppimisprosessissa. Tutkimus toteutettiin Tasmanian yliopistossa siten, että jokaiselle yliopiston osastolle nimettiin mentori, jonka tehtävänä oli olla interaktiivisesti yhteydessä osaston henkilökuntaan mentorointiohjelman ajan. Lisäksi järjestettiin ryhmätapaamisia, joihin osallistui ohjelman mentorit sekä muuta henkilökuntaa. Tutkimuksen pohjalta ohjaajille ja ohjattaville kehitettiin interaktiivinen opas oppimiskokemusten reflektointiin ja asiantuntijuuden valmiuksien kehittymisen suunnitteluun. (ks. Mihkelson 1997, 14–15.) Kuten tutkija itsekkin myöntää, ovat mentorointiohjelman edellyttämät periaatteet aikaavieviä ja

irrallisia käytännön tutkimustoiminnasta. Tutkimuksen voidaan kuitenkin ajatella tarjoavan uutta näkökulmaa jatko-opintojen ohjauksen tarkasteluun ja kehittämiseen. Oppimis- ja ohjauskokemusten reflektoinnin, toimivien vuorovaikutus- ja mentorointisuhteiden merkitys tutkijankoulutuksessa ja oppimisessä olisi hyvä tunnistaa myös Teknillisessä korkeakoulussa.

Teknis-rationaalinen ja neuvotteleva ohjauksen malli. Acker ym. (1994) ovat tutkineet jatko-opintojen ohjausta kasvatustieteen ja psykologian laitoksilla Isossa Britanniassa. Tutkimuksessa tarkasteltiin muun muassa ohjaajien ohjaustyyliä, ohjaussessioita (*tutorials*) sekä ohjaajien ja opiskelijoiden välisiä yhteistyösuhteita. Tutkimustuloksia vertailtiin kahteen kirjallisuudessa esiintyneeseen ideaalimalliin ohjauksesta: teknis-rationaalisen ja neuvottelevan ohjauksen malliin. Teknis-rationaalinen ohjausmalli korostaa ohjauksen menetelmällisyyttä ja teknisyttä. Opinnäytetutkimus koostuu mallin mukaan tietyistä ennalta määräytyistä vaiheista, joita ohjaaja voi johtajamaisella otteella aikatauluttaa ja ohjeistaa. Mallissa opiskelija on suhteellisen passiivisessa roolissa. Neuvottelevassa mallissa ohjaajan ja opiskelijan toiminnan katsotaan määräytyvän aikaisempien sekä tämänhetkisten kokemusten, tilanteista tehtyjen tulkintojen ja vuorovaikutussuhteiden pohjalta. Tilanteita määrittää epävarmuus, ainutlaatuisuus ja arvokonfliktit, mikä tekee teknisen mallin ratkaisut mahdottomiksi. Opiskelija osallistuu ohjaajan tavoin aktiivisesti ohjausprosessiin neuvottelemalla ja tulkitsemalla asioiden merkityksiä. Ackerin ym. (1994) tutkimustulosten mukaan ohjaajien ohjaustyyli vaihtelivat joustavasti ohjaustilanteen mukaan. Myös opiskelijat sopeutuivat hyvin erilaisiin ohjaustilanteisiin, -suhteisiin ja -tyyleihin. Tutkijoiden mukaan neuvotteleva ohjausmalli oli lähinnä sitä, mistä ohjaustapahtumassa oli kyse – ainakin kasvatustieteen ja psykologian laitoksilla. Toisaalta Acker ym. (1994, 496) toteavat myös, että teknis-rationaalinen ohjausmalli voi tietyissä tapauksissa olla hyödyllinen. Tutkijoiden mukaan teknisen mallin voidaan olettaa sopivan paremmin luonnontieteellisille aloille ja neuvottelevan mallin soveltuvan paremmin sosiaali- ja taidealojen ohjaukseen. Kyseistä yleistystä ei tutkijoiden mukaan voida kuitenkaan suoraviivaisesti tehdä, sillä tieteenala- ja ohjaajakohtaiset erot ovat niin suuria. (Acker ym. 1994, 485.)

Tämän tutkimuksen tulossiossa mallinnetaan konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjausprosessia ja kuvataan ohjaajien ja opiskelijoiden näkemyksiä ja kokemuksia ohjausprosessista. Lisäksi luvussa 12 esitetään osittain edellä esitettyihin ohjausmalleihin, tämän tutkimuksen tuloksiin sekä niiden pohjalta laadittuihin kehittämisehdotuksiin pohjautuva ”Konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjausmalli”.

3 TEKNIIKAN ALAN JATKO-OPISKELUSTA SUOMESSA

Tutkintomäärät ovat kasvaneet kaikilla tieteenaloilla viime vuosina. Edelliseen vuosikymmeneen verrattuna tutkintomäärät kasvoivat 1990-luvulla eniten teknisissä tieteissä ja yhteiskuntatieteissä. Näillä aloilla uusien tohtoreiden määrä lähes kolminkertaistui. Tekniikan alalla opiskelevista miesten osuus on perinteisesti ollut suuri. Vuonna 2001 osuus oli noin 80 prosenttia. (Husso 2005, 74–75.)

Tekniikan alan jatko-opiskelun nykytilaa kartoittaneen tutkimuksen mukaan tyypillinen tekniikan alan tohtoritutkinto-opiskelija suorittaa opintojaan osa-aikaisesti muiden töiden ohessa. Opintoihin kuluu keskimäärin 7–10 vuotta. (Lauhia 2001, 46.) Vuonna 1999 tekniikan alan jatko-opiskelijoista 60 prosenttia sai elantonsa ansiotyöstä korkeakoulun ulkopuolelta, vajaa neljännes työskenteli opettajan tai tutkijan tehtävissä korkeakoululla ja kymmenen tutkijakouluissa (Brax 2001, 88).

3.1 Jatkokoulutusväylät

Tällä hetkellä Suomessa on käytössä kaksi jatkokoulutusmallia: perinteinen tieteellinen jatkokoulutus ja tutkijakoulut. Tutkijakoulujen pääasialliset rahoittajat ovat Opetusministeriö ja Suomen Akatemia. (Lauhia 2001, 23; ks. myös Aittola & Määttä 1998.) Tutkijakoulutusmallien lisäksi yhden jatkokoulutusväylän muodostaa myös yritysvetoinen tutkijankoulutus. Se on tarkoitettu lähinnä tiettyjen suuryritysten työntekijöiden jatkokoulutukseen. Yhtenä esimerkkinä yliopistojen ja akateemisen maailman välisestä yhteistyöstä ovat erilaiset teollisuuden ja yliopistojen kollaboraatiot, joiden kautta valmistuu tohtoreita suoraan teollisuuden palvelukseen. (Lauhia 2001, 24.)

3.2 Yritysyhteistyö

Ulkopuolisen rahoituksen osuus yliopistojen tutkimusrahoituksesta on kasvanut huomattavasti viime vuosina. Yhä useammat jatko-opiskelijat tekevät tutkimusyhteistyötä erilaisten kotimaisten ja ulkomaisten rahoittajien kanssa. (Aittola & Määttä 1998.) Tekniikan alan jatko-opiskelun nykytilaa selvittäneessä tutkimuksessa tekniikan tohtoriksi opiskelevista noin 37 prosenttia ja tekniikan lisensiaateiksi opiskelevista noin 27 prosenttia teki tutkimustaan yritysyhteistyönä vuonna 1999 (Lauhia 2001, 41). Positiivisena ilmiössä Aittola (1999) pitää sitä, että jo koulutuksen aikana alkanut yhteistyö voi parantaa jatko-opiskelijoiden työsaantimahdollisuuksia. Keskeiseksi kysymykseksi viime vuosina onkin noussut, millaisia tietoja ja valmiuksia tohtoreilta odotetaan yliopistojen ulkopuolella. (Aittola 1999, 129.)

4 JATKO-OPINNOT TEKNILLISESSÄ KORKEAKOULUSSA

Teknillisen korkeakoulun jatkokoulutus on tieteellistä tutkijankoulutusta. Tieteellinen jatkokoulutus suunnitellaan ja järjestetään tutkimusaloittain kokonaisuuksina, jotka suuntautuvat tieteellisen ajattelun ja uuden tiedon kehittämiseen jollakin teknillistieteellisellä tehtäväalueella. Koulutuskokonaisuudet voidaan toteuttaa myös eri osastojen ja yliopistojen yhteistyönä. Jatkotutkintoina Teknillisessä korkeakoulussa suoritetaan pääsääntöisesti tekniikan lisensiaatin ja tekniikan tohtorin tutkintoja. (Teknillisen korkeakoulun tutkintosääntö 2005, 32 §.)

Tutkintorakenteet ovat muuttuneet Teknillisessä korkeakoulussa tämän tutkimuksen teon aikana. Nykytilanteessa osa jatko-opiskelijoista suorittaa tutkintoaan uuden ja osa vanhan tutkintosäännön mukaan. Tästä johtuen seuraavaksi kuvataan lyhyesti sekä vuoden 1995 tutkintosäännön että syksyllä 2005 voimaan tulleen uuden tutkintosäännön mukaisia rakenteita.

4.1 Jatko-opintojen rakenne Teknillisessä korkeakoulussa

Teknillinen korkeakoulu siirtyi noudattamaan uutta tutkintosääntöä ja eurooppalaista opintojen mitoitustajärjestelmää muiden Suomen yliopistojen ja korkeakoulujen tapaan elokuussa 2005. Uudistus liittyy noin 40 Euroopan maan sitoutumiseen Bolognan prosessiin, jonka tavoitteena on luoda kansainvälisesti kilpailukykyinen eurooppalainen korkeakoulutusalue vuoteen 2010 mennessä. Tutkintouudistuksen tarkoituksena on lisätä eurooppalaisen korkeakoulutuksen kilpailukykyä ja vetovoimaa sekä lyhentää tutkintoaikoja. Tavoitteeseen pyritään lisäämällä muun muassa tutkintojen vertailtavuutta ja liikkuvuutta. (ks. Yliopistojen tutkinnot uudistuvat 2005.) Syksyn 2005 jälkeen jatko-opintonsa aloittavat opiskelevat vuoden 2005 tutkintosäännön mukaan. Aikaisemmin aloittaneet saavat suorittaa jatko-opintonsa vuoden 1995 tutkintosäännön mukaisesti syksyyn 2010 asti. (Konetekniikan osaston opinto-opas 2005–2006.)

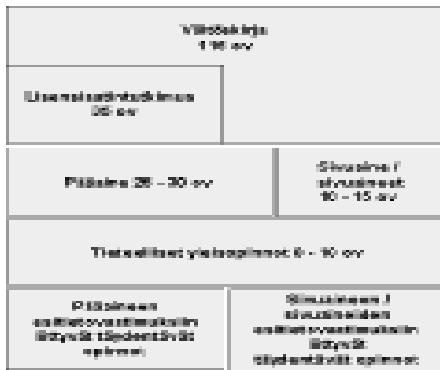
Rakenneuudistuksessa opintokokonaisuudet muutettiin moduuleiksi. Myös opintojen mitoitustajärjestelmää uudistettiin. Opintoviikot muutettiin opintopisteiksi. Opinnäytetutkimusta uudistettiin niin, ettei väitöskirjasta ja lisensiaatintutkimuksesta enää ilmoiteta opintosuoritteiden nimellislaajuuksia. Myös pää- ja sivuainemääritykset poistui. Tilalle tulivat nimitykset tutkimusalan (entinen pääaine) ja täydentävän aihealueen opinnoista (entinen sivuaine).

Vuoden 1995 tutkintosäännön mukaan tekniikan lisensiaatin tutkinnon laajuus on 80 opintoviikkoa ja tekniikan tohtorin tutkinnon laajuus 160 opintoviikkoa. Jatkotutkinto koostuu teoreettisista opinnoista ja tutkimustyöstä. Teoreettisten opintojen laajuus on 45 opintoviikkoa. Opinnäytetutkimuksen laajuus on lisensiaatintutkinnossa 35 opintoviikkoa ja tohtorin tutkinnossa 115 opintoviikkoa. (Teknillisen korkeakoulun tutkintosääntö 1995, 26 §.)

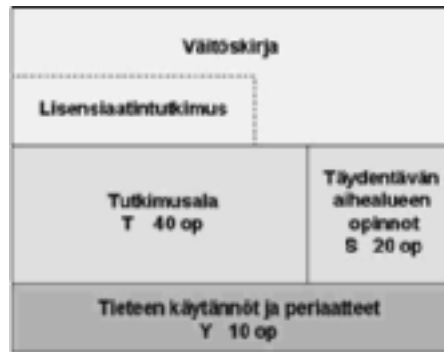
Vuoden 2005 tutkintosäännön mukaan jatkokoulutukseen hyväksytyn tulee:

- suorittaa opintoja, jotka käsittelevät tieteelliseen työskentelyyn valmentautumista, tutkimustiedon soveltamista ja tutkimustiedon välittämistä (10 op);
- perehtyä laajemmin ja syvällisemmin kuin peruskoulutuksessa johonkin tutkimusalaan (40 op); sekä
- perehtyä vähintään yhteen opinnäytetyön tekemistä tukevaan aihealueeseen (20 op). (Teknillisen korkeakoulun tutkintosääntö 2005, 35 §.)

Vuoden 1995 ja 2005 tutkintosääntöjen mukaiset jatko-opintojen rakenteet on kuvattu kuvioissa 2 ja 3 (<http://www.fkk.fi/Yksikot/Opintotoimisto/tietoa/jatko/>). Kuvioista on havaittavissa jatko-opintojen rakenteeseen tehdyt uudistukset.



Kuvio 2. Jatko-opintojen rakenne vuoden 1995 tutkintosäännön mukaan.



Kuvio 3. Jatko-opintojen rakenne vuoden 2005 tutkintosäännön mukaan.

4.2 Opinnäytetutkimus ja sen ohjaus Teknillisessä korkeakoulussa

Jatkotutkinnon tärkein osuus on tutkimustyö. Lisensiaatintutkinnossa laaditaan lisensiaatintutkimus. Tohtorintutkinnon suorittamiseksi opiskelijan on tehtävä ja julkaistava väitöskirja sekä puolustettava sitä julkisesti. (Konetekniikan osaston opinto-opas 2005–2006.) Väitöskirjaksi voidaan hyväksyä joko yksittäinen tutkimus (monografia) tai riittävä määrä samaa tutkimusaihetta käsitteleviä tieteellisiä julkaisuja tai julkaistavaksi hyväksytyjä käsikirjoituksia sekä niistä laadittu yhteenveto (artikkeliväitöskirja) (Teknillisen korkeakoulun tutkintosääntö 2005, 41 §).

Osaston tehtävänä on hyväksyä jatkotutkintoon kuuluvan opinnäytetyön aihe, määrätä työlle valvoja ja yksi tai useampi ohjaaja sekä päättää työn kielestä, tarkastamisesta ja hyväksymisestä. Opinnäytetyön valvojan tulee olla yliopiston professori ja työn ohjaajalla tulee olla suoritettuna jatkotutkinto. (Teknillisen korkeakoulun tutkintosääntö 2005, 36 §.)

5 TUTKIJANKOULUTUS KONETEKNIIKAN OSASTOLLA

Konetekniikan osastolla järjestetään koulutusta kone-, metalli- ja kuljetusvälineollisuuden tuotekehitykseen ja tuotantoon sekä energian tuotantoon ja käyttöön liittyen. Konetekniikan osastolla oli vuonna 2004 ilmoittautuneita perusopiskelijoita 1 969 ja jatko-opiskelijoita 227. Vuonna 2004 osastolla suoritettiin 132 perustutkintoa, 4 tekniikan lisensiaatin ja 6 tekniikan tohtorin tutkintoa. (Konetekniikan osaston opinto-opas 2005–2006, 8.) Konetekniikan osasto on mukana neljässä tutkijakoulussa, ja sillä on joitakin opiskelupaikkoja myös muiden korkeakoulujen koordinoimissa tutkijakouluissa (Konetekniikan osaston opinto-opas 2005–2006, 69–70).

Teknillisessä korkeakoulussa laaditaan vuosittain tavoitearvioita suoritettavista jatkotutkinnoista. Tavoitearvioista on kuitenkin konetekniikan osastolla jääty viime vuosina. Vuodelle 2005 asetettu tavoite oli 22 tekniikan tohtorin tutkintoa ja 14 tekniikan lisensiaatin tutkintoa. Toteutuma vuonna 2005 oli kuitenkin vain 11 tekniikan tohtorin ja 9 tekniikan lisensiaatin tutkintoa. (L. Kuusela, henkilökohtainen tiedonanto 24.1.2006.) Lisäksi verrattuna Teknillisen korkeakoulun useimpiin muihin osastoihin, jatko-opinnot konetekniikan osastolla aloittavia on viime vuosina ollut vähän suhteessa osaston perusopiskelijoiden lukumäärään. Myös jatkotutkinnon suorittavia opiskelijoita (11 tutkintoa vuonna 2004) on ollut vähemmän kuin jatko-opinnot aloittavia (17 opiskelijaa vuonna 2004). Edellä mainitut seikat ovat Teknilliselle korkeakoululle tärkeitä parantamisen kohteita, sillä tuotettujen jatkotutkintojen määrä on yksi Opetusministeriön rahanjaon perusteista.

5.1 Tutkimus konetekniikan osastolla

Konetekniikan osaston laboratorioissa, joita on yhteensä neljätoista, tehdään painoaloihin liittyvää tutkimusta niiden erityisosaamisen pohjalta. Laboratoriot jakautuvat opintosuuntaryhmiin opetusalan mukaan. Opintosuuntaryhmiä ovat energiatekniikan, koneenrakennustekniikan ja kuljetusvälineitekniikan ryhmät.

Osastolla tehtävä tutkimus liittyy kiinteästi jatkokoulutukseen: suurin osa osaston tutkijoista on samalla jatko-opiskelijoita. Useimmat tutkijat toimivat myös opetustehtävissä. Tutkijankoulutuksen tavoitteena on, että jatko-opiskelijat tutkimustyötä tehdessään oppivat tieteellisen tutkimuksen tekemistä ja luovat uutta tieteellistä tietoa. Kansainväliset kontaktit ja vuorovaikutus muiden maiden tutkimus- ja teollisuusyhteisöjen kanssa ovat myös tärkeitä. Osaston tutkijoista osa työskenteleekin kansainvälisissä tutkimusprojekteissa. (<http://kone.tkk.fi/yleista/tutkimus.html>.) Konetekniikan osastolla on lisäksi paljon opiskelijoita, jotka tekevät jatkotutkintoaan osaston ulkopuolella. Tällöin opinnäytetutkimuksen aihe ja tutkimuksen rahoitus on hankittu elinkeinoelämltä, tavallisesti teollisuuden alan yrityksiltä.

5.2 Jatko-opintoprosessi konetekniikan osastolla

Jatko-opintojen suunnittelu voidaan aloittaa jo ennen ylemmän perustutkinnon loppuunsaattamista. Konetekniikan osaston opinto-oppaassa (2005–2006, 68) suositellaan, että jatko-opintojen alkaessa opinnoista tehdään kirjallinen suunnitelma yhdessä opiskelijan tutkimusalasta vastaavan professorin kanssa.

Jatko-opinnot aloitetaan hakemalla oikeutta jatko-opintoihin. Jatko-opintoihin voidaan valita soveltuvan ylemmän korkeakoulututkinnon suorittanut. Lisäksi jatko-opiskelijaksi hyväksyttävältä vaaditaan riittävät perustiedot hänelle vahvistetulta tutkimusalalta. Myöntäessään opinto-oikeuden osasto vahvistaa opiskelijan tutkimusalasta vastaavan professorin sekä toisen professorin vastaamaan täydentävän aihealueen opintojen moduulista. Tekniikan lisensiaatin tutkinnon ohjeellinen suoritus aika on kaksi vuotta ja tekniikan tohtorin tutkinnon neljä vuotta. (Konetekniikan osaston opinto-opas 2005–2006, 68–69.)

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tutkimus toteutettiin kahdessa vaiheessa. Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa, esitutkimuksessa, tietoa konetekniikan osaston jatko-opintoprosessista kerättiin puolistrukturoidulla, avoimista kysymyksistä koostuvalla lomakekyselyllä. Kyselyssä kartoitettiin ohjaajien ja jatko-opiskelijoiden näkemyksiä ja kokemuksia jatko-opintojen ohjauksesta ja organisoinnista sekä pyrittiin vertailemaan opiskelijoiden ja ohjaajien näkemyksiä keskenään. Kyselylomake (ks. liite 1) lähetettiin sähköpostitse kaikille Teknillisen korkeakoulun Konetekniikan osastolla tohtorin tutkintoa lukuvuonna 2003–2004 suorittamaan ilmoittautuneille (91 jatko-opiskelijaa) sekä osaston jatko-opintojen ohjaajille (25 professoria) eli yhteensä 117 henkilölle. Vastauksia kertyi yhteensä 44. Jatko-opiskelijoita kyselyyn vastasi yhteensä 36 (vastanneita 42 %) ja professoreita 8 (vastanneita 32 %). Kyselylomake koostui seuraavista teemoista:

- | | | | |
|----|---|-----|--|
| 1. | <i>Ohjauksen määrä ja sisältö</i> | 8. | <i>Jatko-opintojen aloittamismahdollisuudet</i> |
| 2. | <i>Toimivan ohjauksen tunnusmerkit</i> | 9. | <i>Teoriaopintojen mitoitus</i> |
| 3. | <i>Ohjaukselle asetetut tavoitteet ja odotukset</i> | 10. | <i>Sivuaineen merkitys ja asema</i> |
| 4. | <i>Ohjausta koskevat ohjeet</i> | 11. | <i>Väitöskirjalautakunnan rooli ja tulevaisuus</i> |
| 5. | <i>Ohjauksen ongelmakohdat</i> | 12. | <i>Väitöskirjaformaatti</i> |
| 6. | <i>Ideat ohjauksen kehittämiseksi</i> | 13. | <i>Lisensiaatintutkimuksen tarve ja merkitys</i> |
| 7. | <i>Jatko-opintojen kehittämisaalueet</i> | | |

Teemoilla pyrittiin löytämään vastauksia seuraaviin tutkimusongelmiin: 1) *Millaisia näkemyksiä ja kokemuksia vastaajilla on jatko-opintojen ohjauksesta?* 2) *Miten jatko-opintojen ohjausta voitaisiin kehittää?* 3) *Millaisia näkemyksiä ja kokemuksia vastaajilla on jatko-opintojen organisoinnista?* 4) *Miten jatko-opintojen organisointia voitaisiin kehittää?* 5) *Onko jatko-opiskelijoiden ja jatko-opintojen ohjaajien näkemyksissä eroja tai yhtäläisyyksiä? Millaisia?* Tutkimusongelmilla kolme ja neljä selvitettiin jatko-opintojen organisointia koskevia kysymyksiä. Niitä ei kuitenkaan käsitellä tässä tutkimusraportissa, vaan tarkastelu rajataan ohjausprosessiin.

Kyselyvastaukset analysoitiin yhdistelemällä laadullisen ja määrällisen sisällön analyysin periaatteita. Sisällön analyysi on objektiivinen ja systemaattinen aineiston analyysintapa, jolla tutkittavaa ilmiötä voidaan järjestää, kuvailla ja kvantifioida. Aineistosta lähtevä analyysiprosessi etenee kolmen päävaiheen mukaisesti aineiston pelkistämisestä ryhmittelyyn ja edelleen abstrahointiin eli käsitteellistämiseen (Kyngäs & Vanhanen 1999, 3–5; ks. myös Tuomi & Sarajärvi 2002).

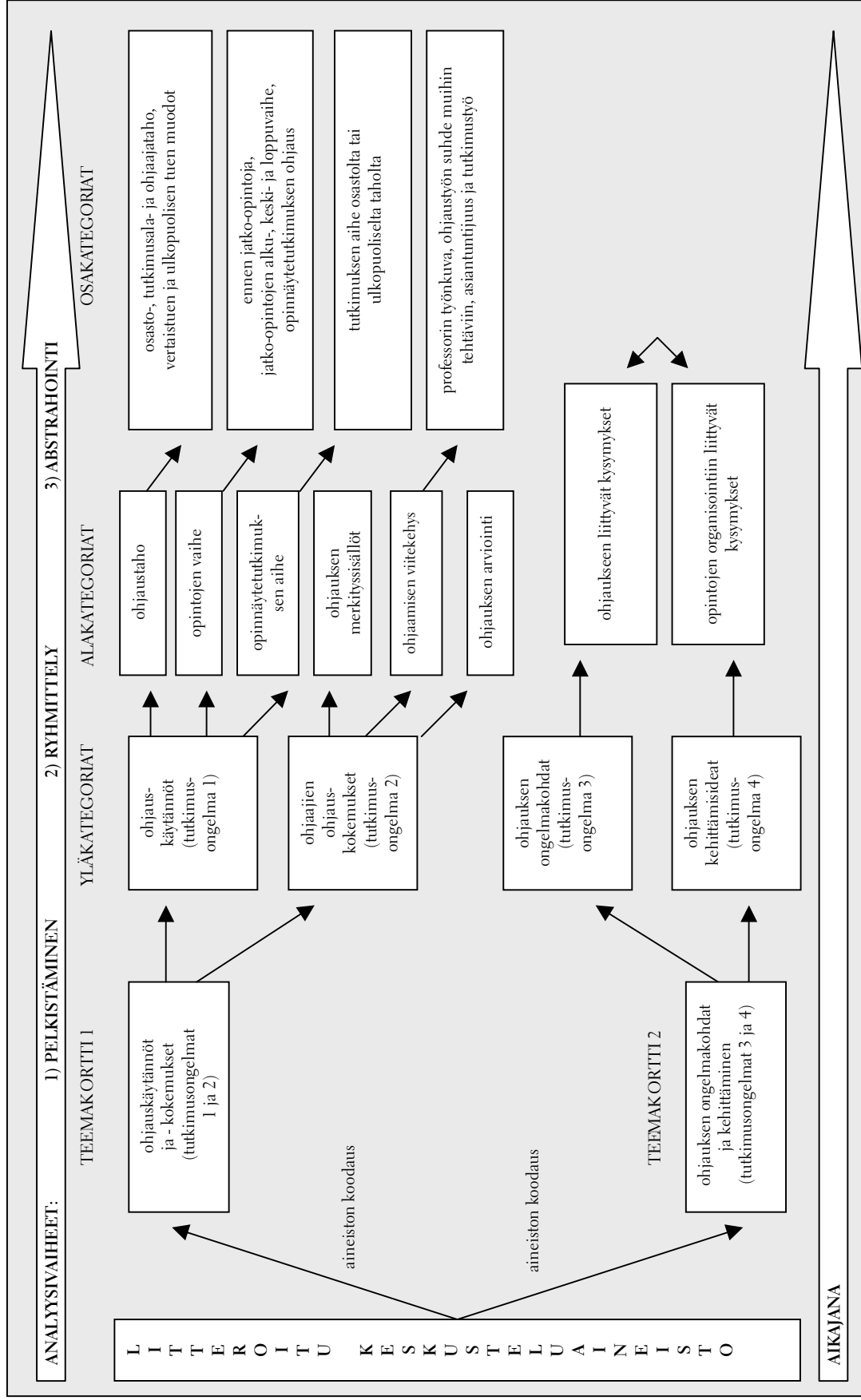
Tutkimuksen toisessa vaiheessa, haastattelututkimuksessa, tavoitteena oli esitutkimuksen täydentäminen ja syventäminen haastatteleamalla jatko-opintojen ohjauksesta vastaavia professoreita. Ryhmähaastattelutilaisuuksia¹ järjestettiin kolme ja niihin osallistui yhteensä 10 professoria. Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina (ks. esim. Hirsjärvi & Hurme 1991; 2000). Haastatteluissa käytiin läpi seuraavat teemat:

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1. | <i>Jatko-opintojen ohjauksen organisointi</i> | 5. | <i>Ohjaustyön arviointi</i> |
| 2. | <i>Jatko-opintojen ohjauksen sisältö</i> | 6. | <i>Jatko-opintojen ohjauksen kehittäminen</i> |
| 3. | <i>Jatko-opintojen ohjauksen kattavuus</i> | 7. | <i>Tulevaisuus ja tutkintorakenneuudistus</i> |
| 4. | <i>Ohjaajan työnkuva ja tuki</i> | | |

Liitteessä 2 on esitetty haastatteluteemojen lisäksi tutkijan apukysymykset. Haastatteluteemoilla pyrittiin löytämään vastauksia seuraaviin tutkimusongelmiin: 1) *Millaisia ovat jatko-opintojen ohjauksen nykykäytännöt?* 2) *Millaisia kokemuksia ohjaajilla on jatko-opintojen ohjauksesta?* 3) *Mitkä ovat jatko-opintojen ohjauksen ongelmakohdat?* 4) *Miten ohjausta voitaisiin kehittää?* Haastattelut litteroitiin, minkä jälkeen aineisto koodattiin teemakortteihin (Eskola & Suoranta 2000, 150–154). Teemoiteltu aineisto analysoitiin aineistolähtöisellä sisällön analyysillä. Haastatteluaineiston analyysin vaiheet ja analyysin pohjalta syntyneet luokitukset on esitetty tarkemmin kuviossa 4.

¹ Ryhmähaastattelusta menetelmänä ks. esim. Sulkunen 1990.

² Ohjauksikäytännöillä tarkoitetaan tässä yhteydessä yleisesti hyväksyttyä toimintaperiaatetta tai menettelyä.



Kuvio 4. Haastatteluaineiston analysointiprosessi ja keskeisimmät tuloskategoriat.

7 ESITUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa esitellään esitutkimuksen keskeisimpiä tuloksia. Käsiteltäväksi on valittu ne kysymysteemat (ks. luku 6), jotka paljastavat jatko-opintojen ohjauksen ja organisoinnin nykytilan ja kehittämisen kannalta oleellisia seikkoja. Teemoja ovat: *ohjauksen määrä ja sisältö, ohjauksen ongelmakohdat, toimivan ohjauksen tunnusmerkit, ideat ohjauksen kehittämiseksi ja jatko-opintojen kehittämisalueet*. Luvun lopussa vertaillaan ohjaajien ja opiskelijoiden vastauksia ja arvioidaan esitutkimuksen toteuttamista ja tuloksia.

7.1 Vastaajien taustatietoja

Ohjaajat ilmoittivat ohjattavien lukumääräksi kolmesta yhteentoista jatko-opiskelijaa. Keskimäärin yhtä ohjaajaa kohden ohjattavia jatko-opiskelijoita oli 6,6. On kuitenkin huomioitava, ettei ilmoitettu opiskelijamäärä ole tilastollisesti tarkka, vaan se kuvaa lähinnä ohjaajien arvioita aktiivisessa ohjauksessa olevista jatko-opiskelijoista. Jos osastolle vuonna 2004 ilmoittautuneiden jatko-opiskelijoiden määrä suhteutetaan ohjaajien lukumäärään, on osastolla yhtä professoria kohden yhdeksän jatko-opiskelijaa.

Opiskelijavastaajilta kysyttiin jatko-opintojen vaihetta sekä opintojen suoritustapaa. Kyselyyn osallistuneista jatko-opiskelijoista suurin osa oli joko opintojensa keski- tai loppuvaiheessa. Opintojen suorittamistapana osittain aikainen opiskelu oli selvästi yleisintä.

7.2 Näkemyksiä jatko-opintojen ohjauksen nykytilasta

Vastausta ensimmäiseen tutkimusongelmaan *Millaisia näkemyksiä ja kokemuksia vastaajilla on jatko-opintojen ohjauksesta?* pyrittiin löytämään seuraavilla kyselyteemoilla: ohjauksen määrä ja sisältö, ohjauksen ongelmakohdat ja toimivan ohjauksen tunnusmerkit.

Ohjauksen määrä ja sisältö. Kyselyyn vastanneista kahdeksasta ohjaajasta puolet koki, että jatko-opintojen ohjausta pitäisi lisätä. Lisää ohjausta arvioitiin tarvittavan muun muassa artikkelien kirjoittamisessa sekä opintosuunnitelmien laadinnassa. Ohjaustoimintaan koettiin tarvittavan myös lisää kurinalaisuutta. Lisäksi ehdotettiin, että tutkimusryhmiä perustamalla voitaisiin vähentää jatko-opintojen ohjauksen järjestämisen tarvetta.

Kyselyyn vastanneista 36 jatko-opiskelijasta 13 toivoi saavansa enemmän ohjausta (36 % vastaajista). Vastaajista 15 koki saavansa tarpeeksi ohjausta (n. 42 % vastaajista). Opiskelijavastaajista kuusi korosti jatko-opiskelijan oma-aloitteisuuden ja vastuun merkitystä opintojen etenemisessä. Muutama jatko-opiskelija korosti vastauksessaan myös sitä, että erityistarpeiden huomioiminen ohjaustyössä on tärkeää (n= 2). Eräs vastaaja kertoi joutuvansa hankkimaan ohjausta ulkopuoliselta taholta.

Ohjauksen ongelmakohdat. Ohjaajat pitivät ohjaustyössä ongelmallisena ajan puutetta (n=3), ohjaustyön hajanaisuutta (n=1), yhteydenpidon epäsäännöllisyyttä (n=1) sekä tutkimustradition vähäisyyttä Konetekniikan osastolla (n=1). Lisäksi jatko-opiskelun koettiin toisinaan olevan liian epäsystemaattista ja suunnittelematonta toimintaa (n=1).

Jatko-opiskelijoiden mukaan ohjauksen ongelmakohtia olivat ohjaajan kiire ja ajan puute (n=6) sekä ohjaajan asiantuntemuksen puute (n=5). Asiantuntemuksen puute ilmeni opiskelijoiden mukaan kriittisen, asiasisältöön pohjautuvan palautteen sekä opiskelijan tutkimusaiheeseen perehtymisen vähyytenä. Opiskelijoiden yksittäisiä toiveita olivat, että ohjaajat osallistuisivat itse tutkimuksen tekemiseen ja osaisivat kuunnella opiskelijoita paremmin. Ongelmalliseksi jatko-opintojen ohjauksessa mainittiin myös ohjaajien ja opiskelijoiden välisten tietoyhteyksien ajoittainen toimimattomuus, ohjauksen puutteellinen saatavuus jatko-opintojen alussa sekä eri ohjaajien ohjauskäytäntöjen eroavaisuudet. Opiskelijat toivoivatkin enemmän joustavuutta ja yhteisiä

pelisääntöjä jatko-opintojen ohjaukseen. Jatko-opiskelijoista seitsemän oli täysin tyytyväisiä nykyiseen ohjaustilanteeseensa, eivätkä he olleet kokeneet ongelmia ohjauksen saamisessa. Kolme vastaajaa ei ollut saanut opintoihinsa lainkaan ohjausta.

Toimivan ohjauksen tunnusmerkit. Alla olevaan taulukkoon 1 on koottu molempien vastaajaryhmien eniten mainintoja saaneet näkemykset toimivasta jatko-opintojen ohjauksesta.

Taulukko 1. Kyselyyn vastanneiden käsityksiä toimivasta ohjauksesta.

JATKO-OPISKELIJAT (N= 36)	n	OHJAAJAT (N= 8)	n
Keskustelevuus	8	Kokonaisvaltaisuus	2
Tavoitteellisuus	7	Yksilöllisten tarpeiden huomiointi	2
Säännöllisyys	6	Tutkimusryhmät	2
Asiantuntevuus	5	Ohjauskeskustelut	1
Koordinointi	4	Opinnäytetutkimuksen ohjaus	1
Rahoitusvinkit	4	Jatko-opiskelun koulumaistaminen	1
Yksilöllisten tarpeiden huomiointi	3		
Kiinnostus opiskelijan tutkimusaiheeseen	3		
Systemaattisuus	2		
Kriittinen palaute	2		

Ohjaajat pitivät toimivan ohjauksen piirteinä ohjauksen kokonaisvaltaisuutta eli sitä, että opiskelijalle on tarjolla tukea kaikissa tutkimustyön teon vaiheissa. Myös ohjauksen yksilökohtainen räätälöinti koettiin tärkeäksi. Kaksi vastaajista koki toimivan jatko-opintojen ohjauksen toteutuvan parhaiten tutkimusryhmissä. Eräs vastaajista painotti vapaamuotoisten ohjauskeskustelujen tärkeyttä, sillä opiskelijoiden tarpeet vaihtelevat tapauskohtaisesti paljon. Keskittymistä tutkimustyön ohjaukseen pidettiin myös tärkeänä. Lisäksi ajatus jatko-opiskelun ”koulumaistamisesta” otettiin esille.

Jatko-opiskelijat kuvasivat toimivaa ohjausta tavoitteelliseksi, keskusteleväksi, säännölliseksi, asiantunteväksi, koordinoituksi, yksilön tarpeet huomioivaksi ja systemaattiseksi toiminnaksi. Lisäksi vertaistuki ja kriittisen palautteen saaminen koettiin tärkeinä. Muutama vastaaja toivoi, että ohjaajat olisivat kiinnostuneempia ja perehtyneempiä opiskelijoiden tuotoksiin sekä toivoivat heitä ohjaavan professorin tekevän tutkimusta samasta aiheesta. Myös vinkit ulkopuolisen taloudellisen tuen saamisesta olivat opiskelijoiden keskuudessa tervetulleita.

7.3 Näkemyksiä jatko-opintojen kehittämistä

Toiseen tutkimusongelmaan *Miten jatko-opintojen ohjausta voitaisiin kehittää?* pyrittiin vastaamaan seuraavilla kyselyteemoilla: ideat ohjauksen kehittämiseksi ja jatko-opintojen kehittämisaalueet.

Ohjaajista kaksi kahdeksasta piti mahdollisuutta osallistua tutkimusryhmien toimintaan jatko-opintojen kehittämisen kannalta oleellisena. Eräs vastaajista piti osaston resurssien puutetta pääasiallisena syynä jatko-opintojen venymiseen ja liian vähäiseen ohjaukseen. Myös jatko-opintoprosessin systematisoiminen, lisätuen tarjoaminen opiskelijoille, opiskelun ”koulumaistaminen” sekä täyspäiväistäminen mainittiin ohjaajien vastauksissa jatko-opintoja edistävinä tekijöinä. Yksi vastaajista piti tärkeänä yhteisten tilaisuuksien järjestämistä osaston jatko-opiskelijoille, jolloin yleiskuva osastolla tehtävästä tutkimuksesta selkeytyisi. Eräs vastaajista koki, että kehittämislle on edellytyksiä vasta täysipäiväisten jatko-opiskelijoiden lukumäärän olennaisesti kasvaessa entisestään.

Jatko-opiskelijoiden esittämistä jatko-opintojen kehittämistoimenpiteistä eniten mainintoja sai rahoituksen turvaaminen (n=7). Lisärahoitusta toivottiin kohdennetusti muun muassa jatko-opintojen ohjausta tarjoaville. Tutkijakoulujen (n=2) ja tutkimusryhmien perustamista (n=2) sekä vuosiseminaareja tutkijakoulujen tapaan ehdotettiin myös järjestettäväksi. Tutkimusryhmätoiminnan ja seminaarien järjestämisen arveltiin tuovan opiskelutoimintaan lisää virikkeitä ja yhteistyötä. Lisäksi vertaistuen (n=2) ajateltiin parantavan oppimista ja nopeuttavan osaltaan tutkinnon suorittamista. Yksittäisinä kehittämisideoina esitettiin, että osastojen ja laboratorioiden rahanjakoa pitäisi järkevöittää ja yhteisiä tilaisuuksia, tiedottamista sekä osastorajat ylittävää yhteistyötä pitäisi järjestää nykyistä enemmän (teemaillat, tutustumisvierailut). Vastauksissa tuli myös esille, että ohjaukseen tarvittaisiin enemmän aikaa ja/tai ohjaajaa kohden ohjattavia tulisi olla vähemmän. Eräs opiskelijavastaaaja esitti, että osastolle voitaisiin nimetä vastuuhenkilöitä, jotka vastaisivat ohjaajien lisäksi jatko-opintojen ohjauksesta. Ohjaajilta toivottiin myös aktiivisempaa osallistumista ohjaamiinsa tutkimusprojekteihin sekä säännöllistä julkaisutoimintaa. Tutkimushankkeita toivottiin voitavan rakentaa entistä huolellisemmin ja jatko-opintotasoista kurssitarjontaa ehdotettiin lisäävän entisestä. Myös etäkurssien järjestämistä ulkomaisiin yliopistoihin (esim. materiaali- ja luentomuodossa) ehdotettiin. Lisäksi esitettiin, että jatko-opinnot tulisi aloittaa tehokkaammin ja opintojen suorittamista voitaisiin tehostaa esimerkiksi aikarajoja asettamalla. Tukea (myös teollisuudelta), kuria ja jatko-opintojen seurantaan toivottiin enemmän. Opiskelijat toivoivat myös selkeämpiä tavoitteita ja aikatauluja ohjaukseen sekä tiiviimpää ja jatkuvampaa ohjaussuhdetta. Lisäksi jatko-opintoneuvojan viran perustamista ehdotettiin.

7.4 Vastaaajaryhmien näkemysten vertailua

Ohjaajien ja jatko-opiskelijoiden näkemyksissä oli painotuseroja. Molemmista vastaaajaryhmissä painotettiin kuitenkin sitä, että jatko-opintojen ohjausta pitäisi lisätä (ohjaajista 50 % ja opiskelijoista 36 %). Toisaalta opiskelijoista noin 42 prosenttia koki saavansa tarpeeksi ohjausta. Molemmista vastaaajaryhmissä koettiin, että ohjausta tulisi kehittää sisällöllisesti, ja ideoita jatko-opintojen ohjauksen kehittämiseksi esitettiin paljon. Ohjauksen kehittämisen painopistealueet olivat kuitenkin vastaaajaryhmissä erilaiset. Jatko-opiskelijat odottivat ohjaukselta enemmän keskustelevuutta (n. 22 %), tavoitteellisuutta (n. 19 %) ja säännöllisyyttä (n. 17 %). Tärkeäksi koettiin myös se, että ohjaaja on asiantunteva (n. 14 %) ja tekee tutkimusta samasta aihepiiristä kuin opiskelija (8 %). Ohjaajat puolestaan tarkastelivat aihepiiriä enemmänkin jatko-opintojen organisoimista, ei niinkään ohjauksen kehittämisen kannalta. Ohjaajaryhmässä nähtiin, että jatko-opintoja ja niiden ohjausta voitaisiin kehittää lähinnä rahoitusta muuttamalla (n. 13 %) ja tutkimusryhmiä lisäämällä (25 %). Myös ohjauksen kokonaisvaltaisuutta sekä ohjauksen räätälöintiä opiskelijan tarpeita vastaavaksi pidettiin tärkeänä. Molemmista vastaaajaryhmissä toimivan ohjauksen piirteinä mainittiin ohjauksen yksilöllinen räätälöinti opiskelijan tarpeiden mukaan, ohjaustoiminnan kokonaisvaltaisuus ja keskustelevuus. Opiskelijoiden käsitykset toimivasta ohjauksesta liittyivät varsinkin ohjauksen keskustelevuuteen ja ohjaustoiminnan "järjestelmällisyyteen" (systemaattisuus, tavoitteellisuus, säännöllisyys ja ohjaustoiminnan koordinaatio). Ohjaajat pitivät etenkin tutkimusryhmätoimintaa, keskittymistä tutkimustyön ohjaukseen ja ohjauskeskusteluja hyvän ohjauksen lähtökohtina.

Molemmista vastaaajaryhmissä ohjauksen ongelmakohtiksi koettiin ohjaajan ajan puute (ohjaajista 38 %, opiskelijoista 17 %). Myös ohjaustoiminnan epäsäännöllisyyttä kuvaavat kommentit olivat yleisiä. Vastauksissa tuli myös selvästi esille vastaaajaryhmien erilaiset näkökulmat. Jatko-opiskelijat kertoivat ohjaajien asiantuntemuksen puutteen aiheuttavan ajoittain ongelmia ja toivoivat ohjaajilta enemmän osallistuvuutta, joustavuutta, asiasisältöön pohjautuvaa palautetta sekä kuuntelutaitoja. Ohjaajien vastauksissa kyseiset seikat eivät tulleet esille. Sen sijaan ohjaajista moni koki ongelmallisena ohjaustyön hajanaisuuden ja jatko-opiskelijoiden erilaiset opiskelumotivaatiot.

7.5 Tulosten pohdintaa

Esitutkimuksen tulosten mukaan jatko-opintojen ohjauksen määrää on lisättävä ja ohjauksen sisältöä kehitettävä kokonaisvaltaiseksi niin, että ohjausta on saatavilla alun yleisestä opintoneuvonnasta tutkimustyön tekemiseen ja loppuvaiheen julkaisukäytäntöihin saakka. Ohjauksen jatkuvuuden ja kokonaisvaltaisuuden merkitystä on painotettu myös lukuisissa muissa tutkimuksissa (ks. esim. Aittola 1995; Aittola & Aittola 1996; Herrala 1999). Kyselyssä ei kuitenkaan selvitetty, millaista tukea eri opintojen vaiheissa saadaan ja millaista tukea missäkin opintojen vaiheissa opiskelijat tarvitsisivat lisää. Aihetta kartoitettiin perusteellisemmin haastattelututkimuksessa.

Opiskelijoiden kokemukset ohjauksen laadusta vaihtelivat. Myös ohjauksen tarve oli kyselyn tulosten mukaan varsin yksilökohtaista. Tähän voi vaikuttaa se, että ohjauksen intensiteetti ja käytännöt ovat pitkälti ohjaajakohtaisia. Tilannetta voi hankaloittaa lisäksi se, etteivät opinnäytetöitä ohjaavat opettajat keskustele kovin usein ohjaustavoistaan ja työmenetelmistään keskenään tai tee kirjallisia sopimuksia ohjattavien kanssa. (Levander ym. 2003, 172–174.) Myös Karjalainen (2004, 41, 2005) on korostanut ohjaustarpeiden yksilöllisyyttä. Hän toteaa, että jatko-opiskelijoiden tiedollisissa ja taidollisissa valmiuksissa voi olla suuriakin eroja. Lisäksi jatko-opiskelijoiden elämäntilanne, jatkokoulutukseen hakeutumisen motiivit ja urasuunnitelmat tohtoritutkimuksen jälkeen vaihtelevat huomattavasti. Yksilöllisten ja henkilökohtaisten tekijöiden, kuten terveydentilan, perhesuhteiden ja työllisyystilanteen ratkaisevaa vaikutusta jatko-opintojen etenemiseen on tutkimustulostensa pohjalta korostanut myös Rudd (1985, 49–62). Edellä mainitut seikat tulisi ottaa huomioon myös ohjauksessa ja ohjaus pitäisi räätälöidä jatko-opiskelijoiden erilaiset tarpeet ja taustat huomioivaksi.

Ohjauksen ongelmakohtiksi tunnistettiin ohjaajan ajan, asiantuntemuksen ja kuuntelemisen puute. Myös Hakalan (1996, 11) tutkimuksessa opinnäytetyön ohjauksesta ongelmallisina tekijöinä mainittiin ohjaajan mielenkiinnon, ajan ja asiantuntemuksen puute sekä ohjauksen vähyys. Ohjaajan asiantuntemuksen puute on aikaisemmissa tutkimuksissa askarruttanut myös muita tutkijoita (ks. esim. Aittola 1995; Hakala 1996; Rudd 1985). Kyselyssä erityisesti jatko-opiskelijat pitivät tärkeänä ohjauksen keskustellevuutta ja yksilöllisten tarpeiden huomiointia. Myös Aittolan (1995) tutkimuksessa jatko-opiskelijat ilmoittivat erityisen tärkeiksi asioiksi ohjaajan kanssa keskustelemisen.

Toimivan ohjauksen piirteitä selvittämällä saatiin tietoa niistä tavoitteista ja odotuksista, joita ohjaajilla ja opiskelijoilla on ohjauksesta. Käsitukset toimivasta ohjauksesta paljastavat myös, millaiseen ohjaukseen tulisi pyrkiä. Siksi ne ovat tärkeitä ohjaustoimintaa kehitettäessä. Kyselytutkimuksessa vastaajat luonnehtivat toimivaa ohjausta muun muassa kokonaisvaltaiseksi ja järjestelmälliseksi. Vastaaajien mukaan ohjauksen lähtökohtana pitäisi olla ohjaajan ja ohjattavan välinen keskustelu ja vuorovaikutus.

Muutama vastaajista toivoi kyselyssä ohjaussuhteen tiivistämistä ja jatkuvampaa ohjaussuhdetta. Ohjaussuhteen merkitystä jatko-opintojen etenemiselle on pidetty tärkeänä myös useissa muissa tutkimuksissa (esim. Acker ym. 1994; Aittola 1995; Styles & Radloff 2001; Wright 2003). Ohjaussuhteessa tärkeää on tutkimusten mukaan etenkin keskinäinen luottamus (esim. Delamont ym. 1997, 103).

Esitutkimuksessa havaittiin myös, että opinnäytetutkimuksen ohjausta pitäisi kehittää osastolla. Opinnäytetutkimuksen ohjauksessa tulisi panostaa varsinkin alkuvaiheen ongelmien ratkaisemiseen sekä tieteellisen kirjoittamisen ja tiedonhankinnan taitojen opettamiseen. Tulosten mukaan myös ryhmämuotoista toimintaa ja vertaistuen osuutta ohjauksesta pitäisi lisätä esimerkiksi tutkimusryhmiä perustamalla. Tutkimusryhmissä ohjausvastuu voisi jakautua tasaisemmin, ja sitä kautta myös ohjauksen tarve voisi vähentyä. Samanlaisia päätelmiä tutkimusten pohjalta ovat tehneet myös esimerkiksi Aittola (1995), Delamont ym. (1997) sekä Wright (2003). Tutkimusryhmätoiminta voi myös auttaa opintojen loppuunsaattamista ja tukea jatko-opiskelua. Kyselyyn vastanneilla opiskelijoilla oli myös paljon hyviä yksittäisiä ideoita jatko-opintojen organisoimiseen ja ohjauksen kehittämiseksi. Esimerkiksi ideat jatko-opintoneuvojan palkkaamisesta, tiedottamiskanavien lisäämisestä ja ohjausta koskevien yhteisten ohjeiden laatimisesta osastolle voisivat olla toteutettavissa pienillä resursseilla. Jatko-opintoprosessia pitäisi kehittää osastolla niin, että eri osapuolet ovat selvillä ohjauksen tavoitteista. Tämä voisi toteutua esimerkiksi yhteisiä ohjeita laatimalla. Samanlaisia kehittämisohjelmia tutkimustulostensa pohjalta on tehnyt myös Herrala (1999), jonka tutkimustulosten mukaan tärkeintä jatko-opintojen kehittämisessä on ohjauksen kehittäminen säännöllisemmäksi ja

suunnitelmallisemmaksi kokonaisuudeksi niin, että opiskelijoille olisi saatavilla tukea jatko-opintojen alusta loppuun saakka.

Jatko-opintojen ohjauksen tulisi konetekniikan osastolla koostua pienemmistä osatavoitteista ja ohjaustoiminta pitäisi räätälöidä ohjattavan tarpeita ja elämäntilannetta huomioivaksi (ks. myös Aittola 1995; Aittola & Aittola 1996). Ohjauksen tulisi lisäksi olla keskustelempaa ja systemaattisempaa toimintaa. Ohjaajien perehtyessä enemmän jatko-opiskelijoiden tutkimusaiheisiin ja -töihin ohjattavat kokisivat saavansa asiantuntevampaa tukea ja ohjaajan ja ohjattavan välille voisi syntyä tiiviimpi yhteistyösuhde.

7.6 Esitutkimuksen arviointia

Esitutkimuksessa tunnistettiin jatko-opintojen järjestämisen ja ohjaamisen kannalta keskeisiä ongelmia ja mahdollisia ratkaisuja. Vastausprosentti oli kuitenkin molempien vastaajaryhmien osalta alhainen: jatko-opiskelijoista noin 40 prosenttia ja jatko-opintojen ohjaajista 32 prosenttia osallistui tutkimukseen. Kysely palveli hyvin tarkoitustaan ilmiötä kartoittavana selvityksenä, muttei alhaisen osallistumisprosentin (n. 37 %) vuoksi tarjoa kovin yleistettävissä olevaa tietoa konetekniikan osaston ulkopuolelle. Vaikka ei ole tavatonta, että kyselytutkimuksessa vastausprosentti jää 30–40 prosenttiin (ks. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 185), alentaa alhainen vastausprosentti esitutkimuksen luotettavuutta. Vastauksia kertyi kuitenkin määrällisesti sen verran, että aineistosta voidaan tehdä joitakin yleistäviä johtopäätöksiä konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjauksen erityispiirteistä.

Kysely oli mahdollista täyttää internetissä, mikä helpotti osallistumista. Lisäksi mahdollisuus vastata kyselyyn nimettömänä rohkaisi todennäköisesti vastaajia avoimuuteen. Osa vastaajista kommentoi kyselyn olleen liian vaikeaselkoinen ja raskas. Vastaamista vaikeutti pääkysymysten rinnalla esiintyneet tarkentavat lisäkysymykset (ks. liite 1). Kyselyn kuormittavuutta lisäsi luultavasti myös se, että kartoitettavana oli kaksi erillistä osa-aluetta. Kyselylomakkeen selkeyttä olisikin luultavasti lisännyt se, että alakysymyksiä olisi karsittu ja kyselyssä olisi keskitytty vain yhteen pääteemaan. Lisäksi luotettavampaa tietoa olisi saatu, jos epäselviä kohtia olisi ollut mahdollista tarkentaa.

Ongelmallista tulosten raportointi- ja analysointivaiheessa oli se, ettei kaikkien kysymysten kohdalla ollut selvää, mihin kysymyksen osa-alueeseen vastaaja viittaa. Vastausten analysointia vaikeutti myös se, että kyselyvastaukset olivat vapaamuotoisesti laadittuja. Tutkittavista ilmiöistä oli täten hankalaa muodostaa yhtenäistä ja selkeää kuvaa, vaikka aineiston osittainen kvantifiointi mahdollistikin paikoin aineiston pelkistämisen ja vastaajaryhmien näkemysten vertailun. Nämä seikat on otettava huomioon myös tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa.

Kokonaisuutena kyselytutkimus palveli hyvin tarkoitustaan ja tutkittavasta ilmiöstä saatiin esille esitutkimuksen tavoitteiden kannalta oleellisia asioita. Esitutkimus soveltuikin hyvin jatkotutkimuksen pohjaksi. Seuraavassa luvussa esitellään tutkimuksen toisen vaiheen, haastattelututkimuksen tuloksia. Haastatteluissa pureudutaan syvällisemmin ohjaajien ohjauskokemuksiin ja konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjauksen nykykäytäntöihin.

8 HAASTATTELUTUTKIMUKSEN TULOKSET

Tässä luvussa esitellään haastattelututkimuksen tulokset tutkimusongelmien mukaisessa järjestyksessä (ks. luku 6). Lainaukset alkuperäisestä keskusteluaineistosta on erotettu muusta tekstistä sisennyksellä ja kursivoinnilla.

8.1 Haastateltavien taustatietoja

Haastateltavat valikoituivat heidän oman aktiivisuutensa mukaan haastattelukutsuun vastaamalla. Kaikki haastatellut ohjaajat olivat miehiä. Suurimmalla osalla oli useiden vuosien kokemus jatko-opintojen ohjaamisesta. Haastateltavista yksi oli ollut professorin virassa vasta vähän aikaa. Suurin osa heistä oli saanut esimies- ja johtajuuskoulutusta. Ohjaajista kaksi oli suorittanut aiemmin pedagogisia opintoja. Yksi haastateltavista oli aikeissa aloittaa pedagogiset opinnot.

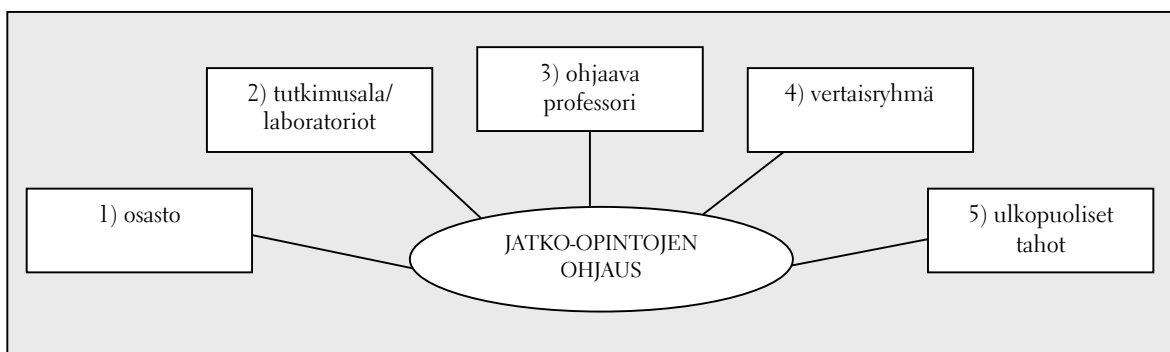
Haastatteluryhmät muodostettiin pääosin aikataulujen yhteensopivuuden perusteella. Ryhmien muodostamisessa huomioitiin myös, että kuhunkin keskusteluun osallistui eri opintosuuntaryhmien edustajia, sillä opetus- ja ohjaukset käytännöt voivat vaihdella eri opintosuuntaryhmien välillä. Eritaustaisia vastaajia yhdistelemällä pyrittiin saamaan aikaan myös enemmän keskustelua.

8.2 Jatko-opintojen ohjaukset käytännöt konetekniikan osastolla

Konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjauksen nykykäytännöt ilmenivät ohjaustoiminnan eri tahoilla. Ohjaukset käytäntöihin pääasiassa vaikuttavia tekijöitä olivat opiskelijoiden opinnäytetutkimuksen aihe ja opintojen vaihe. Lisäksi haastatteluissa tuli esille joitakin hyväksi osoittautuneita ohjauksen käytäntöjä. Niitä esitellään erikseen luvussa 8.2.4.

8.2.1 Ohjaustoiminnan tahot

Jatko-opintojen ohjauksen nykykäytännöt mallinnettiin ohjausta tarjoavien tahojen mukaan. Luokat ovat osittain päällekkäisiä, mutta ne ilmentävät ohjauksen monimuotoisuutta osastolla. Ohjaustahot on kuvattu alla olevassa kuviossa 5.



Kuvio 5. Konetekniikan osaston ohjaustahot.

1) *Ohjaus osastotaholla.* Ohjaajat kokivat jatko-opintojen ohjauksen osastotaholla pääosin organisoimattomaksi ja epäsystemaattiseksi sekä epäselväksi kokonaisuudeksi, jossa on vähän yhteisiä ohjaukset käytäntöjä. Osastotahon ohjaus on lähinnä jatko-opintoihin liittyvien osastokohtaisten perinteiden ja käytäntöjen sekä byrokratian hoitamista, joihin menevää aikaa ohjaajat kuitenkin pitivät suhteellisen vähäisinä. Opintoasioiden organisointia

kuvattiin osastolla hyvin toimivaksi kokonaisuudeksi. Jatko-opintoihin liittyvän paperityön ja muiden järjestelyjen hoitamista luonnehdittiin sujuvaksi ja hyvin hoidetuksi.

Ohjaaja 2: "Byrokratia järkkäytyy sutjakasti ja näppärästi, et meidän kanslia kyl tietää, et mitä plankettia pitää täytellä ja sit siinä vaiheessa, kun esimerkiksi väitöskirja alkaa olla jo putkessa niin se, siihen liittyvä vastaväittäjien huseeraus ja palkkojen maksu ja muu hoituu fiksusti."

2) *Tutkimusalakohtaiset ohjaukset.* Ohjaukset määrättyvät osastolla pitkälti tutkimusalan perinteiden ja laboratoriotyöskentelyn mukaan. Osaston sisällä ohjaukset vaihtelevat paljon eri tutkimusalojen kesken. Tutkimusalakohtaiset ohjaukset ilmenevät pääasiassa ryhmämuotoisena toimintana, kuten kurssien yhteydessä järjestettävänä seminaareina. Seminaareja järjestetään vaihtelevasti joidenkin ohjaajien mukaan kerran kuussa, joidenkin muutaman kerran vuodessa opiskelijamäärästä ja kiinnostuksesta riippuen. Epämuodollisiin tapaamisiin on korkeakoululla väitöskirjaansa tekevien kanssa mahdollisuus usein.

Haastattelija: "Kuinka usein keskimäärin te tapaatte talon sisällä olevia?"

Ohjaaja 3: "Päivittäin. Kaikilla laboratorioilla on tilat hyvin yhdessä."

Ohjaaja 2: "Pisin matka on tulla tosta tien yli tänne, kun pari meidän tutkijaa istuu tossa yläpuolella. Niitä ei ehkä näe joka päivä. Sitten joka toinen päivä kyllä."

Suurimman osan jatko-opintojen ohjauksesta kerrottiin tapahtuvan *laboratorioissa*, joissa työskentelevät jatko-opiskelijat voivat saada ohjausta myös muilta opiskelijoilta ja tutkijoilta. Myös ohjaajien sitoutuminen oman tutkimusalan käytäntöihin on vahvaa – haastattelussa ohjaajat kuvasivat ohjaustoimintaansa yleisesti muualla.

Ohjaaja 1: "Mä oon kuullut, että on sellaisia professoreita, että näkee kerran vuoteen tai kerran kuukauteen. Meillä on kaikilla se, että me ollaan siellä kahdeksasta neljään. Ja sitten jäädään sinne vielä senkin jälkeen."

Joillain tutkimusaloilla ohjaajat ovat pyrkineet järjestämään myös muuta ryhmämuotoista työskentelyä ja jatko-opiskelijoiden yhteisiä tapaamisia. Tarkoituksena on luoda yhteishenkeä ja antaa opiskelijoille mahdollisuus seurata alan muuta tutkimusta. Yhteisiä tapaamisia on järjestetty osastolla myös jatko-opiskelijoiden aloitteesta.

3) *Ohjaajakohtaiset ohjaukset.* Ohjaajakohtaiset ohjaukset näkyvät varsinkin väitöskirjatyön sisällön ohjauksessa, jolloin ohjaaja on avainasemassa. Koko jatko-opintopolkua koskevat ohjaajakohtaiset ohjaukset ilmenevät erilaisina a) *ohjausmenetelmänä* ja b) *yhteydenpidon käytäntönä*, joita esitellään seuraavaksi tarkemmin.

a) *Ohjausmenetelmät.* Ohjaajien mukaan tavallisin ohjausmenetelmä on kahdenkeskinen keskustelu jatko-opiskelijan kanssa. Ohjauskeskusteluja käydään opintojen kaikissa vaiheissa pääasiassa jatko-opiskelijan aktiivisuudesta riippuen, mutta niiden tärkeys korostuu varsinkin opintojen alkuvaiheessa ja väitöskirjan lopussa, jolloin ohjauksen tarve on suurimmillaan.

Ohjaaja 6: "Ensimmäinen keskustelu käydään siinä vaiheessa, kun jollakulla on herännyt se kiinnostus, että voisinko mä tulla jatko-opiskelijaksi. Silloin käydään läpi se, että mitä ne edellytykset on ja miten se tapahtuu ja täytetään niitä kuponkeja. Seuraava vaihe on miettii sitten se, että mitä niihin pää- ja sivuaineopintoihin ja tieteellisiin yleisopintoihin voitaisiin sisällyttää. Käydään se keskustelu lävitse. Sitten se keskustelu tosta itse tutkimusaiheesta – – Elikkä silloin jos me käydään sitä työtä koskevaa keskustelua, niin me samalla käydään sitä tutkimusta käsittelevää keskustelua."

Ohjauskeskustelujen kesto kerrottiin olevan opiskelijakohtaisia vaihdellen muutamasta minuutista tuntien keskusteluihin. Myös opinnäytetyön vaiheen kerrottiin vaikuttavan ohjauksen kesto. Ohjauskeskustelujen lisäksi opiskelijoiden tekstien kieliasun tarkastamista pidettiin yleisenä ohjaajan tehtävänä. Myös yhteisten julkaisujen työstämistä yhdessä opiskelijoiden kanssa pidettiin tärkeänä ohjauskeinona. Eräs ohjaajista kertoi käyttämistään ohjausmenetelmistä näin:

Ohjaaja 6: "Kaikista tärkein ohjauskeino on tutkimusryhmän puitteissa vuosittaisten julkaisuunnielmien tekeminen ja tutkimusaiheiden pukeminen raporttien muotoon, missä käy ilmi, miten suunnitellussa raportissa"

yhdistyy eri tutkijoiden tutkimusintressit. Toisin sanoen, ketkä lähtee työstämään mitäkin julkaisua, millonka, millä aikataululla ja mille foorumille.”

Eräs ohjaaja kertoi haastattelussa annetun tehtävän yhteydessä käyttämistään ohjausmenetelmistä hyvin yksityiskohtaisesti. Menetelmät ovat muotoutuneet nykyiseen asuunsa vuosien ohjaus- ja opetustyön tuloksena. Kyseisiä ohjausmenetelmiä ovat:

- *Jatko-opiskelijaa pyydetään tekemään tutkimuksesta markkinointikalvot.*
- *Jatko-opiskelijaa pyydetään analysoimaan jotain aiemmin tehtyä väitöskirjaa ja esittämään se muulle jatko-opiskelijaryhmälle.*
- *Jatko-opiskelijalle annetaan säännöllisesti palautetta.*
- *Jatko-opiskelijaa kannustetaan luomaan itselleen onnistumisen mittareita.*
- *Jatko-opiskelijaa pyydetään tekemään väitöskirjan runkorakenne heti tutkimustyön alkuvaiheessa.*
- *Jatko-opiskelijaa kehoitetaan pohtimaan, millaista yritystoimintaa tutkimuksen perusteella voisi käynnistää. (Ohjaaja 9)*

b) Yhteydenpidon käytännöt. Yhteydenpidon tiheys riippuu ohjaajien mukaan jatko-opiskelijan aktiivisuudesta ja siitä, onko tutkimusaihe ohjaajalle läheinen. Vastuu yhteydenpidosta on opiskelijalla, mutta myös ohjaajat ottavat opiskelijaan yhteyttä tai kyselevät opintojen etenemisestä tilaisuuden tullen. Korkeakoulun ulkopuolella työskenteleville opiskelijoille ohjaustapaamiset ovat yleensä muodollisia eli erikseen järjestettyjä. Osastolla työskentelevien kanssa tapaamiset ovat useimmiten epämuodollisia:

Ohjaaja 1: “Ei se oo mitenkään järjestettyä tapaamista, vaan muiden tilanteiden yhteydessä kyselee aina, että missäs mennään.”

Ohjaajakohtaisiin käytäntöihin vaikuttavat tekijät ryhmiteltiin seuraavasti: *jatko-opiskelijan yksilölliset tarpeet, tutkimusmenetelmät, ulkoiset tekijät, taho, jolta opinnäytetutkimuksen aihe on saatu sekä opintojen vaihe.* Edellä mainituista tekijöistä väitöskirjatutkimuksen aiheen sekä opintojen vaiheen vaikutusta ohjaukseen käsitellään myöhemmin luvuissa 8.2.2 ja 8.2.3.

Jatko-opiskelijan yksilölliset tarpeet. Ohjaus vaihtelee ohjattavan yksilöllisten tarpeiden mukaan. Ohjaukseen vaikuttavia yksilöllisiä tekijöitä mainittiin olevan jatko-opiskelijoiden työskentelytavat, kirjoitustaito, itseohjautuvuus ja kommunikointitavat.

Ohjaaja 8: “Se on hyvin persoonakohtaista, mitä ne jatko-opiskelijat ikään kuin odottaa ja miten ne kommunikoi. Jotkut on hyvin itseohjautuvia ja autonomisia ja heitä ei tarvitse hirveesti auttaa. Jotkut toisaalta kaipaa selvästi paljon enemmän tukea ja käy kysymässä suorastaan alvariinsa, vähän häiriöksi saakka välillä tiettyjä tällöisiä juttuja. He eivät uskalla itse tehdä päätöksiä tai he kaipaa kuitausta jollekin asialle. Kovin erilaisia tapauksia.”

Yksi ohjaajista kertoi lisäksi, että pääasiallinen ohjaustarve on hänen ohjaamallaan jatko-opiskelijoilla liittynyt tutkijan henkisten ominaisuuksien kehittämiseen, ei niinkään tiedollisten tai taidollisten valmiuksien opettamiseen:

Ohjaaja 5: “Että se jatko-opiskelija oppii lentämään, hänen täytyy ne henkiset siipensä saada levitetyksi ja jonkinlainen erottelevainen kotkan katse saada aikaseksi, ne tutkijan henkiset ominaisuudet kasvattaa. Kyllähän diplomi-insinöörikooulutus on tehnyt kaverista aika analyyttisen ja avarakatseisen, mutta ahneus tutkia minun kokemissani tapauksissa, niin sitä on yhdessä kehitelty hyvin monella henkilökohtaisella tapaamisella.”

Tutkimusmenetelmät. Konetekniikan osastolla opinnäytetutkimuksissa sovelletaan monia erilaisia tutkimusmenetelmiä. Tästä syystä jatko-opiskelijat tarvitsisivat räätälöidämpää ohjausta myös oman menetelmänsä käyttöön liittyen.

Ulkoiset tekijät. Ohjaajat kertoivat oleellisimpia ohjaustoimintaan vaikuttavia ulkoisia tekijöitä olevan taloudelliset ja ajalliset resurssit. Professorin muut tehtävät ja velvollisuudet, kuten rahoituksen hakeminen tutkimusprojekteihin, opetustyö ja hallinnolliset tehtävät työllistävät niin paljon, ettei ohjaamiseen jää paljon aikaa. Ohjaajan työnkuvaa käydään läpi tarkemmin luvussa 8.3.2.

4) *Vertaisohjaus*. Yleisesti ottaen haastatteluissa keskusteltiin vähän jatko-opiskelijoiden toisilleen antamasta tuesta. Vertaisohjaus ilmenee osastolla pääasiassa tutkimusryhmien toiminnassa ja tutkijakouluissa. Ohjaajat pitivät vertaisryhmän tukea jatko-opintojen edistymisen kannalta tärkeänä tukimuotona.

5) *Ulkopuolinen tuki*. Tukea ohjaukseen on saatavilla myös muiden Teknillisen korkeakoulun osastojen, korkeakoulujen ja yliopistojen sekä yritysten (esim. Kone, Metso) ja tutkimuslaitosten (esim. Tekes, VTT) kanssa tehtävien yhteistyöprojektien yhteydessä. Esimerkiksi jatkotutkimuksen yhteydessä pakollisena suoritettava sivuaine on yleensä joltain toiselta osastolta Teknillisestä korkeakoulusta. Myös osastolla tehtävissä tutkimusprojekteissa osasto- ja korkeakoulurajat ylittyvät usein.

Ohjaaja 1: "Ei meidän rahheet ja resurssit riitä tekemään kaikkea. Meillä on tällä hetkellä homma, missä on sähköosastolta kaksi yksikköä: sähköpuolen tekniikka ja – – sähkökoneet. Ja sitten on lämpötekniikka tosta, automaatio tuolta ja me. Tehdään sähkön kanssa ajoneuvoa."

Jatko-opiskelijat ovat myös ilmeisen innokkaita tekemään jatkotutkimuksensa elinkeinoelämän palveluksessa. Jatko-opiskelijoita, joiden väitöskirjan aihe on osaston ulkopuoliselta taholta, kuten teollisuudesta tai ulkopuoliselta tutkimuslaitokselta, onkin osastolla eniten. Jotkut työnantajat tukevat jatkotutkimuksen suorittamista esimerkiksi opintovapailla. Joillakin yrityksillä, kuten Metsolla ja Koneella on lisäksi yritysten sisäisiä, jatko-opiskelua tukevia foorumeja (ks. luku 5.1), joissa opiskelee myös konetekniikan osaston jatko-opiskelijoita. Ohjaajien mukaan kyseiset ohjelmat ovat hyvin suosittuja – niihin pyrkii enemmän opiskelijoita kuin niihin pystytään ottamaan. Suurin osa ohjaajista koki kuitenkin, ettei jatko-opintojen etenemistä tueta elinkeinoelämässä tarpeeksi.

Ohjaaja 2: "Se on enempi vähempi henkistä tukea. Ei siellä varsinaisesti opintoja ohjata tai väitöskirjaa ohjeisteta, mutta kyllä sieltä sitten sellasia neuvoja tulee että: 'Kirjoittakaa julkaisuja!' Se on hyvä, heheh."

Ohjaajilla oli kuitenkin myös positiivisia kokemuksia yhteistyöstä ulkopuolisten tahojen kanssa. Ohjaajista muutama piti esimerkiksi VTT:n ja Konetekniikan osaston välistä yhteistyötä tuottavana ja toimivana. Yksi ohjaajista kertoi myös osan väitöskirjaohjauksesta tulevan ulkopuolisen tutkimuslaitoksen sisältä, jolloin ohjaava professori toimii enemmänkin työn valvojan kuin ohjaajan roolissa. Perustana menestykselliseen yhteistyöhön korkeakoulun ulkopuolisten tahojen kanssa ohjaajat pitivät keskinäistä ymmärrystä ja samantyylistä ajattelumaailmaa korkeakoulun ja elinkeinoelämän edustajien välillä. Ohjaajat kokivat tärkeäksi sen, että jatko-opintojen merkitys ymmärretään myös korkeakoulun ja tieteen edistämisen näkökulmasta.

8.2.2 *Opinnäytetutkimuksen aiheen vaikutus ohjaukseen*

Jatko-opintojen ohjauksen käytännöt riippuvat pitkälti siitä, miltä taholta opinnäytetutkimuksen aihe ja rahoitus on saatu. Konetekniikan osastolla opinnäytetutkimuksen aihe on tavallisesti saatu joko osastolta tai ulkopuolinen taho on tilannut sen. Vaikka kummankin ryhmän sisällä on suuria yksilöllisiä eroja, olivat ohjaukskäytäntöjen erot selkeimpiä näiden kahden ryhmän välillä.

Opinnäytetutkimuksen aihe osastolta. Osastolla väitöskirjaansa tekeviä on määrällisesti vähän. He toimivat pääasiassa osaston tiloissa ja tekevät opinnäytetutkimusta osaston järjestämässä tutkimusprojektissa, johon yleensä professorit järjestävät rahoituksen. Osastolla tutkimusta tekevät jatko-opiskelijat osallistuvat opetuksen antamiseen. Osastolla toimivien jatko-opiskelijoiden rahoitustilanne oli ohjaajien mukaan pääosin hyvä tällä hetkellä. Heidän tiedossaan ei ollut yhtään jatko-opiskelijaa, jolle ei olisi järjestynyt väitöskirjaprojektin myötä myös rahoitusta tai jotka olisivat joutuneet hankkimaan tutkimusrahoitusta pätkissä lyhytaikaisista rahoitusmuodoista, kuten stipendeistä. Korkeakoululla jatkotutkimustaan suorittavat ovat tavallisesti joko tutkijakouluissa, Tekesin tavoitetutkimusprojektissa, Suomen Akatemian projektissa tai töissä osaston laboratoriossa esimerkiksi assistenttina. Ohjaajat pitivät osastolla työskentelevien ohjausta huomattavasti helpompana kuin ulkopuolisten ohjausta, sillä he näkevät osastolla työskenteleviä jatko-opiskelijoita lähes päivittäin.

Kuvaavaa osastolla työskentelevien ohjaukselle on kanssakäynti kaikissa tilanteissa, epäviralliset tapaamiset esimerkiksi käytävillä ja asioiden pohdinta yhdessä. Eräs haastateltavista mainitsi kahvitunnit tärkeäksi hetkeksi päivässä, jolloin muiden osastolla työskentelevien kanssa voidaan olla vuorovaikutuksessa. Osastolla työskentelevien ohjausta kuvattiinkin jokapäiväiseksi kanssakäymiseksi, johon kuuluu paljon muuta kuin vain

jatko-opinnoista keskustelemista. Osastolla työskentelevien ohjaus tuntuikin olevan vaikeasti määriteltävissä, sillä ohjaajat ymmärsivät ohjauksen varsin laaja-alaisesti vuorovaikutuksessa olemisena.

Ohjaaja 10: "Se on minusta semmoista vapaamuotoista asioitten... Se ei oo mitään, että varataan aika joskus ja sitten keskustellaan, vaan se on semmoista, minkä pitäisikin tapahtua tällä lailla enemmän arkipäiväisesti. Ne ei oo mitään juhlallisia keskusteluita."

Konetekniikan osastolla jatkotutkinnon suorittamiseen on mahdollista saada tukea myös tutkijakouluista. Tutkijakoululaisten lähtökohdista opiskeluun kuvattiin erilaiseksi, sillä heille täysipäiväinen opiskelu on järjestetyn rahoituksen kautta usein mahdollista. Yksi haastateltavista kuvasi tutkijakoulun toimintaa seuraavasti:

Ohjaaja 8: "Energiatekniikan tutkimuskoulussa on nyt ainakin pyritty yhteisiä tilaisuuksia vähän pitämään, missä opastetaan ihmisiä tieteellisen kirjoittamisen alueella ja muussa tän tyyppisessä. Mutta tietysti itsessään se substanssiohjaus... Siinä on varmaan väitöskirjatyön ohjaaja avainasemassa. Hän tekee sitä sitten omalla tavallaan."

Opinnäytetutkimuksen aihe ulkopuoliselta taholta. Korkeakoulun ulkopuolella opinnäytetutkimustaan tekeillä jatko-opiskelijoilla väitöskirjatutkimuksen rahoittaja on osaston ulkopuoliselta taholta – konetekniikan osastolla tavallisimmin joko teollisuuden alalta tai ulkopuoliselta tutkimuslaitokselta. Väitöskirjan aihe määrittellään tällöin tavallisesti työnantajan tarpeiden mukaan. Ohjaajien mukaan osaston jatko-opiskelijoista suurin osa tekee väitöskirjaansa korkeakoulun ulkopuolella osa-aikaisesti muun työn ohessa. Ulkopuolella työskentelevien opinnot etenevät tavallisesti osastolla työskenteleviä hitaammin. Heidän opintonsa myös keskeytyvät ohjaajien mukaan useammin kuin osastolla työskentelevien.

Ohjaaja 8: "Jos ajatellaan VTT:tä tai esimerkiksi Työterveyslaitosta, mikä on enemmän tämmösiä ehkä tutkimustyyppisiä tehtäviä, niin niissä mun mielestä ihmisillä on suurempi todennäköisyys valmistua jossain vaiheessa, koska he pystyvät kombinoimaan kuitenkin sitä työtä ja tätä opiskelua jossain määrin. Sitten jos on ihan puhtaasti liikeyritys, niin siellä nää ihmiset on kovassa paineessa ja puristuksessa. Sieltä harvoin löytyy ymmärtämystä jatko-opinnoille niin paljon, että voisi esimerkiksi työaika hyödyntää siinä."

Osaston ulkopuolisten jatko-opiskelijoiden ohjausta kuvattiin lähes poikkeuksetta ongelmalliseksi. Ohjaajien mukaan ongelmat johtuvat pääosin epäsäännöllisestä yhteydenpidosta ja siitä, ettei ulkopuolisilla jatko-opiskelijoilla ole muun työn ohella mahdollisuuksia tiiviille opiskelulle. Heidän tilannettaan kuvattiin haastavaksi, sillä työpaine on yritysmaailmassa kova. Aikaa opinnoille on muiden tehtävien lomassa usein vaikea löytää, vaikka jatkotutkinnon suorittamisesta olisikin sovittu työnantajan kanssa.

Ohjaaja 10: "Jatko-opiskelijoiden ja tutkijoiden suurin huolenaihe on koko ajan ollut työsuhteen jatkuminen ja se, miten me voidaan pitää rahoittajat tyytyväisinä. Että se palkanmaksu jatkuu tulevaisuudessakin. Siinä on sitten julkaisut, oma opiskelu ja muu jäänyt jalkoihin liian monelta."

Ohjaajista osa koki ongelmalliseksi myös sen, että ulkopuolisten tahojen näkökulma tutkimustyöhön on toisinaan ristiriidassa korkeakoulumaailman tieteellisen fokuksen ja akateemisen ajattelun kanssa. Teollisuusprojekteissa ja yritysmaailmaan tehtävissä tutkimuksissa ollaan kiinnostuneita enemmän tutkimustulosten käytännönläheisyydestä ja nopeasta hyödynnettävyydestä. Jatkotutkinto nähdään usein sivutuotteena.

Ohjaaja 10: "Ainut intressi on ollut saada se projektin johtoryhmä pysymään tyytyväisinä ja rahoittajat, niinku joku Tekes tai joku teollisuusyritys, niihin tuloksiin tyytyväisinä. Tekesiä eikä teollisuusyrityksiä ei tähän mennessä ole juurikaan kiinnostanut se, että saako joku tutkijoista edesautettua tutkimusta."

Ohjaaja 9: "Ei ne oo myöskään kauheen kiinnostuneita tästä niin sanotusta tieteellisyydestä. Se nähdään usein akateemisena painolastina. Ne saattaa olla kiinnostuneita siitä, miten joku asia pitäisi tehdä."

Tutkimusprojektien lyhyt kesto ja tiukka aikataulu voivat olla jatko-opintojen kannalta kuitenkin ongelmallisia, sillä väitöskirjan kokoamiseen tarvitaan usein pitkäaikaisia, tarkkaan tieteelliseen tutkimustyöhön perustuvia projekteja. Ohjauksen kannalta haasteellista on myös se, ettei ohjaava professori tunne projekteja. Ohjaajien on lisäksi järjestettävä erikseen aikaa ohjaustapaamiseen ja tutustuttava kunnolla ennen tapaamista usein vieraaksi jääneeseen työhön. Ulkopuolisten ohjaus vie enemmän aikaa, koska ohjaus pitää joka kerta ikään kuin aloittaa alusta. Taustatekijöinä ulkopuolisten jatko-opiskelijoiden huonompaan opintomenestykseen ohjaajat pitivät

tieteenalakohtaisia eroja. Konetekniikan osaston jatko-opiskeluperinne on vasta nuori, joten hyviä käytäntöjä ja toimivia yhteistyösuhteita ei ole kaikilla osaston tutkimusaloilla ehtinyt vielä syntyä.

Ohjaaja 9: "Varmaan riippuu paljon, että millä alalla on. Jos kyselet tätä samaa asiaa fysiikan osastolla, niin ne ei ole kadotettuja sieluja. Jatko-opiskeluperinne on siellä niin paljon vahvempi ja se prosentti, joka suorittaa niitä on suuri."

Ohjaajilla oli myös hyviä kokemuksia ulkopuolella opiskelevien opintojen etenemisestä ja ohjauksesta. Varsinkin jatko-opintojen alkuvaiheessa myös moni muualla työskentelevistä suorittaa aktiivisesti jatko-opintoja. Eräs ohjaajista koki myös, että yritysten kiinnostus tohtorikoulutusta kohtaan on kasvanut. Hän kertoi seuraavanlaisen esimerkin onnistuneesta yritys yhteistyöstä:

Ohjaaja 8: "Hyvänä esimerkkinä yks tämmönen lottovoitto, että yks yritys pani itte rahaa puolet ja ano Tekesiltä toisen puolen ja pisti kaverille projektin alle ja lykkäs sen tänne opiskelemaan. Se jatko-opiskelee täällä. Täysrahoitus!"

8.2.3 Ohjaus opintojen eri vaiheissa

Jatko-opintojen ohjauksen käytännöt vaihtelevat opinnäytetutkimuksen aiheen lisäksi myös opintojen vaiheen mukaan. Jatko-opinnot jaettiin haastattelujen ja jatkotutkimuksen rakennekuvauksen (ks. luku 4.1) pohjalta karkeasti neljään vaiheeseen: *vaihe ennen jatko-opintoja, jatko-opintojen alkuvaihe, jatko-opintojen keskivaihe ja jatko-opintojen loppuvaihe*. Edellä mainittujen vaiheiden lisäksi erikseen käsitellään *opinnäytetutkimuksen* ohjaamista, joka jatkuu opintojen alkuvaiheesta valmistumiseen asti.

Ohjaus ennen jatko-opintoja. Ennen jatko-opintoja ohjaus on lähinnä tiedottamistoimintaa, keskustelua ja opintosuunnitelman tekoa jatko-opinnoista kiinnostuneiden perusopiskelijoiden kanssa. Eräällä ohjaajalla oli jo tavaksi muodostuneita hyviä käytäntöjä mainostaa jatko-opintoja.

Ohjaaja 3: "Meillähän on tämä vastuualue-esittely kakkoskursisilaisille. Siellähän tuon esiin jatko-opiskelumahdollisuudenkin. Sitten kun ne valitsee aikanaan suuntansa toisen vuoden keväällä, mehän kootaan meidän uudet opiskelijat heti keväällä yhteen ja pidetään briiffaustilaisuus. Siellä mainostetaan myöskin."

Ohjaajat pitivät jatko-opiskelijoiden rekrytointia työläänä, mutta tärkeänä. Eräs ohjaajista kertoi rekrytoivansa jatko-opiskelijoita myös korkeakoulun ulkopuolelta, koska hänen tutkimusalallaan perusopiskelijoita on vähän. Ohjaajat korostivat lisäksi oikeanlaisen opiskelija-aineksen valinnan tärkeyttä – jo perusopintojen aikana.

Ohjaaja 4: "Oikean opiskelija-aineksen valinta – – Konkreettinen menetelmä, miten se tapahtuu eli syöttämällä tekkareita jo mukaan noihin hankkeisiin. Pystyy kattomaan, molemmat pystyy testaamaan, että onko tutkimus semmoinen asia mihinkä haluaa sitoutua, vai onko sitten parempi kattoo teollisuustyypisiä hommia."

Ohjaus jatko-opintojen alkuvaiheessa. Jatko-opintojen alkuvaiheessa ohjauksen käytännöt liittyvät opintosuunnitelman, tieteellisten yleisopintojen sekä kirjatenttien suunnitteluun ja tekoon. Ohjaajat kertoivat, että jatko-opintojen alkuvaiheessa keskustellaan suoritustavoista ja -mahdollisuuksista, joskus myös tutkimusprojekteihin osallistumisesta. Yksi ohjaajista mainitsi myös, että urasuunnittelun ja jatko-opintojen jälkeisten suunnitelmien tekemisen tulisi kuulua opintojen alkuvaiheen ohjaukseen. Hänen mukaansa myös opinnäytetutkimuksen aihetta olisi hyvä pohtia jo perusopintovaiheessa opintosuunnitelmaa tehtäessä.

Osastolle opinnäytetutkimusta tekevien kanssa opintojen alkuvaiheessa käydään lisäksi läpi jatko-opiskelijan velvollisuudet, kuten opetukseen osallistuminen. Opetustehtävät eivät kuitenkaan ole kaikkien jatko-opiskelijoiden mieleen. Luennointia ja opintoasioiden järjestämiseen liittyviä asioita arkaillaan usein kokemuksen puutteen vuoksi.

Ohjaaja 5: "Se, että täällä olevalle jatko-opiskelijalle sanotaan, että nykytilanteessa hänen pitää osallistua opetukseenkin on myös joskus herättänyt kommenttia, että: 'En mä sitä varten tänne tullut'. Mutta me ainakin pyritään se nyt säännöllisesti kirjoittamaan työmääräykseen, että siihen liittyy opetusta."

Opintojen suunnitteluvaiheessa jatko-opiskelijat ovat yleensä tiiviissä yhteydessä ohjaajaansa. Opintosuunnitelmaa tehdään tavallisesti keskustellen yhdessä ohjaajan kanssa osittain ennen jatko-opintoja ja

osittain sen jälkeen, kun jatko-opinnot on aloitettu. Pääasiassa ohjaajan kanssa käydään läpi jatko-opintojen aikana käytäviä kurseja ja niihin liittyvää kirjallisuutta. Opintosuunnitelmaa kuvattiinkin lähinnä listaukseksi jatko-opintojen aikana suoritettavista kursseista. Opintosuunnitelman aikataulua ei ohjaajien mukaan voida tehdä sitovaksi, koska opiskelijoiden suunnitelmat muuttuvat yleensä opintojen edetessä. Joustavuus on ohjaajien mielestä suunnitteluvaiheessa tärkeää.

Jatko-opinnot suoritetaan pääasiassa kirjatenttejä tekemällä. Tentittävistä kirjoista sopiminen on ohjaaja- ja laboratoriokohtaista. Osastolla on kaksi pääasiallista käytäntöä: joko kirjoista sovitaan opiskelijakohtaisesti tai tutkimusalalla on olemassa suosituksia suoritettavista kirjoista, jotka jatko-opiskelijat ainakin osittain sisällyttävät teoriaopintoihinsa. Tärkeintä kirjojen valinnassa on kuitenkin se, että teoriaopinnot tukevat jatko-opiskelijan opinnäytetutkimuksen tekemistä. Kirjatenttien suorittamisvaiheessa opinnot etenevät yleensä säännöllisesti riippumatta siitä, tekeekö jatko-opiskelija tutkimustaan osastolle vai ulkopuoliselle taholle.

Ohjaus jatko-opintojen keskivaiheessa. Jatko-opintojen keskivaiheessa keskitytään opinnäytetutkimuksen tekemiseen. Huomioitavaa tässä vaiheessa on se, ettei ohjausta tarjota tai jatko-opiskelijat eivät pyydä sitä kovinkaan paljon. Yksi ohjaajista kiteytti jatko-opintojen keskivaiheessa koetut ohjaustarpeet seuraavasti:

Ohjaaja 2: "Tapaaminen ajoittuu niin, että kun se tutkimustyöntekijä saa jotain aikaiseksi, mihin se haluaa kommentteja tai se lähettää jonkun version käsikirjoituksesta. Niin silloin se tarinointi liittyy sen käsikirjoituksen läpikäyntiin ja sparraamiseen ja siihen korjausten ja muutosten tekemiseen. Sitten saattaa mennä hyvin pitkä aika ennen kuin se tekijä ottaa niitä kommentteja tai ei ota niitä – heheh – huomioon, ja jatkaa sitä hommaa eteenpäin."

Artikkeliväitöskirjan kohdalla jatko-opiskelijat tarvitsevat apua julkaisuprosessiin liittyen myös jatko-opintojen keskivaiheilla, kun ensimmäiset artikkelit tutkimuksesta on kirjoitettu.

Ohjaus jatko-opintojen loppuvaiheessa. Jatko-opintojen loppuvaiheessa ohjauksen tarve kasvaa jälleen. Tutkimustyön valmistuessa jatko-opiskelijat ovat yleensä tiiviisti yhteydessä ohjaajaan.

Ohjaaja 6: "Nää hommat korostuu siinä vaiheessa, kun alkaa se tutkimus olla valmis. Silloinhan sitä ohjaajaa viimeistään tarvitaan. Pitää antaa palautetta ja lausuntoja siitä, että onko valmis esitarkastukseen."

Opinnäytetutkimuksen ohjaus. Muutamit haastateltavista pitivät opinnäytetutkimuksen ohjausta synonyyminä jatko-opintojen ohjaukselle. Näkemys lienee myös perusteltua, vaikka jatkotutkimuksen suorittamiseen liittyy paljon muutakin tutkimustyön lisäksi. Opinnäytetutkimuksen ohjausta kuvattiin työtehtävien seuraamiseksi ja rahoituksen hankkimiseksi. Opinnäytetutkimuksen ohjaamisen kerrottiin riippuvan pitkälti jatko-opiskelijasta, opintojen suorittamistavasta, opiskelijan asemasta, opintojen vaiheesta sekä tutkimuksen aiheesta – aivan kuten koko jatko-opintoprosessinkin.

Haastatteluissa tuli esille myös kysymys väitöskirjan muodosta. Suurin osa ohjaajista piti artikkeliväitöskirjaa monografiaa parempana vaihtoehtona ohjaamisen kannalta. Monografioiden ohjaamista pidettiin artikkeliväitöskirjan ohjaamista vaikeampana, koska:

- se on itsenäisempi projekti, johon on vaikeampi puuttua
- tutkimuksessa käsitellään usein syvälle menevää tiedonala, jonka ohjaamiseen ohjaajan sisällöllinen osaaminen ei välttämättä riitä
- työstä ei saada väliarviointia
- palautetta saadaan usein vain tutkimustyön loppuvaiheessa
- tekstin tarkistaminen muuttuu helposti pelkäksi kirjoitusvirheiden korjaamiseksi.

Haastavina asioina artikkeliväitöskirjan ohjaamisessa pidettiin sitä, että yhtenäisen kokonaisuuden muodostaminen erillisistä artikkeleista voi olla vaikeaa. Artikkeliväitöskirjan ohjaaminen on ohjaajien mielestä kuitenkin mielekkäämpää, koska:

- se koostuu pienemmistä palasista
- sen väliarviointi on mahdollista
- artikkelien kirjoittaminen on tapa varmistaa väitösten taso
- ohjaajalla on paremmat valmiudet ohjata (yleisen näkemyksen tarjoaminen usein riittää).

8.2.4 Ohjauksen hyvät käytännöt

Konetekniikan osaston hyväksi osoittautuneet jatko-opintojen ohjaukset liittyivät tutkimusryhmätoimintaan, korkeakoulun ulkopuoliseen yhteistyöhön, tutkimusmenetelmiin ja opiskelijatapaamisiin.

Tutkimusryhmätoimintaa pidettiin erityisen tärkeänä jatko-opintojen etenemisen kannalta, koska siinä mahdollistuu työssä oppiminen ja asiantuntijuuden sekä hiljaisen tiedon siirtäminen kokeneemalta työntekijältä aloittelijalle. Yksi ohjaajista kuvasi oman tutkimusalan esimerkillistä tutkimusryhmätoimintaa näin:

Ohjaaja 4: "Näistä omista opiskelijoista, joista on tohtoreita tullut, niin kaikkein tehokkaimmin niitä on tullut yhden meidän dosentin vetämässä pienessä tutkimusryhmässä – Ennätyksellisen nopeasti. Ja homma perustuu täysin siihen, että dosentti itse on täysin sisällä siinä aihepiirissä, ideoi itse näitä tutkimuskohteita ja työstää tutkimusongelmia – ohjaaja on itte mukana niissä julkaisuissa kirjoittamassa. Se on tämmönen mestari-kisälli, oppipoikasysteemi parhaimmillaan."

Hyvinä käytäntöinä pidettiin myös vierailijaluentoja ja yliopistorajat ylittävää yhteistyötä sekä ulkopuolisilta tahoilta saatavaa palautetta. Yhteydet ulkopuolelle ovat tutkimuksen tekemisen kannalta tärkeitä, jotta oman tutkimusalan hankkeista ja tutkimusaiheista ollaan perillä. Myös yhteisiä tapaamisia jonkin tutkimuksen tekemiseen liittyvän teeman yhteydessä pidettiin hyvinä oppimiskokemuksina.

Ohjaaja 6: "Sitten meillä oli yksi kollega Lapin yliopistosta kertomassa omasta tutkimuksestaan, jota on tehty hyvin erilaisin menetelmin, mitä meillä täällä. Mutta kuitenkin siten, että se aihe on hyvin saman tyyppinen, mitä tässä tuotekehityksessäkin tutkitaan. Se herätti aika paljon mielenkiintoa."

Esimerkilliset käytännöt osaston ulkopuolelta, joita voitaisiin soveltaa myös osastolle, liittyivät tutkimusrahoituksen järjestämiseen yritysyhteistyöllä sekä jatko-opiskelijoiden valintaan. Eräs ohjaajista kertoi, että tutkimuksen rahoitus Ruotsissa sijaitsevassa Teknillisessä korkeakoulussa (Kungliga Tekniska Högskolan) hoidetaan usein teollisuuskontaktin kanssa yhteistyönä. Ohjaajan mielestä vastaavanlaista yhteistyötä pitäisi tehdä enemmän myös Suomessa. Yksi ohjaajista esitti toisenlaisen esimerkin siitä, kuinka väitöskirjaprojektit saadaan muualla nopeasti käyntiin:

Ohjaaja 4: "Kun kattoo monia menestyviä tohtorikouluttajia, niin professoreilla on valmiiksi hatussa hyviä aiheita, mitkä tulee aikaisemmasta tutkimuksesta – Jos on varastossa valmiita, hyvin mietittyjä aiheita, niitä voi suoraan antaa opiskelijalle, joka lähtis saman tien tekemään."

Olisi myös tärkeää levittää hyviä käytäntöjä Teknillisen korkeakoulun osastojen kesken. Eräs ohjaajista kertoi, kuinka jatko-opiskelijoiden valintaprosessi on hoidettu tuotantotalouden osastolla.

Ohjaaja 4: "Jos vertaa onnistuneiden osastojen tohtorikäytäntöihin, niin – Tuotantotaloudessa otetaan yksi vai kaksi kertaa vuodessa jatko-opiskelijoita, eli sinne saa jättää hakemuksia. Ja siellä oikeen kunnolla valitaan jatko-opiskelijat, katsotaan mikä heidän ennuste on selvitä niistä opinnoista."

8.3 Ohjaajien ohjaukokemukset

Ohjaajien ohjaukokemukset jaettiin kolmeen alakategoriaan: 1) ohjauksen merkityssisältöihin, 2) ohjauksen viitekehikseen ja 3) ohjaustoiminnan arviointiin. Seuraavaksi esittelen kunkin luokan sisältöjä lyhyesti.

8.3.1 Ohjauksen merkityssisällöt

Ohjaajat ymmärsivät ohjaustoiminnan moninaisena asiana, joka ilmenee monissa eri muodoissa. Ohjaajat ymmärsivät ohjauksen olevan muun muassa henkilökohtaista keskustelua asioista, opiskelijoiden kannustamista ja tukemista. Ohjaus nähtiin myös osana tutkimusta, sen ajateltiin olevan muiden kautta työskentelemistä. Ohjaustoiminnan korostettiin olevan vapaamuotoista ja jatkuvaa, jokapäiväistä kanssakäymistä. Ohjauksen saamalla merkityksellä näytti olevan yhteys myös siihen, kuinka ohjaajat arvioivat jatko-opintojen ohjaamiseen

käyttämäänsä aikaa. Pääasiallisesti ohjaustoimintaan kerrottiin menevän vain muutamia prosentteja kokonaistyöajasta, mutta jos ohjaustyöstä puhuttiin laaja-alaisemmin, esimerkiksi jatko-opiskelijoiden kanssa työskentelynä ja yhteisjulkaisujen tekemisenä, sen osuus työajasta oli huomattavasti suurempi. Esimerkki osoittaa, että ohjauskäytäntöjen arvioiminen on tiukasti kytköksissä myös siihen, mitä ohjauksen oikeastaan ymmärretään tarkoittavan. Ilmaukset, joilla ohjausta kuvailtiin olivat seuraavanlaisia:

- *moninainen asia (ohjaaja 1)*
- *ulkona olevien uhkailua, sanattelua, maanittelua (ohjaaja 1)*
- *kaikkea mahdollista (ohjaaja 3)*
- *henkilökohtaista keskustelua asioista (ohjaaja 2)*
- *vauhtiin potkimista ja vauhdissa pitämistä (ohjaajat 1 ja 3)*
- *osa tutkimusta (ohjaaja 5)*
- *keskustelua (ohjaaja 4)*
- *henkilökohtaista sparraamista (ohjaaja 4)*
- *vapaamuotoista, arkipäiväistä (ohjaaja 10)*
- *luonnollista kanssakäymistä (ohjaaja 10)*
- *jatkuvaa (ohjaaja 1)*
- *jokapäiväistä kanssakäymistä (ohjaaja 1)*
- *käytännössä tutkimuspanosta (ohjaaja 9)*
- *muiden kautta työskentelyä (ohjaaja 9)*
- *taktista, lyhytaikaista selvittelyä (ohjaaja 7)*
- *tapauskohtaista (ohjaaja 7).*

8.3.2 Ohjaamisen viitekehys

Professorien ohjaustoimintaan vaikuttavat tekijät, joita tässä tutkimuksessa nimitetään ohjaamisen viitekehyyksi, luokiteltiin seuraaviin osakategorioihin: 1) *professorin työnkuva*, 2) *ohjaustyön suhde muihin tehtäviin* sekä 3) *ohjaajan asiantuntijuus ja tutkimustyö*.

1) *Professorin työnkuva*. Professorien työnkuvaan kuuluu pääasiassa opetuksellisia ja hallinnollisia tehtäviä. Tehtävien painotukset ja ajankäyttö vaihtelevat yksilöittäin. Professorien työaika jakautuu perus- ja jatko-opiskelijoiden kanssa toimimiseen kurssien, ryhmätöiden ja tutkimuksen muodossa. Työaika kuluu myös hallinnollisiin tehtäviin, kuten toimikuntien ja neuvostojen toimintaan osallistumiseen. Lisäksi haastattelujankohtana puhutelleet aiheet, kuten tutkintorakenneuudistus ja korkeakoulun palkkausjärjestelmän uudistukset, mainittiin työllistävänä asioina.

Ohjaaja 10: "Mulla kyllä aikaa menee kaikista eniten siihen, että oon aika ison joukon esimies – – Sit on vielä opiskelijat, joiden kanssa pitäis olla tekemisissä ja kanssakäymisissä, että niinku tää homma on mielekästä, niin se pirstoutuu se ajankäyttö kyllä aikalailta."

Professorien ohjaamisen edellytykset määräytyvät pääasiassa ajallisten ja taloudellisten resurssien pohjalta. Lisäksi huomattavan suuri osa professorien työajasta menee rahoitushakemusten tekemiseen. Työnkuvan moninaisuuden vuoksi jatko-opintojen ohjaamiselle ei ohjaajien mukaan jää tarpeeksi aikaa.

2) *Ohjaustyön suhde muihin työtehtäviin*. Ohjaajista suurin osa koki, että jatko-opintojen ohjausta on vaikea hahmottaa kokonaisuutena, koska se on toimintana varsin sirpalemaista ja hajaantuu muiden tehtävien lomaan. Ohjauksen kuvattiin olevan vain pieni osa jatko-opiskelijoiden kanssa toimimista. Ajoittain rajan vetäminen ohjaamisen ja muun vuorovaikutuksen välillä koettiin vaikeaksi. Lisäksi jatko-opiskelijoiden tutkimuksen aihepiiriin ja töihin syventyminen oli joidenkin ohjaajien mukaan hankalaa työn hajanaisuuden takia.

Enemmistö kertoi jatko-opintojen ohjaukseen käyttämänsä ajan olevan muutamia prosentteja kokonaistyöajasta. Yksi ohjaajista kuvasi ohjaustyötään seuraavasti:

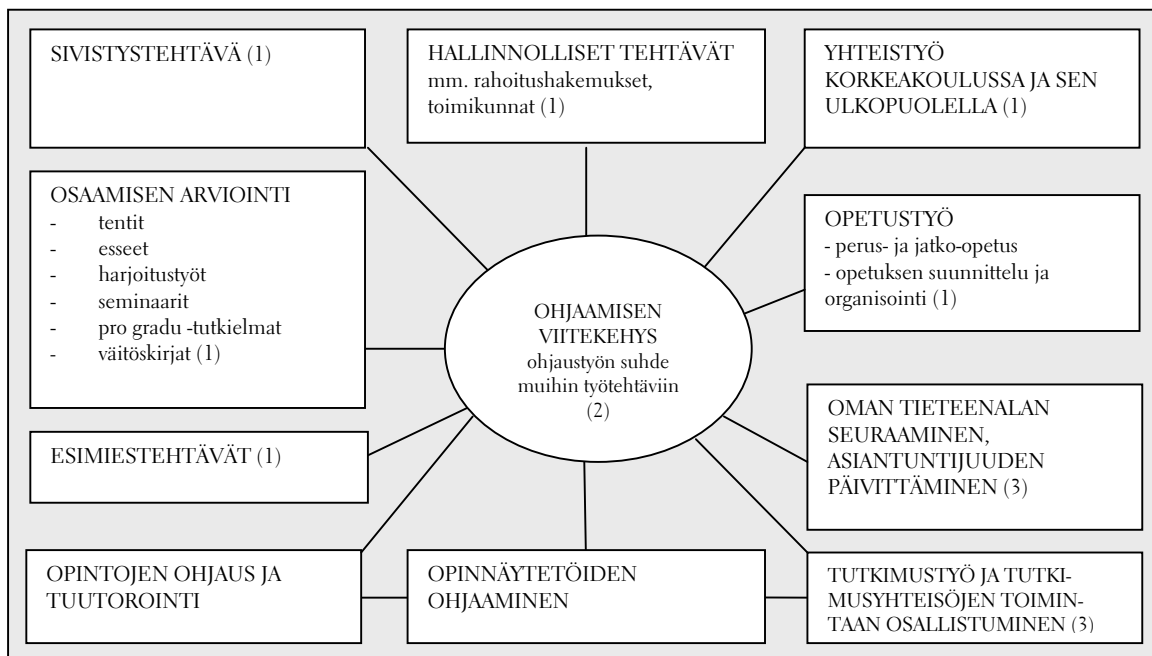
Ohjaaja 2: "Se on yleensä aikaa, joka ei ole normaalissa nine-to-five-kalenterissa. Ne on viikonloppuja, ne on öitä, ne on iltasia, kun luetaan noita isoja nipputa. Nyt esimerkiksi tämän viikon työrupeama oli sellainen, että yksi kaveri kävi tenttimässä yhden kirjan, assistentit hoiti sen tentin, mä laadin siihen kysymykset sunnuntaina – – Viikonloppuna sitten kävin sitten läpi ja korjailin ja annoin palautteen siitä."

3) *Ohjaajan asiantuntijuus ja tutkimustyö.* Ohjaajat pitivät tärkeänä oman asiantuntijuuden ylläpitämistä ja päivittämistä sekä tutkimustyön tekemistä etenkin jatko-opintojen ohjauksen kannalta, sillä se vaatii ohjaajalta vankkaa osaamista. Eräs ohjaajista koki, että ilmiöt, jotka ohjaajien opiskeluaikoina olivat tiedettä, ovat nykyään arkipäiväistä tekniikkaa. Ohjaajan mukaan tieteen perässä pysyminen ja aktiivinen tutkimustiedon tuottaminen vaatii erityisiä ponnisteluja, mutta on erittäin palkitsevaa. Yleinen näkemys ohjaajien keskuudessa oli se, että professorin virkaan astuttua tutkimuksen tekeminen jää kuitenkin yleensä vähäisemmälle.

Ohjaaja 9: "Valitettavasti käy aika lailla sillä lailla, että tieteen harjoittaminen, kun pääsee virkaan, se jää hyvin vähälle. Silloin nää, jotka on tutkijoina siellä, ne on nopeasti mennyt ohi. Se on ihan sama asia, jos lääkäri esimerkiksi ei leikkaa vaan ryhtyy byrokraatiaa hoitamaan, niin ei siitä ole enää hyvinkin lyhyen ajan päästä, niin ei voi mennä leikkaussaliin."

Tutkimuksen tekeminen saa uudenlaisen muodon professorin virassa, sillä heillä ei välttämättä ole "omaa" tutkimushanketta, vaan tutkimusta tehdään osallistumalla tiedeyhteisön toimintaan ohjauksen, opintojen organisoimien ja oman asiantuntijuuden jakamisen kautta. Tutkimustyö koettiin hyödyllisenä myös siksi, että sen pohjalta on mahdollista saada ideoita muihin tutkimusprojekteihin ja uudenlaista sisältöä opetukseen.

Alla esitettävässä kuviossa 6 yhdistyvät luvussa 2.3.1 esitetty malli yliopisto-opettajan työnkuvasta (Nevgi & Lindblom-Ylänne 2003) sekä tämän tutkimuksen tulosten pohjalta tunnistetut professorien ohjaustoimintaan vaikuttavat tekijät, joita nimitetään ohjaamisen viitekehukseksi. Kuviossa osoitetaan numeroinnilla tekijöiden yhteydet tutkimustulosten pohjalta muodostettuihin alakategorioihin professorin työnkuvaan (1) ja ohjaajan asiantuntijuuteen ja tutkimustyöhön (3). Kuvio ilmentää kokonaisuudessaan ohjaustyön suhdetta muihin professorin työtehtäviin (2).



Kuvio 6. Ohjaamisen viitekehys.

8.3.3 Ohjaustyön arviointi

Yleisesti ottaen jatko-opintojen ohjaus oli ohjaajien mielestä motivoivaa ja piristävää. Suurin osa ohjaajista haluaisi lisätä ohjauksen määrää, jos se vain nykytilanteessa olisi mahdollista. Ohjaajista muutama koki, että jatko-opiskelijat haluaisivat ohjaussuhteen olevan enemmänkin yhteistyötä kuin perinteinen asiantuntija-noviisi suhde.

Ohjaaja 2: “Ne haluaa vertaiskeskustelua enemmänkin ja niiden omien asioiden sparraamista ja läpikäyntiä ja kollegan neuvoja ja ohjeita. Ei niinkään silleen, että niille lyödään valmis nimilista käteen, että: ‘Rastita tästä nytten oikeet kohdat ja näiden ajo-ohjeiden mukaan kun meet ja teet, siitä tulee helvetin hyvä.’”

Ohjaustyössä *haastavaksi asiaksi* mainittiin muun muassa ohjaamisen rajojen tunnistaminen. Muita jatko-opintojen ja niiden ohjauksen yleisempiä ongelmakohtia käydään kattavammin läpi luvussa 8.4.

Ohjaaja 1: “Tietysti yksi semmonen ongelma on pitää se balanssi siitä, että kenen väitöskirja se on. Siinä on yks semmonen kans, missä joutuu aika lailla välillä kieli keskellä suuta olemaan, ettei se oookkaan mun kakkosväitöskirja – – Siinä joutuu paimentamaan aika paljon itseänsä, ettei liikaa väännä ja ohjaa sitä sisältöä.”

Ohjaustyössä erityisen palkitsevina asioina mainittiin seuraajan kasvaminen ja omassa ohjauksessa olevien jatko-opiskelijoiden valmistuminen tohtoriksi. Myös aktiivisia jatko-opiskelijoita, onnistuneita tutkimusprojekteja ja järjestynyttä rahoitusta pidettiin motivoivina tekijöinä. Ohjaustyön kerrottiin sisältävän myös ristiriitaisuuksia. Monet ohjaajista kritisoivat virallisten tavoitteiden korostavan liikaa tehokkuus- ja tulosvaatimuksia.

8.4 Jatko-opintojen ongelmakohdat

Jatko-opintojen ohjaus ja sen kehittäminen liittyvät saumattomasti koko jatko-opintoprosessiin organisointiin. Tästä johtuen käsittelen jatko-opintojen ongelmakohtia lyhyesti myös opintojen organisoinnin näkökulmasta. Luvun lopussa jatko-opintojen ongelmakohdista esitetään yhteenveto taulukkomuodossa.

Jatko-opintojen ohjauksen ongelmakohdat. Tutkimussuunnitelman tekoon liittyvä ongelma on se, ettei tutkimusaiheen selkeyttämiseen ja muotoiluun käytetä tarpeeksi aikaa. Erityisen haasteellisiksi ohjaajat kokivat osaston *ulkopuolella tutkintoaan tekevien ohjauksen ja yritys yhteistyön*. Yhteistyössä ongelmallista voi olla myös se, ettei yritysmaailmassa ymmärretä tutkimuksen tekemisen luonnetta. Hyviä projekteja, joissa yhdistyy tilaajan ja korkeakoulun intressit, on vaikea löytää. Varsinkin yritysmaailmaan tehtävät projektit ovat usein myös liian käytännönläheisiä ja lyhytkestoisia tieteellisen opinnäytetutkimuksen tekemiseksi. Ohjaajien mielestä ongelmallista on myös se, ettei artikkelien julkaisemiseen kiinnitetä tarpeeksi huomiota. Tähän liittyy myös toinen ongelma: kun julkaisemiskynnys on suuri, ei töistä saada riittävästi kriittistä palautetta.

Ohjaaja 6: “Suuri ongelma oikeestaan, miksi jatko-opinnot etenee hitaasti on että a) ei kirjoiteta ja b) ei edes yritetä julkaista niitä missään riittävän haasteellisissa foorumeissa. Mielellään mennään usein siitä, missä aita on matalin sen sijaan, että yltyöpäisesti yritettäisi julkaista vähän semmoisissa omaa tasoa korkeammissa foorumeissa. Mutta toisaalta jos ei tule kunnolla turpaan, niin ei oikeestaan opikaan mitään.”

Tutkimusryhmätoimintaan liittyen haasteelliseksi mainittiin se, että konetekniikan alueella tutkimuskenttä on hyvin laaja, mistä johtuen tutkimusryhmissä on välillä vaikea löytää yhteistä eri projektien tiimoilta. Samaan ongelmaan törmätään artikkeliväitöskirjaa koostettaessa:

Ohjaaja 8: “Näitten projektitutkijoitten mä näen aika isona haasteena just sen, että ne saatais vuosien mittaan pysymään edes jotenkin siinä samalla linjalla, jossa mennään eteenpäin– – Jos ne tekee ihan eri asioita eri vuosina, niin ei se oikeen sitten... Se punainen lanka katoaa ja sitä on vaikea saada nippuun sitten sitä kokonaisuutta.”

Ohjaajista muutama koki ongelmalliseksi joidenkin jatko-opiskelijoiden suunnitelmallisuuden puutteen ja liiallisen itsekritiikin. Myös opiskelijoiden motivointi koettiin haasteellisenä. Lisäksi niiden jatko-opiskelijoiden ohjaaminen, jotka tekevät jatkotutkintoaan vain tittelin ja tohtorin tutkinnon tuoman statuksen toivossa, koettiin ongelmalliseksi. Ohjaajat toivoivat, että jatko-opintojen taustalla olisi aito kiinnostus tutkimuksen tekoon.

Jatko-opintojen organisoinnin ongelmakohtat. Pääasialliset syyt jatko-opintojen ohjauksen ongelmiin löydettiin taloudellisten ja ajallisten resurssien puutteesta. Koska jatko-opintojen rahoittamiseen tähtäävät toimet vievät professoreilta paljon aikaa, ei opiskelijoiden ohjaamiseen ja muuhun opiskelijan ja ohjaajan väliseen vuorovaikutukseen jää riittävästi aikaa. Ohjaajan ajan puutteesta ja jatko-opiskelun rahoittamisesta onkin muodostunut noidankehä: jos ohjaajilla ei menisi niin paljon aikaa rahan hankkimiseen, heillä olisi myös enemmän aikaa ohjata jatko-opintoja. Laboratoriotoiminnassa ongelmallista ohjauksen kannalta on se, ettei osastolla ole tarpeeksi resursseja palkata jo jatkotutkinnon suorittaneita, jotka voisivat ottaa osan ohjausvastuusta. Myös tutkimusmenetelmäkursseja toivottiin lisää. Lisäksi eräs ohjaajista mainitsi, että hänen tutkimusalansa täydentävien opintojen kokonaisuus on osoittautunut liian työlääksi joillekin opiskelijoille.

Teollisuuden imu koettiin suureksi: joihinkin tutkimusprojekteihin on ollut vaikea löytää tekijöitä. Tutkimuksen ja tutkijanuran imagoa olisikin parannettava, jos hyvästä opiskelija-aineksesta halutaan pitää kiinni.

Ohjaaja 4: "Kyllä kai meillä ongelma on, että meillä on liian vähän potentiaalisia jatko-opiskelijoita – – Pitäisi semmosta brändin rakennusta vähitellen ruveta tekemään. Ja sitten viesti lähtee kiirimään, että tutkijaksi pääseminen on kova juttu."

Yhtenä jatkotutkintojen syntyyn vaikuttavista tekijöistä pidettiin konetekniikan osaston lyhyttä tutkimustraditiota. Osastolla pitäisikin vähitellen rakentaa tutkimuserinnettä, jotta se voisi profiloitua paremmin jatko-opiskelupaikkana. Alla olevaan taulukkoon 2 on koottu ohjaajien edellä mainitsemia jatko-opintojen ohjauksen ja organisoinnin ongelmakohtia.

Taulukko 2. Jatko-opintojen ongelmakohtat.

JATKO-OPINTOJEN OHJAUKSEN ONGELMAKOHDAT	JATKO-OPINTOJEN ORGANISOINNIN ONGELMAKOHDAT
Jatko-opiskelijoiden puutteelliset opiskeluvalmiudet	Rahoituksen hankkimiseen menee liikaa aikaa
"Kipinän synnyttäminen" jatko-opiskelijassa	Resurssit laboratoriohenkilökunnan lisäämiseen
Vääränlaiset opiskelumotivaatiot	Tutkimusmenetelmäkursseja ei tarpeeksi
Osaston ulkopuolella opiskelevien ohjaus	Täydentävien opintojen kokonaisuus raskas
Yhteistyöverkoston solmiminen	Tutkimuksen ja tutkijanuran huono imago
Julkaisemisen vähyys	Pienet stipendit ja palkkaus
Ei julkaista riittävän haasteellisissa foorumeissa	Jatkotutkinnon status yritysmaailmassa
Monografian ohjaaminen	Tutkimustradition puute
Tutkimusryhmien koostaminen eri projekteista	
Artikkeliväitöskirjan koostaminen eri projekteista	
Projektien käytännölläisyys	
Tutkimusaiheiden selkeyttäminen	

8.5 Ohjaajien ajatuksia jatko-opintojen kehittämiseksi

Edellisen luvun tavoin ohjaajien kehittämisajatuksia käsitellään kokonaisvaltaisesti sekä jatko-opintojen ohjauksen että opintojen organisoinnin näkökulmasta. Luvun lopussa ohjaajien kehittämisajatuksista esitetään yhteenveto taulukkomuodossa.

Ajatuksia jatko-opintojen ohjauksen kehittämiseksi. Ohjaajista enemmistö piti tutkimusryhmätoimintaa ohjauksen kannalta keskeisenä. Erään ohjaajan mukaan tutkimusryhmätoiminnan yhteydessä pitäisi myös tehdä henkilökohtainen raportointisuunnitelma heti jatko-opintojen alussa palautteen saannin varmistamiseksi. Ohjaajan mukaan yksikkö- tai tutkimusryhmäkohtaisen julkaisusuunnitelman pitäisi olla ohjauksen tärkeä työkalu. Tutkimusryhmätoiminnan lisäksi palautteen saaminen voitaisiin varmistaa kutsumalla ulkopuolisia asiantuntijoita vierailemaan osastolle. Erään ohjaajan mukaan jatko-opintoprosessia pitäisi kehittää niin, että jatko-opiskelijat pääsisivät mukaan kirjoittamaan julkaisuja muun tutkimusryhmän kanssa jo heti jatko-opintojen alkuvaiheessa. Opiskelijat voisivat siten harjaannuttaa tieteellisen kirjoittamisen taitoja ja saada julkaisujen tekemiseen ohjausta myös muilta ryhmän jäseniltä. Myös julkaisujen tasoon tulisi panostaa entistä enemmän.

Ohjaaja 6: “Sitten tää journal-taso, elikkä ei mitään apuluokkatason konferensseja, vaan heti kaikkein vaativammalle tasolle. Kirjoittajakumppaneiden haku TKK:n ulkopuolelta, elikkä pelkästään muut teknilliset korkeakoulut, muut vastaavat laitokset jos niitä on. Ulkomailta saa vähän näkemystä, erilaista perspektiiviä siihen.”

Lisäksi tiimityöskentelyä pidettiin yhtenä avaimena tieteellisen tason varmistamiseen ja kansainvälisessä kilpailussa pärjäämiseen.

Ohjaaja 10: “Pyrin sitä suosimaan, että kaikki julkaisut olisi yhteisjulkaisuja ja tutkimustyö olisi semmosta, että tehdään kavereitten kanssa yhdessä sitä mahdollisimman paljon – Pitää olla todella lahjakas ja todella hyvä kaveri, jos se pystyy ite kilpailemaan tieteellisillä saavutuksilla ulkomaisten tutkimusryhmien tai joidenkin muiden kaa.”

Ohjaajien mielestä jatko-opintojen suunnittelun, ohjauskeskustelujen ja opiskelijatapaamisten pitäisi olla tavoitteellisempia. Lisäksi kontakteja ja yhteistyötä yritysmaailmaan pitäisi parantaa. Konferensseihin osallistumista ja niihin valmistautumista pidettiin erityisen tärkeänä, sillä korkeakoulun ulkopuolisissa tapaamisissa jatko-opiskelijat voivat saada arvokasta palautetta omasta tutkimuksestaan ja muodostaa yhteistyöverkostoja.

Ohjaaja 4: “Konferensseissa saa kuitenkin hyvää palautetta niistä raakileemmistakin ajatuksista. Joissakin labroissa jokainen nuori jatko-opiskelija, joka lähtee konferenssiin kun saa paperinsa hyväksytyä, niin pitää sen esitelmän proffalle ja muutamalle muulle siinä pari viikkoa etukäteen ja saa siitä sitten viimeisiä vinkkejä, mitkä kannattais ottaa huomioon siellä esityspaikalla.”

Ajatuksia jatko-opintojen organisoinnin kehittämiseksi. Suurin osa ohjaajista koki jatko-opintojen keskeiseksi ongelmaksi ajallisten ja taloudellisten resurssien vähyyden. Jatko-opintojen kehittäminen onnistuisikin ohjaajien mukaan parhaiten lisäresursseilla tai jatko-opintojen rahoituspohjaa muuttamalla. Yhtenä jatko-opintojen rahoitusväylänä ehdotettiin osaston tutkijakoulupaikkojen lisäämistä. Opintojen organisoimista ideoitettiin kehitettävän myös professorien työnjakoa selkeyttämällä. Myös prosessimaisuuden lisäämistä jatko-opinnoissa ehdotettiin. Erään ohjaajan mukaan se voisi onnistua käytännössä levittämällä ja vakinaistamalla hyviä käytäntöjä osastotasolla. Menetelmäkurseja pitäisi järjestää osastolla enemmän. Eräs ohjaajista arveli, että jatko-opiskelijat haluaisivat tuntea käyttämiään menetelmiä paremmin ja kaipaisivat aiheesta lisäohjausta ja koulutusta. Lisäksi “tieteentekijän peruskurssi”, jossa käydään läpi tutkimuksen tekemisen perusasioita, haluttiin muuttaa jatko-opiskelijoille pakolliseksi. Lisäksi toivottiin, että tieteellisen kirjoittamisen ja englannin kielen opetusta olisi saatavilla enemmän.

Ohjaajat toivoivat lisäksi järjestelmällisyyttä jatko-opintojen mainontaan ja opiskelijoiden rekrytointiin. Osastolla järjestetään lähes joka vuosi informaatiotilaisuus perusopintonsa päättävälle jatko-opiskelusta kiinnostuneille opiskelijoille. Jatko-opintoja pitäisi kuitenkin mainostaa perusopiskelijoille jo opintojen aikaisemmassa vaiheessa. Eräs ohjaajista ehdotti, että jatko-opintojen valintaprosessi järjestettäisiin kaksi kertaa vuodessa. Virallisuus voisi nostaa jatko-opintojen statusta ja tekisi jatko-opintoihin hakeutumisesta muodollisemman prosessin. Myös jatko-opinto-oikeuksien tarkistamista ja jatko-opinto-oikeuden rajoittamista ehdotettiin.

Ohjaaja 2: “Siellä selvästi muutamalla oli mielessä se, että saa vähän jatkoaikaa asumiseen jossakin kyläyhteisössä tai sitten jonkun hammashoidon hoidettua kohtuu edullisesti. Ettei ajatustakaan ollut siitä, että aktiivinen jatko-opiskelu koskaan lähtisi liikenteeseen – jatko-opiskelu-oikeudet pitäis käydä kriittisesti läpi ja tsekata. Perata se kuolleiden sielujen joukko veks.”

Tutkintorakenneuudistuksessa nähtiin myös hyvä mahdollisuus jatkotutkinnon sisällölliseen kehittämiseen. Eräs ohjaajista ehdotti, että uuteen jatkotutkintoon sisällytettäisiin opetusta, joka tukee jatko-opiskelijoiden työelämäkelpoisuutta. Jatkotutkintoon voitaisiin sisällyttää esimerkiksi johtamiskoulutusta, rahoituksen hankkimiskoulutusta ja alan teollisuuteen liittyviä opintoja, jotka parantaisivat jatko-opiskelijoiden työelämäkelpoisuutta. Ohjaaja esitti myös idean tohtorien jatkokouluttamisesta:

Ohjaaja 4: "Kun kaikki on innostunut Suomessa kouluttamaan tohtoreita, niin me voitaisiin innostua jatkokouluttamaan tohtorit – Se voisi juuri olla nuorempien ohjauskoulutusta, sit se voisi olla EU-hankkeiden hakemiskoulutusta ja OTN-tyyppisiä juttuja, mitkä antaisi nopeammassa tahdissa niitä valmiuksia, mitä muuten työssä oppimalla luontaisesti keksitään."

Alla olevaan taulukkoon 3 on koottu ohjaajien edellä esittämiä ajatuksia jatko-opintojen ohjauksen ja organisoinnin kehittämiseksi.

Taulukko 3. Ohjaajien ajatuksia jatko-opintojen kehittämiseksi.

OHJAUKSEN KEHITTÄMINEN	ORGANISOINNIN KEHITTÄMINEN
Tutkimusryhmätoiminnan lisääminen	Opintojen resursointi, rahoituspohjan kehittäminen
Henkilökohtaiset raportointisuunnitelmat	Systematiikkaa jatko-opintojen mainontaan
Julkaisusuunnitelmat ohjauksen työkaluiksi	Jatko-opintojen mainostamisen lisääminen
Tieteellinen kirjoittaminen tutkimusryhmässä	Jatko-opintojen valintaprosessin formalisointi
Vaativimmalle julkaisutasolle pyrkiminen	Tutkijakoulupaikkojen lisääminen
Kirjoittajakumppaneita korkeakoulun ulkopuolelta	Professorien profilointi (esim. jatko-opintovastaava)
Yhteisjulkaisut	Hyvien käytäntöjen levittäminen ja vakinaistaminen
Tiimityöskentely	Jatko-opintotasosten kurssien lisääminen
Lyhyen aikavälin tavoitteet opintosuunnitelmiin	Opinto-oikeuksien tarkastaminen ja rajoittaminen
Tutkimusaiheen valinnan aikaistaminen	Tieteellisen kirjoittamisen opetuksen lisääminen
Ohjauskeskusteluihin selkeät tavoitteet	Jatkotutkinnon työelämäkelpoisuuden parantaminen
Konferenssisitelmät ja niiden esikuuntelut	Tohtorien jatkokoulutus
"Tieteentekijän peruskurssi" pakolliseksi	Menetelmäkurssien lisääminen
Ulkopuoliset kontaktit ja tuki ohjaukselle	
Yritysyhteistyösopimukset	
Ulkopuoliset asiantuntijat luennoimaan	

9 HAASTATTELUTUTKIMUKSEN TULOSTEN POHDINTAA

Ohjauksen nykykäytännöt osastolla. Konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjauksen nykykäytäntöjä tarkasteltiin ohjaustahoittain. Korkeakoulutason ohjausta on kuvattu ohjaustahoittain myös aiemmissa tutkimuksissa ja kirjallisuudessa (esim. Levander ym. 2003, 172–173; Eriksson, Mikkonen & Jyry 2003, 38–39). Ohjaajien mukaan ohjaukset käytännöt ovat epäselviä ja epäyhtenäisiä etenkin osastotaholla ja ohjauksen hahmottaminen osaston kattavana kokonaisuutena koettiin vaikeaksi. Osastolla tulisikin panostaa yhteisten ohjauksetkäytäntöjen luomiseen. Ohjaajat kertoivat myös, että yksi ohjauksen keskeisistä työkaluista on opintosuunnitelman teko opiskelijan kanssa. Ongelmana kuitenkin on se, ettei suunnitelmaa yleensä voida tehdä sitovaksi opiskelijoiden aikatauluihin ja kiinnostuksen kohteisiin liittyvien muutosten takia. Konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjaukseen tarvittaisiin kuitenkin lisää struktuuria ja yhtenäisiä ohjauskeinoja. Opiskelua ja ohjausta koskevat sopimukset (ks. Hockey 1996; Koponen & Rainio 1995) voisivat osaltaan luoda käytäntöihin yhtenäisyyttä. Ohjaussopimuksia tehtäessä pitäisi kuitenkin muistaa, että niiden teko voi olla työlästä ja aikaavievää ja että niiden teko voi korostaa ohjaajan ja ohjattavan välistä epätasa-arvoista valta-asetelmaa. (Hockey 1996.) Ohjaussopimusten teko vaatii harjoittelua. Sopimusten teosta olisikin hyvä muodostaa osastolle yhteinen perinne esimerkiksi jatko-opintosuunnitelmien teon yhteyteen. Liitteessä 3 esitetään ohjaussopimusmalli, joka on muokattu konetekniikan osaston tarpeisiin sopivaksi.

Myös muita hyviä jatko-opintojen ohjaukseen ja organisoitiin liittyviä hyviä käytäntöjä pitäisi pyrkiä vakinaistamaan ja levittämään. Foorumeina hyvien käytäntöjen levittämiseksi osastolla voisivat olla osaston yhteiset päivät sekä ohjatut teemasessiot, joihin kutsuttaisiin niin ohjaajia, opiskelijoita kuin opetuksen kehittäjiä. Lisäksi osaston internet-sivuja voitaisiin hyödyntää ohjaustoimintojen yhtenäistämässä ja kehittämässä. Esimerkiksi osaston kurssilistojen yhteyteen voitaisiin luoda interaktiivinen keskustelualue jatko-opintoihin ja ohjaukseen liittyvään keskusteluun.

Konetekniikan osastolla jatko-opintojen ohjaus rakentuu pääasiassa epäformaalien tapaamisten varaan. Ohjaajat luonnehtivatkin ohjausta pääosin epäviralliseksi ja muiden tehtävien lomaan rakentuvaksi toiminnaksi, jossa tutkimusalakohtaiset käytännöt eroavat toisistaan paljon. Vastaavia tutkimustuloksia on saanut myös Heath (2002), jonka mukaan ohjauksen käytännöt ovat pitkälti tieteenalakohtaisia. Tutkijan mukaan ohjaustapaamiset ovat etenkin luonnontieteellisillä aloilla usein epämuodollisia, toisin kuin humanistisissa tieteissä ja sosiaalitieteiden aloilla, joilla ohjaustapaamiset ovat usein muodollisia. Heathin mukaan ohjausta saavat eniten luonnontieteellisillä aloilla opiskelevat. Osittain tämä johtuu siitä, että luonnontieteellisten alojen tutkimusta tehdään yleensä laboratorioympäristössä, jossa ohjaajaa ja vertaisia tavataan useammin. Myös ohjauksen tarve on luonnontieteellisillä aloilla suurempaa kuin muilla tieteenaloilla, koska opiskelijat tarvitsevat enemmän apua tutkimuksen tekemiseen teknisissä yksityiskohdissa, kuten monimutkaisten laboratoriotyöskentelytekniikoiden ja -laitteiden opettelussa. (Heath 2002, 50.) Ohjaus- ja opetuskäytännöt ovat vastaavia luonnontieteellisillä aloilla ja teknillisissä tieteissä (ks. esim. Pole & Spokkereef 1997), joten Heathin tutkimustulokset tukevat myös konetekniikan osaston ohjausprosessista tehtyjä havaintoja.

Osaston jatko-opintojen ohjausta mallinnettiin myös opintovaiheittain. Opinnot jaettiin ohjaukseen ennen jatko-opintoja, opintojen alku-, keski- ja loppuvaiheeseen. Tutkimuksessa ei kuitenkaan tullut esille, että osastolla olisi jatko-opintojen suorittamisen jälkeisiä palaute- tai seurantarjestelmiä. Sama havainto on tehty tekniikan alan nykytilaa kartoittaneessa tutkimuksessa. Sen mukaan Suomen teknillisissä korkeakouluissa ei kerätä juurikaan jatko-opintoihin liittyvää palautetta (Lauhia 2001, 27; vrt. Vuorinen 1998). Konetekniikan osastolla pitäisikin kehittää tapoja kerätä palautetta myös jatko-opintonsa loppuun saattaneilta.

Tutkimustulosten mukaan jatko-opintojen ohjaus konetekniikan osastolla ei kata tasaisesti kaikkia opintojen vaiheita. Sen sijaan ohjaus keskittyy lähinnä opintojen alku- ja loppuvaiheeseen. Myös Aittolan (1995, 1996), Herralan (1999) ja Heathin (2002) tutkimustulosten mukaan ohjauksen merkitys korostuu erityisesti tutkimuksen alkuvaiheen ratkaisujen tekemisen aikana ja opinnäytetöiden loppuun saattamisessa. Samoin kuin tässä tutkimuksessa, myös Aittolan (1995) tutkimustulosten mukaan alkuvaiheessa ohjaustapaamiset ovat yleensä säännöllisiä riippumatta siitä, tekeekö jatko-opiskelija tutkimustaan osastolla vai korkeakoulun ulkopuolella.

Haastateltujen ohjaajien mukaan konetekniikan osastolla pitäisi lisätä jatko-opintojen mainontaa ja tiedottamista. Myös Aittola (1995, 61), Becher (1989) sekä Pole ja Spokkereef (1997) ovat tutkimuksissaan korostaneet varsinkin opintojen alkuvaiheen ohjauksen ja tiedottamisen tärkeyttä, sillä tavallisesti jatko-opiskelijat tietävät opintojen alkuvaiheessa varsin vähän jatko-opintoprosessista tai opinnäytetutkimukselle asetetuista vaatimuksista ja tavoitteista. Myös tämän tutkimuksen tulosten pohjalta voidaan todeta, että alkuvaiheen ohjauksessa olisi tärkeää panostaa erityisesti tiedottamiseen, kuten jatko-opintoihin ja tutkimusryhmätoimintaan liittyvien “yleisten pelisääntöjen” ja mahdollisuuksien, erilaisten rahoituskanavien sekä yhteistyömahdollisuuksien (esim. elinkeinoelämä, muut osastot ja korkeakoulut) selkeyttämiseen. Ohjauksikäytäntöjä tulisi kehittää konetekniikan osastolla mahdollisimman tasavertaisiksi ja kaikki opiskelun vaiheet kattaviksi (Levander ym. 2003, 198).

Ohjauksen saamat merkitykset. McCormackin (2004) mukaan opiskelijoiden ja yliopiston viralliset käsitykset tutkimuksen tekemisestä ovat erilaisia, mikä voi osaltaan vaikuttaa esimerkiksi jatko-opintojen venymiseen. Tässä tutkimuksessa kuitenkin jatko-opiskelijoilta ei selvitetty ohjauksen merkityssisältöjä. Toisaalta esitutkimuksessa selvitetty jatko-opiskelijoiden näkemykset hyvästä jatko-opintojen ohjauksesta paljastavat heidän odotuksiaan siitä, millaista ohjauksen pitäisi olla. Esitutkimuksessa opiskelijat luonnehtivat toimivaa ohjausta pääasiassa tavoitteelliseksi, keskustelevaksi ja asiantuntevaksi. Ohjaajat ilmoittivat esitutkimuksessa tärkeiksi asioiksi ohjauksen kokonaisvaltaisuuden, yksilöllisen räätälöinnin ja tutkimusryhmätoiminnan. Haastattelussa ilmeni, että ohjaajat ymmärsivät ohjauksen monimuotoisena kokonaisuutena, opiskelijan kanssa vuorovaikutuksessa olemisena ja arkisena kanssakäymisenä. Haastatellut ohjaajat pitivät keskeisenä ohjauksen keskusteluvuutta, asiantuntevuutta sekä tavoitteellisuutta. Opiskelijoiden ja ohjaajien näkemykset jatko-opintojen ohjauksesta näyttäisivätkin tämän tutkimuksen valossa vastaavan suhteellisen hyvin toisiaan.

Ohjauksen ongelmakohdat ja kehittämismahdollisuudet. Ohjauksen kehittämiseksi tulisi pohtia syitä varsinkin ohjauksen riittämättömyyteen. Onko taustalla opiskelijoiden epärealistiset odotukset ohjauksen suhteen? Vai ohjaajien ohjaustaidon, jopa välittämisen puute? Vai selittyvätkö ohjauksessa koetut ongelmat yksinkertaisesti ohjaajan ajan puutteesta ja korkeakoulun resurssien riittämättömyydestä yleisesti? Tämän tutkimuksen pohjalta voidaan todeta, että konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjauksesta vastaavat professorit ovat motivoituneita ohjaamaan ja haluaisivat lisätä ohjausta, jos siihen vain tarjoutuisi mahdollisuus. Ohjaajat myös pitävät ohjaamista tärkeänä opintojen edistymisen kannalta. Ehkä ongelma ei olekaan ohjaus, vaan kaikki muu sen ympärillä. Professorit ovat vastuussa jatko-opintojen ohjaamisesta, mutta työnkuvan moninaisuuden vuoksi ohjaus jää murto-osaan kokonaisuutena.

Konetekniikan osaston professorien työnkuvaa mallinnettiin tutkimustulosten sekä Nevgin ja Lindblom-Ylänteen (2003) tekemän yliopisto-opettajan työnkuva-mallinnuksen pohjalta (ks. luvut 2.3.1 ja 8.3.2). Nevgin ja Lindblom-Ylänteen mallinnuksessa havainnollistuu opetuksen ja tutkimuksen yhdistäminen, jota on kuvattu haasteelliseksi myös lukuisissa muissa tutkimuksissa. Esimerkiksi Yljoen (1998) mukaan opetuksella on tutkimukseen verrattuna toissijainen asema akateemisessa kulttuurissa. Yliopistotason opettajuus ei liity pedagogisiin vaan tutkimuksellisiin ansioihin. Haastattelussa tuli esille, että tutkimusrahoituksen hankkiminen vie konetekniikan osaston professorien työajasta suuren osan. Yhtenä suuremmista syistä ohjauksen riittämättömyyteen voidaankin pitää taloudellisten ja ajallisten resurssien vähyyttä. Myös Heathin (2002, 51) tutkimustulosten mukaan ohjaajan työn määrä ja tutkimusrahoitukselliset kysymykset vaikuttavat osaltaan ohjaukseen. Ohjauksen parantamiseksi olisikin kehitettävä ensisijaisesti myös tutkimuksen rahoituspohjaa ja selkeytettävä ohjaajien työnkuvaa.

Professorien ajankäytön vaikeudet ovat tulleet esille myös tilastokeskuksen tuoreessa tutkimuksessa, jonka mukaan yliopisto-professorit ovat reippaasti ylityöllistettyjä (ks. Yliopisto- ja ammattikorkeakoululohenkilöstön ajankäyttötutkimus 2005). Oheinen esimerkki kahden konetekniikan osaston professorin välisestä ajatuksenvaihdosta kuvaa mielestäni hyvin niitä riittämättömyyden tunteita, joita ohjaajat joskus kokevat:

Ohjaaja 3: “Nykyään proffana olo on vähän skitsofreeninen. Kun yrittää hoitaa perusopiskelijat, yrittää hoitaa laboratorion, jossa on 10–20 ihmistä, hankkia sinne rahat. Sitten on jatko-opiskelijat ja sitten on vielä TKK:n hallinto.”

Ohjaaja 1: “Ja sitten vielä yhteiskunnalliset tehtävät.”

Ohjaaja 3: “Kiva yhtälö ratkaistavaksi!”

Ohjausvastuuta pitäisi jakaa osastolla tasaisemmin. Ratkaisuna ongelmaan voisi olla tutkimusryhmätoiminnan ja vertaistuen muotojen lisääminen esimerkiksi opintopiiritoiminnan muodossa. Myös opiskelijoita voitaisiin kannustaa oma-aloitteiseen opintopiiritoimintaan myöntämällä palkkioksi esimerkiksi opintopisteitä.

Tarve tutkimusryhmätoiminnan lisäämiseen tuli esille sekä esi- että haastattelututkimuksessa. Tutkijakoulumallinen opiskelu ja ohjaus, jossa kokopäiväisen opiskelun, vertaistuen ja yhteistoiminnan merkitys on huomattava, oli monen vastaajan ajatusten taustalla (ks. myös Aittola 1995; Aittola & Määttä 1998). Jatkotutkinnon suorittaminen muotoutuisi tutkimusryhmiä perustamalla myös tiimimäisemmäksi toiminnaksi. Yhteistoiminnan ja -opiskelun kautta myös monia jatko-opintojen suorittamista hidastavia tekijöitä voitaisiin mahdollisesti vähentää ilman erillisiä suuria investointeja. Tutkimusryhmien perustamiseksi osastolla tarvittaisiin lisää resursseja sekä yhteisiä tutkimusaiheita jatko-opiskelijoille, jotta tutkimuksen tekeminen ryhmässä olisi mahdollista. Osastolla on kuitenkin ongelmana tutkimuskentän laajuus, mistä aiheutuu myös tutkimusaiheiden hajanaisuus sekä vertaistuen lisäämisen tarve. Osastolla olisikin kiinnitettävä erityisesti huomiota tutkimusprojektien ja -aiheiden muotoiluun, jotta yhdessä työskentely ja yhteisjulkaisut olisivat jatkossa yhä useammalle jatko-opiskelijalle mahdollisia. Panostamalla jatko-opinnoissa alkuvaiheen kunnolliseen suunnitteluun ja projektien koordinointiin pystytään pienentämään myös ohjaustarvetta. Suunnitelmallisuudella ja yhdessä työskentelyllä voidaan myös nopeuttaa ja tehostaa opiskelua puhumattakaan jatko-opiskeluun yleisesti liitettyjen ongelmien kuten yksinäisyyden ja eristyneisyyden tunteiden vähentämisestä.

Ohjaajat pitivät tutkimusryhmätoimintaa toimivana ratkaisuna muun muassa sen takia, että se mahdollistaa työssä oppimisen ja asiantuntijuuden siirtämisen kokeneemalta tutkijalta aloittelijalle. Myös julkaisujen kirjoittaminen yhdessä sekä aloittelevan jatko-opiskelijan osallistuminen kirjoittamisprosessiin ja julkaisukäytäntöjen opetteluun mahdollistuu parhaiten tutkimusryhmissä. Vertaistuen ja ohjauksen on havaittu olevan tärkeää myös jatko-opiskelijoiden tutkimusvalmiuksien kehittymisen kannalta (ks. Johnston & McCormack 1997; Wright 2003). Myös ohjaajien toimintatapoihin ja ohjausvalmiuksien kehittämiseen olisi kiinnitettävä enemmän huomiota (ks. Levander ym. 2003, 198). Kehittämistyössä ei saisi myöskään sivuuttaa tieteenalakohtaisia kulttuurisia traditioita ja tiedekuntaisia eroja, sillä niiden merkitys jatko-opiskelulle ja sen ohjaukselle on merkittävä (Aittola 1995, 171; Becher 1989; Ylijoki 1998).

Ohjaajat kokivat ajoittain haasteelliseksi myös opiskelijoiden innostamisen ja motivoinnin sekä joidenkin opiskelijoiden opiskelumotiivit ja -valmiudet. Myös esitutkimuksessa tuli esille, että opiskelijat odottavat ohjaajilta enemmän innostuneisuutta ja sitoutumista opiskelijan työhön. Polen ja Spokkereefin (1997) tutkimuksen mukaan motivointi ja kannustaminen ovat myös jatko-opiskelijoiden yleisiä toiveita. Tutkijoiden mukaan jatko-opiskelijat odottavat, että heidän ohjaajansa olisivat innostuneita opiskelijoiden tutkimuksesta ja innostaisivat omalla kiinnostuksellaan myös opiskelijoita etenemään tutkimustyössään. (Pole & Spokkereef 1997, 10.) Apua ja vinkkejä jatko-opiskelijoiden motivoimiseen ja innostamiseen voisi olla saatavilla esimerkiksi Teknillisen korkeakoulun Opetuksen ja opiskelun-tuki yksikön tarjoamista palveluista, ohjaajakoulutuksesta ja pedagogisista opinnoista sekä ohjaajien välisestä kokemusten vaihdosta.

Kiristynyt kilpailu ja kansainvälistyminen tekevät myös jatkotutkintojen sisältöjen tarkistamisen tarpeelliseksi. Tutkintorakenneuudistuksen yhteydessä tähän on tarjoutunut nyt mahdollisuus. Jatko-opiskelijoiden työelämämahdollisuuksia olisi hyvä parantaa lisäämällä tutkintoon opintokokonaisuuksia, kuten johtamista, rahoituksen hankkimiskoulutusta ja alan teollisuuteen liittyviä opintoja.

Haastattelututkimuksessa tutkijankoulutuksen keskeisimmiksi ongelmiksi nousivat korkeakoulun ulkopuolella tutkimustaan tekevien jatko-opiskelijoiden opintomenestys ja ohjaus sekä yhteistyösuhteiden ja verkostojen luominen elinkeinoelämään. Elinkeinoelämän palveluksessa olevilla ja samalla tutkintoaan suorittavilla jatko-opiskelijoilla on ohjaajien mukaan eniten vaikeuksia jatkotutkinnon loppuunsaattamisessa (ks. myös Karjalainen 2004, 42). Tästä johtuen keskeisin kehittämistoimenpide osastolla on yhteistyön tiivistäminen ja verkostojen luominen elinkeinoelämään sekä ulkopuolisiin tiede- ja tutkimuslaitoksiin. Yhteistyön muiden yliopistojen, tutkimuslaitosten sekä elinkeinomaailman kanssa on tutkimuksissa todistettu lisäävän myös tutkijoiden tuottavuutta jopa suuremmissa määrin kuin laitoksen sisäiset yhteistyöverkostot (ks. Landry ym. 1996). Yhteistyöverkostojen luomista ja tiivistämistä yliopistoissa ovat tutkimuksensa pohjalta suositelleet myös BATTERY ym. (2005). Lisäksi suomalaisen tutkijankoulutuksen ja korkeakoulujen jatko-opintojen seurantaan ja kehittämiseen liittyvissä julkaisuissa on viime aikoina korostettu erityisesti verkostoitumisen, ulkopuolisten kontaktien hankkimisen ja yhteistyösuhteiden solmimisen tärkeyttä (ks. esim. Karjalainen 2005, 7;

Valtioneuvoston periaatepäätös 2005, 3). Lisäksi yhteistyösopimusten teolla voi olla erityinen vaikutus osaston ulkopuolella jatkotutkintoaan tekevien ohjaukseen. Heille olisi varmasti erityistä hyötyä siitä, että ohjaussuhdetta ja vastuita selkeytetään myös työn tilaaman tahon kanssa. Keskeistä sopimusten tekemisessä on kuitenkin joustavuus. Jos suunnitelmat ja aikataulut muuttuvat, olisi niistä hyvä keskustella yhdessä ja päivittää sopimusta muutosten mukaisesti. Osapuolten velvollisuuksien kirjaaminen voisi auttaa myös pitäytymään paremmin ennalta tehdyissä suunnitelmissa. Konetekniikan osastolla tulisikin kannustaa myös muuta henkilökuntaa sekä opiskelijoita luomaan toimivia ja pitkäaikaisia yhteistyösuhteita ja -sopimuksia. Kehitystyössä voisivat auttaa esimerkiksi korkeakoulujen ja yritysten väliset yhteiset sopimusohjelmat sekä keskustelufoorumit ideoiden ja kokemusten vaihdolle. Esimerkkiä tulisi myös ottaa jo olemassa olevista jatko-opiskelua tukevista foorumeista sekä yritysten ja korkeakoulujen välisistä kollaboraatioista (ks. luvut 3.2 ja 8.2.1).

Verkottumisen ja ulkopuolisten kontaktien hankkimisessa voisi auttaa aktiivisempi osallistuminen konferensseihin ja muihin alan tutkimukseen liittyviin tilaisuuksiin. Konferensseihin osallistumisen hyödyistä vallitsee yhteisymmärrys eri tutkijoiden välillä (esim. Heath 2002, 52; ks. myös Delamont ym. 1997), sillä laajemman ymmärryksen hankkiminen tutkimusalasta, kirjoitus- ja esitystaitojen kartuttaminen sekä yhteistyöverkostojen luominen ovat jatko-opiskelussa ja akateemiseen kulttuuriin kasvamisessa keskeisiä. Toimivan yhteistyön perustana on korkeakoulun ja sen ulkopuolisten tahojen välinen keskinäinen ymmärrys jatko-opintojen tavoitteista sekä saavutettavien hyötyjen ja hoidettavien velvollisuuksien selvittäminen molemmille osapuolille. Olisikin tärkeää, että jatko-opintojen merkitys ymmärretään myös elinkeinoelämässä sekä laajemmin yhteiskunnassa myös korkeakoulun, aikuiskasvatuksen ja tieteen edistämisen näkökulmasta.

10 HAASTATTELUTUTKIMUKSEN ARVIOINTIA

Eskola ja Suoranta (2000, 211–212) esittävät neljä keskeistä laadullisen tutkimuksen kriteeriä, joiden avulla koko tutkimusprosessin luotettavuutta voidaan arvioida. Arviointikriteerit ovat *uskottavuus*, *siirrettävyys*, *varmuus* ja *vahvistuvuus*. Seuraavaksi arvioin haastattelututkimusta kyseisten kriteerien pohjalta.

Uskottavuudella tarkoitetaan sen arvioimista, vastaavatko tutkijan tekemät käsitteellistykset ja tulkinnat tutkittavien käsityksiä (Eskola & Suoranta 2000, 211). Kyseinen kriteeri täytettiin tässä tutkimuksessa esittämällä tutkimustuloksia useassa eri foorumissa sekä Teknillisessä korkeakoulussa että sen ulkopuolella ja keräämällä palautetta tutkimuksesta tehdystä yhteenvedosta. Yhteenvedo on luettavissa konetekniikan osaston internet-sivuilla (<http://kone.tkk.fi/ajankohtaista/osastolla.html>). Palautetta yhteenvedosta antoivat useat tutkimukseen osallistuneet. Heidän mukaansa haastatteluaineistosta tehdyt tulkinnat ja tutkimustulokset olivat totuudenmukaisia. Myös esityksistä saatu palaute vahvisti käsitystä tulkintojen paikkansapitävyydestä.

Tutkimustulosten *siirrettävyys* on mahdollista laadullisessa tutkimuksessa tietyin ehdoin, vaikka yleensä ajatellaankin, etteivät yleistykset laadullisen tutkimuksen tuloksista ole sosiaalisen todellisuuden monimuotoisuudesta johtuen mahdollisia (Eskola & Suoranta 2000, 211). Siirrettävyyden kriteeri on pyritty täyttämään tässä tutkimuksessa vertailemalla tutkimuskohteesta tehtyjä havaintoja muihin vastaavanlaisiin tutkimuksiin. Vaikka jatko-opintojen ohjausta on tutkittu Suomessa ja etenkin tekniikan alalla ja Teknillisessä korkeakoulussa vähän, ovat esimerkiksi Herralan (1999) Teknillisen korkeakoulun tuotantotalouden osaston jatko-opintojen ohjauksesta tekemät kuvaukset ja tulkinnat samansuuntaisia tämän tutkimuksen tulosten kanssa. Haastattelututkimuksen voidaan ajatella tarjoavan hyödynnettävissä olevaa tietoa koko Teknillisen korkeakoulun laajuisesti, vaikka tutkimuksessa tarkasteltiin vain yhden osaston käytäntöjä.

Tutkimuksen *varmuutta* voidaan lisätä ottamalla huomioon tutkijan ennako-oletukset (Eskola & Suoranta 2000, 212). Tätä tutkimusta on ohjannut kirjallisuuden ja konetekniikan osastolla opintoasioiden, erityisesti jatko-opintojen järjestämisestä ja kehittämistä vastaavan toimikunnan, parissa työskentelyn pohjalta hankittu esiymmärrys tutkittavasta ilmiöstä. Tutkimuksen taustaoletuksena on ollut, että jatko-opiskelijoiden ja ohjaajien ohjauskokemusten ja näkemysten selvittäminen auttaa kehittämään jatko-opintojen ohjausta paremmaksi. Lisäksi tutkimusta on ohjannut oletus siitä, että ohjauskäsityksiä ja -toimintaa refleктоimalla ja selkeyttämällä jatko-opintojen ohjausta voidaan kehittää jatko-opiskelua paremmin tukevaksi ja tehostavaksi. Olen pyrkinyt tiedostamaan ja ilmaisemaan kyseiset tekijät tutkimusraportissa mahdollisimman selkeästi ja kattavasti.

Vahvistuvuus tarkoittaa sitä, että tutkimuksesta tehdyt tulkinnat saavat tukea toisista, samaa aihepiiriä kartoittaneista tutkimuksista (Eskola & Suoranta 2000, 212). Tässä tutkimuksessa jatko-opintojen ohjausta pyrittiin käsittelemään laaja-alaisesti muiden tutkimusten tarjoaman tiedon kautta ja ohjausta mallintamalla (ks. luku 12). Ohjausmalli tarjoaa myös konetekniikan osaston henkilökunnalle viitekehysten, jonka kautta jatko-opintojen ohjausta voidaan jatkossa tarkastella ja arvioida. Ohjausmallia voidaan pitää myös tutkimuksen luotettavuutta parantavana seikkana, sillä sen avulla tutkimusaineistosta tehdyt havainnot ja tulkinnat yhdistettiin aikaisempiin tutkimustuloksiin ja aihepiiristä käytävään keskusteluun. Tutkimuksen tulokset vahvistavat myös useita aikaisempia havaintoja jatko-opintojen ohjauksesta, siinä kohdatuista ongelmista sekä mahdollisista ratkaisuista, minkä pohjalta voidaan päätellä, että tutkimuksessa onnistuttiin tavoittamaan ilmiön kannalta oleellisia seikkoja.

11 JATKO-OPINTOJEN KEHITTÄMISALUEET KONETEKNIIKAN OSASTOLLA

Taulukossa 4 esitetään osa-alueet, joihin jatko-opintojen kehittämistyössä konetekniikan osastolla tulisi erityisesti panostaa. Taulukkoon on koottu esi- ja haastattelututkimuksessa esille tulleet kehittämiskohdat.

Taulukko 4. Jatko-opintojen kehittämisaalueet Konetekniikan osastolla.

JATKO-OPINTOJEN KEHITTÄMISALUEET
<ul style="list-style-type: none">• Tutkimuksen rahoituspohjan kehittäminen.
<ul style="list-style-type: none">• Ohjausvastuun ja ohjaajien työnkuvan selkeyttäminen (varsinkin yhteistyöprojekteissa).
<ul style="list-style-type: none">• Yhteistyön tiivistäminen ja verkostojen luominen elinkeinoelämään sekä ulkopuolisten tiede- ja tutkimuslaitosten kanssa (keskeisimpiä kehittämisaalueita).
<ul style="list-style-type: none">• Opiskelua ja ohjausta koskevien sopimusten tekeminen (ehdotus sopimusmalliksi liitteessä 3).<ul style="list-style-type: none">- Sopimusten teosta osastolle yhteinen perinne esimerkiksi opintosuunnitelmien teon yhteyteen.
<ul style="list-style-type: none">• Yhteisten ohjauksetöiden luominen osastolle, hyvien ohjauksetöiden vakinaistaminen ja levittäminen<ul style="list-style-type: none">- foorumeina esimerkiksi osaston yhteiset päivät sekä ohjatut teemasessiot- osaston internetsivujen hyödyntäminen ohjaustoimintojen yhtenäistämässä ja kehittämisessä, esimerkiksi osaston kurssilistojen yhteyteen jatko-opintoihin ja ohjaukseen liittyvä interaktiivinen keskustelualue.
<ul style="list-style-type: none">• Palaute- ja seuranta järjestelmät jatko-opintoihin – myös jatko-opintonsa loppuun saattaneilta palautetta.<ul style="list-style-type: none">- Malli järjestelmän kehittämiseen esimerkiksi Teknillisen korkeakoulun muilta osastoilta tai muista korkeakouluista.
<ul style="list-style-type: none">• Alkuvaiheen ohjauksessa panostaminen erityisesti tiedottamiseen, kuten:<ul style="list-style-type: none">- jatko-opintoihin ja tutkimusryhmätoimintaan liittyvien “yleisten pelisääntöjen”, muodollisuuksien ja mahdollisuuksien, erilaisten rahoituskanavien sekä yhteistyömahdollisuuksien (esimerkiksi elinkeinoelämä, muut osastot, yliopistot ja korkeakoulut) selkeyttäminen- panostaminen alkuvaiheen kunnolliseen suunnitteluun ja projektien koordinointiin pienentää myös ohjaustarvetta.
<ul style="list-style-type: none">• Ohjauksetöiden kehittäminen mahdollisimman tasavertaisiksi ja kaikki opiskelun vaiheet kattaviksi.<ul style="list-style-type: none">- Tavoite huomioitava erityisesti opinto- ja ohjaussuunnitelmaa tehtäessä.
<ul style="list-style-type: none">• Ohjausvastuun tasaisempi jakaminen esimerkiksi:<ul style="list-style-type: none">- tutkimusryhmätoimintaa lisäämällä- jatkotutkimuksen suorittaminen tiimimäisemmäksi toiminnaksi- yhteistoiminnan ja -opiskelun kautta monien jatko-opintojen suorittamista hidastavien tekijöiden vähentäminen mahdollista ilman suuria investointeja- tutkimusryhmien perustamiseen lisää resursseja sekä yhteisiä tutkimusaiheita jatko-opiskelijoille- julkaisujen kirjoittaminen yhdessä sekä aloittelevan jatko-opiskelijan osallistuminen kirjoittamisprosessiin ja julkaisukäytäntöjen opetteluun mahdollista parhaiten tutkimusryhmissä- kiinnitettävä erityisesti huomiota tutkimusprojektien ja -aiheiden muotoiluun, jotta yhdessä työskentely ja yhteisjulkaisut jatkossa yhä useammalle jatko-opiskelijalle mahdollisia

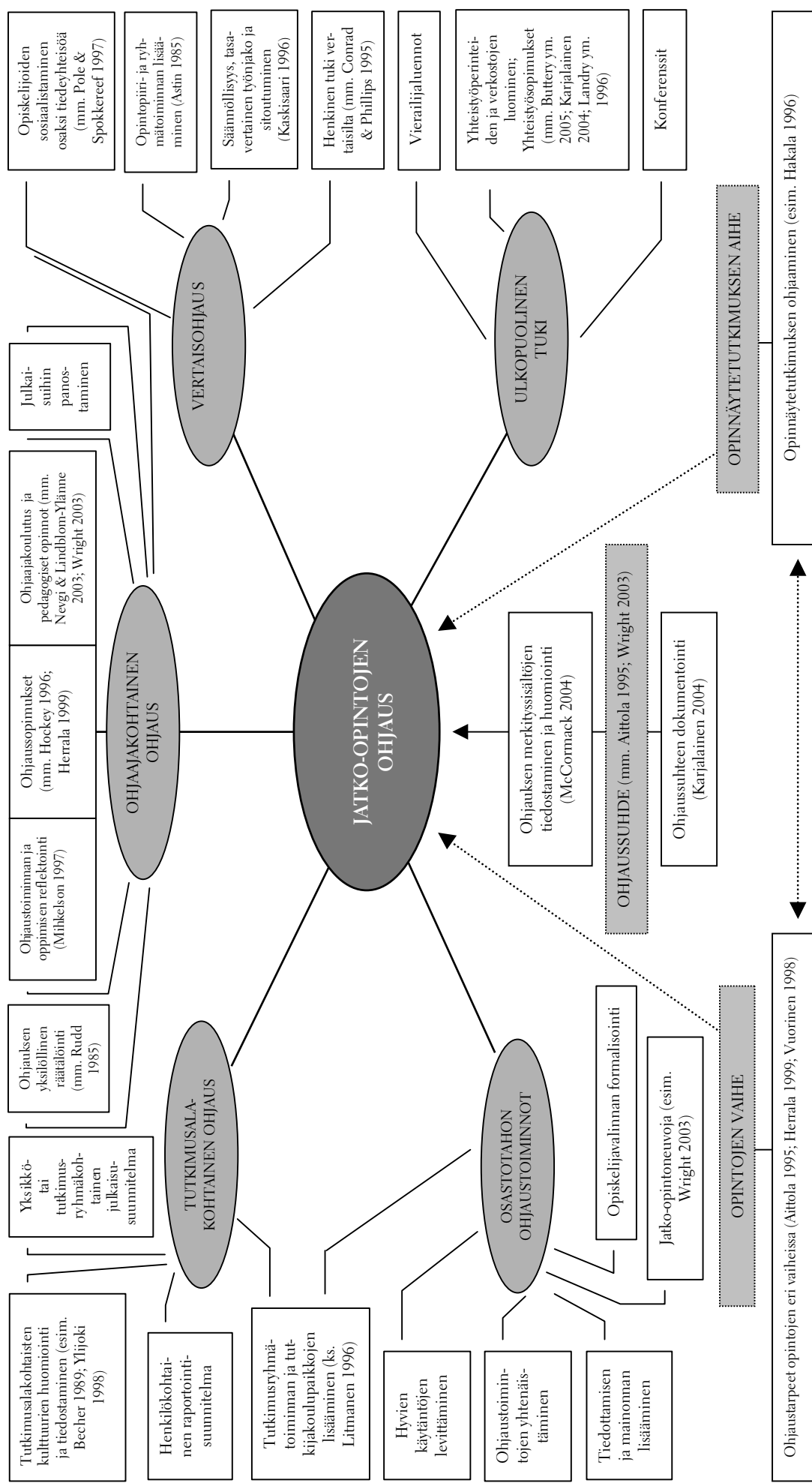
<ul style="list-style-type: none"> - suunnitelmallisuudella ja yhdessä työskentelyllä opiskelu nopeutuu ja tehostuu - vertaistuen muotoja lisäämällä - opintopiiritoiminnan muodossa - kannustamalla opiskelijoita oma-aloitteiseen opintopiiritoimintaan esimerkiksi opintosuoritteilla.
<ul style="list-style-type: none"> • Opiskelijoiden innostaminen ja motivointi haaste ohjaajille – apua ja vinkkejä esimerkiksi: <ul style="list-style-type: none"> - Opetuksen ja opiskelun tuki-yksikön tarjoamista palveluista - ohjaajakoulutuksesta, muista pedagogisista tai täydentävistä opinnoista - ohjaajien kokemusten vaihdosta.
<ul style="list-style-type: none"> • Jatkotutkintojen sisältöjen tarkistaminen tarpeellista. <ul style="list-style-type: none"> - Tutkintorakennemuutosten yhteydessä tähän tarjoutunut mahdollisuus, se tulisi hyödyntää. - Jatko-opiskelijoiden työelämämahdollisuuksia parannettava lisäämällä tutkintoon esimerkiksi johtamista, rahoituksen hankkimiskoulutusta ja alan teollisuuteen liittyviä opintokokonaisuuksia.
<ul style="list-style-type: none"> • Jatko-opintojen ohjauksen kehittäminen pienemmistä osatavoitteista koostuvaksi toiminnaksi.
<ul style="list-style-type: none"> • Ohjauksen määrän lisääminen ja ohjauksen kehittäminen kokonaisvaltaisemmaksi toiminnaksi. <ul style="list-style-type: none"> - Ohjausta oltava saatavilla alun yleisestä opintoneuvonnasta tutkimustyön tekemiseen ja loppuvaiheen julkaisukäytäntöihin saakka.
<ul style="list-style-type: none"> • Ohjauksen tavoitteiden selkeyttäminen. <ul style="list-style-type: none"> - Yhteisten jatko-opintojen ohjausta koskevien ohjeiden laatiminen. - Oman toiminnan tarkkailu ja reflektointi (opiskelijat ja ohjaajat).
<ul style="list-style-type: none"> • Jatko-opintoneuvojan viran perustaminen osastolle.
<ul style="list-style-type: none"> • Opinnäytetutkimuksen ohjauksessa panostaminen varsinkin: <ul style="list-style-type: none"> - alkuvaiheen ongelmien ratkaisemiseen - tieteelliseen kirjoittamiseen - tiedonhankintataitojen opettamiseen. -
<ul style="list-style-type: none"> • Ohjauksen räätälöiminen jatko-opiskelijoiden erilaiset tarpeet ja taustat huomioivaksi. <ul style="list-style-type: none"> - Esimerkiksi terveydentilalla, perhesuhteilla ja työllisyysilanteella vaikutus opintojen etenemiseen.

12 KONETEKNIIKAN OSASTON JATKO-OPINTOJEN OHJAUSMALLI

Kirjallisuudessa ja tutkimuksissa on esitelty paljon ideoita jatko-opintojen ohjauksen kehittämiseksi. Ideat jäävät usein kuitenkin irrallisiksi teoriasta (ks. esim. Styles & Radloff 2001, 104). Tässä tutkimuksessa teoria ja käytäntö yhdistetään ohjausmallin muotoon kuviossa 7. Idean ohjausmallin kehittelyyn sain Herralan (1999) tekemästä pro gradu -tutkielmasta, jossa hän teki Teknillisen korkeakoulun tuotantotalouden osastolle jatko-opintojen ohjausmallin kirjallisuudessa esiintyneiden teorioiden ja omien tutkimustulosten pohjalta.

Kuten luvussa 2.2 todettiin, tässä tutkimuksessa jatko-opintojen ohjaus ymmärretään laaja-alaiseksi ilmiöksi, joka pohjautuu jatko-opiskelijan ja ohjaajan tasavertaiseen vuorovaikutussuhteeseen ja kanssakäyntiin erilaisissa opiskeluun liittyvissä tilanteissa. Malli on rakennettu tämän ohjausmääritelmän sekä esi- ja haastattelututkimuksen keskeisimpien tulosten pohjalta. Ohjausmallissa on pyritty hyödyntämään myös aikaisempaa tutkimustietoa sekä tämän tutkimuksen tulosten pohjalta tehtyjä kehittämissuhteita (ks. taulukko 4). Mallin rungon muodostavat ohjauksen eri tahot sekä ohjauskäytäntöihin vaikuttavat keskeiset tekijät: opinnäytetutkimuksen aihe ja opintojen vaihe. Mallin kehittämistä on ohjannut voimakkaimmin luvussa 2.7 esitetty Ackerin ym. (1994) esittelemä neuvottelevan ohjauksen malli, jossa opiskelija osallistuu ohjaajan tavoin ohjausprosessiin aktiivisesti neuvottelemalla ja tulkitsemalla asioiden merkityksiä. Keskeistä on myös ohjauksen yksilöllinen räätälöinti. Konetekniikan osastolle kehitetyssä mallissa on piirteitä myös teknis-rationaalisesta ohjausmallista, sillä malli perustuu osittain oletukseen siitä, että opiskelijan ohjaustarpeet muuttuvat osittain opintojen vaiheiden mukaan ja niitä ennakoimalla opiskelijoille voidaan tarjota heidän tarpeitaan vastaavaa ohjausta.

Mallin tarkoituksena on tarjota konetekniikan osastolle ja koko Teknilliselle korkeakoululle konkreettisia välineitä jatko-opintojen keskustelu-, koulutus- ja/tai kehittämissuhteisiin. Malli voisi toimia esimerkiksi keskustelujen pohjana tai muistilistana erilaisista jatko-opintojen ohjaukseen kuuluvista osa-alueista ja ohjaukseen vaikuttavista tekijöistä sekä mahdollisista ratkaisuista eri ohjaustahojen toiminnan tarkastelemiseksi ja kehittämiseksi.



Kuvio 7. Konekniikan osaston jatko-opintojen ohjausmalli.

LOPUKSI

Tutkimuksen anti. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli kuvata Teknillisen korkeakoulun konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjausprosessia ja kehittää sitä mahdollisimman hyvin opiskelua tukevaksi ja tehostavaksi. Tutkimuksen tarkoituksena oli myös monipuolisen tiedon tarjoaminen jatko-opintojen ohjausprosessista konetekniikan osaston henkilökunnalle ja opiskelijoille. Tutkimuksen toivotaan tarjoavan jatko-opintojen kehittämistyöhön soveltuvaa tietoa myös koko Teknillisen korkeakoulun sekä muiden Suomen yliopistojen ja korkeakoulujen laajuisesti.

Tutkimuksen pohjalta voidaan todeta, että jatko-opintojen ohjauksen nykytila on tällä hetkellä konetekniikan osastolla kohtuullinen ja että osa ohjaukselle ja opetukselle asetetuista tavoitteista toteutuu. Osastolla ei kuitenkaan pystytä vastaamaan kaikkiin tavoitteisiin ja odotuksiin. Yksi mahdollinen opetuksen ja tutkimuksen kehittämisen ratkaisu on ohjaukseen panostaminen ja sen kehittäminen jatko-opiskelijoiden ja ohjaajien tarpeita ja edellytyksiä paremmin vastaavaksi.

Jatkotutkimusmahdollisuudet. Jatko-opintojen ohjausta on tutkittu Suomessa muihin maihin verrattuna vähän. Muista ympäristöistä saadut tulokset eivät välttämättä ole suoraan sovellettavissa suomalaiseen akateemiseen kulttuuriin. Jatko-opintojen ohjauksen tutkimusta pitäisikin lisätä Suomessa, jotta voisimme kehittää tutkijankoulutustamme vastaamaan paremmin kansainväliseen kilpailuun.

Jatko-opintoprosessia ja ohjauksen erityispiirteitä myös eri tieteenaloilla olisi hyvä tutkia lisää, jotta tiedealakohtaisia käytäntöjä voitaisiin kehittää mahdollisimman hyvin tiedeyhteisön jäsenten tarpeita huomioiviksi. Kulttuurisen näkökulman lisäksi olisi kiinnostavaa saada lisää tietoa myös jatko-opintojen ohjauksen vaikutuksista opiskelijoiden opiskelumotivaatioon sekä muihin psykososiaalisiin tekijöihin, kuten yksinäisyyden ja eristyneisyyden tunteiden kokemiseen.

Jatko-opintojen ohjaajien käyttöteorioiden ja taustaoletusten selvittäminen kertoisi syvällisemmin ohjaustoiminnan taustalla vaikuttavista tekijöistä. Ohjaajien toimintaan vaikuttavien tekijöiden tuntemus voisi olla hyödynnettävissä esimerkiksi ohjauskoulutusta suunniteltaessa. Ohjaajien ja opiskelijoiden näkemyksiä ja kokemuksia selvitettäessä uutta tietoa voisi tuoda myös ohjaaja-ohjattavaparien näkemysten vertailu. Lisäksi olisi mielenkiintoista selvittää, kuinka hyvin jatko-opiskelijoiden ja ohjaajien merkityssisällöt, kokemukset ja odotukset tutkimuksen teosta ja ohjauksesta kohtaavat, missä asioissa ohjaajien ja opiskelijoiden näkemykset ovat mahdollisesti ristiriidassa, mistä nämä ristiriidat johtuvat ja millaisia seurauksia niillä on jatko-opintojen ohjaukselle ja opintojen etenemiselle.

Jatko-opiskelijoiden ohjaustarpeista opintojen eri vaiheissa tarvitaan lisää tietoa. Esimerkiksi siirtymävaihe perusopinnoista jatko-opintoihin on aihe, josta tietoa on niukalti. Aiheen tiimoilta tutkimuksen fokuksena voisivat olla korkeakoulun menetelmät uusien jatko-opiskelijoiden rekrytoimiseksi ja erityisesti jatko-opinnoista tiedottaminen perusopintovaiheessa. Myös työelämään siirtymisvaiheesta tutkimustietoa on niukalti tutkijankoulutuksen saralla. Aihetta olisikin mielenkiintoista tutkia esimerkiksi työelämän vaatimusten ja jatkotutkintojen sisältöjen vastaavuuden selvittämiseksi. Lisäksi jatko-opintojen seuranta- ja palautejärjestelmiä pitäisi ottaa käyttöön. Niistä saatuja tuloksia olisi hyvä vertailla paitsi Suomen eri korkeakoulujen kesken, myös eri maiden, tutkintorakennemuutosten tiimoilta etenkin Euroopan Unionin jäsenmaiden kesken.

Jatko-opintojen kehittämiseksi Suomessa pitäisi selvittää vaihtoehtoisia tapoja järjestää tutkimusprojektien rahoitus, jotta yliopistojen ja korkeakoulujen opettajilla olisi enemmän aikaa opetus- ja ohjaamistyöhön. Lisäksi tarvittaisiin enemmän tietoa siitä, millaista ohjausta korkeakoulun ja elinkeinoelämän välisissä yhteistyöprojekteissa työskentelevät jatko-opiskelijat saavat ja millaista tukea he tarvitsisivat, jotta yhteistyön ja ohjaustoiminnan muotoja voitaisiin kehittää ja lisätä. Jatko-opintojen ohjauksen ja jatkotutkimuksen rakenteiden kehittämistyössä keskeisinä tavoitteina pitäisi olla pärjääminen kansainvälisessä kilpailussa, opiskelijoiden liikkuvuus, tutkintojen verrattavuus ja suomalaisen yliopistotutkimuksen statuksen ylläpito ja kehittäminen. Jatko-opintoja tutkittaessa ja kehitettäessä pitäisi ottaa nöyrästi oppia myös muiden koulutuslaitosten käytännöistä, koetuista vaikeuksista sekä menestystarinoista.

LÄHTEET

- Acker, S., Hill, T. & Black, E. 1994. Thesis supervision in the social sciences: managed or negotiated? *Higher Education* 28, 483–498.
- Ahonen, A.-M. 2000. Perustutkintoa tekevien opiskelijoiden ohjaus Teknillisessä korkeakoulussa – nykytilanne ja kehittämissuuntia. Teknillisen korkeakoulun Opetuksen ja opiskelun tuen julkaisuja 1. Espoo: Picaset Oy.
- Aittola, H. 1995. Tutkimustyön ohjaus ja ohjaussuhteet tieteellisessä jatkokoulutuksessa. Jyväskylän yliopisto. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research* 111. Väitöskirja.
- Aittola, H. 1999. Mitä tohtorin pitää osata? Teoksessa A. Eteläpelto & P. Tynjälä (toim.) *Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia*. Juva: WSOY, 125–144.
- Aittola, H. & Aittola, T. 1996. Ohjauksen puute jatko-opintojen ongelmana. Teoksessa H. Aittola & J. Hakala (toim.) *Laatua opinnäytteen ohjaukseen. Näkökulmia tutkielmaopintoihin*. Jyväskylän yliopisto. *Chydenius-instituutin tutkimuksia* 2, 30–41.
- Aittola, H. & Määttä, P. 1997. Yksi vai monta mallia tutkijankoulutukseen? Teoksessa J. Välimaa (toim.) *Korkeakoulutus kolmiossa. Näkökulmia korkeakoululaitoksen muutoksiin*. Jyväskylän yliopisto. *Koulutuksen tutkimuslaitos*, 57–79.
- Aittola, H. & Määttä, P. 1998. Tohtoriksi tutkijakoulusta. Tutkijakoulut tieteellisten jatko-opintojen uudistajina. Jyväskylän yliopisto. *Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimuksia* 3.
- Astin, A. W. 1985. *Achieving educational excellence*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Becher, T. 1989. *Academic tribes and territories. Intellectual enquiry and the cultures of disciplines*. Ballmoor, Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Blackwell, J. E. 1989. Mentoring: An Action Strategy for Increasing Minority Faculty. *Academe* vol. 75 Nr. 5, 8–14.
- Brax, S. A. 2001. Tekniikan jatkotutkimuksen ja -opiskelun rahoittamisesta. Teoksessa *Tekniikan alan jatko-opiskelun nykytila ja kehittämistarpeet Suomessa*. Tekniikan Akateemisten Liitto TEK, 77–90. Tulostettu 4.1.2006. <http://www.tek.fi/koulutus/futureng/jatko-opintotutk/jatko-opintojulkaisu.pdf>.
- Buttery, E. A., Richter, E. M. & Filho W. L. 2005. An overview of the elements that influence efficiency in postgraduate supervisory practice arrangements. *International Journal of Education Management* 19 (1), 7–26.
- Conrad, L. & Phillips, E. M. 1995. From isolation to collaboration: A positive change for postgraduate women? *Higher Education* 30, 313–322.
- Delamont, S., Atkinson, P. & Parry, O. 1997. *Supervising the PhD. A guide to success*. Buckingham: Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- English, L. M. 1999. An Adult Learning Approach to Preparing Mentors and Mentees. *Mentoring & Tutoring* 7 (3), 195–202.
- Eriksson, I., Mikkonen, J. & Jyry, P. 2003. Mitä on opintojen ohjaus yliopistossa? Teoksessa: I. Eriksson & J. Mikkonen (toim.) *Opiskelun ohjaus yliopistossa*. Helsinki: Edita, 35–54.
- Eskola, J. & Suoranta J. 2000. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. 4. Painos. Jyväskylä: Gummerus.

- Forss, M. 2005. Opiskelijan ohjaus opintopolun varrella ja tuutorointi Teknillisessä korkeakoulussa. Selvitys 2004/2005. Teknillinen korkeakoulu. Opiskelun ja opetuksen tuki. Tulostettu 1.12.2005. http://www.dipoli.tkk.fi/ok/palvelut/tieto/julkaisut/documents/opintopolut_ja_tuutorointi_raportti_2004-2005.pdf.
- Haapaniemi, T., Voutilainen, U. & Ikäheimonen, K. 2001. Millä eväillä ohjauskokeiluihin? Kartoitus ohjauskokemuksista ja -valmiuksista. Teoksessa: U. Voutilainen & T. Haapaniemi (toim.) Ohjaus – opiskelun voimavara. Joensuun, Kuopion ja Oulun yliopistojen ja Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun opiskelijanohjaushankkeen ensimmäisen toimintavuoden raportti. Kuopion yliopiston julkaisuja F, yliopistotiedote 27, 97–113.
- Hakala, J. 1996. Millaisia ongelmia opinnäytteen tekijä tiellään kohtaa? Teoksessa H. Aittola & J. Hakala (toim.) Laatua opinnäytteen ohjaukseen. Näkökulmia tutkielmaopintoihin. Jyväskylän yliopisto. Chydenius-instituutin tutkimuksia 2, 7–18.
- Heath, T. 2002. A Quantitative Analysis of PhD Students' Views of Supervision. Higher Education Research and Development 21 (1), 41–53.
- Herrala, M. 1999. Kokemuksia tieteellisten jatko-opintojen ohjauksesta Teknillisen korkeakoulun tuotantotalouden osastolla. Tavoitteeksi suunnitelmallinen ohjaus jatko-opiskelijan kasvun tueksi. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1991. Teemahaastattelu. 5. painos. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Hockey, J. 1996. A contractual solution to problems in the supervision of PhD degrees in the UK. Studies in Higher Education 21 (3), 359–373.
- Husso, K. 2005. Tohtorit, tiedepolitiikka ja työmarkkinat. Tutkijankoulutus Suomessa 1950-luvulta tutkijakoulujen aikaan. Opetusministeriön julkaisuja 21. Helsinki: Yliopistopaino.
- Häyrynen, Y.-P. 1970. The flow of new students to different university fields. Helsinki: Suomalaisen tiedeakatemian toimituksia. Sarja B 166.
- Jacobi, M. 1991. Mentoring and Undergraduate Academic Success: A Literature Review. Review of Educational Research 61 (4), 505–532.
- Johnston, S. & McCormack, C. 1997. Developing research potential through a structured mentoring program: issues arising. Higher Education 33, 251–264.
- Karjalainen, S. 2004. Onko tutkijankoulutusta syytä uudistaa? Korkeakoulutieto 3, 40–44.
- Karjalainen, S. 2005. Hyvien käytäntöjen edistäminen tohtorikoulutuksessa. Opetusministeriö. Muistio 31.1.2005. Tulostettu 5.12.2005. http://www.joensuu.fi/metsatdk/gsforest/memo_fin.pdf.
- Kaskisaari, M. 1996. Vertaisohjaus – näkökulmia ohjauksen epävarmuuteen. Teoksessa: H. Aittola & J. Hakala (toim.) Laatua opinnäytetyön ohjaukseen. Näkökulmia tutkielmaopintoihin. Jyväskylän yliopisto. Chydenius-instituutin tutkimuksia 2, 48–54.

- Konetekniikan osaston opinto-opas 2005–2006. Kuusela, L. (toim.) Teknillinen korkeakoulu. Konetekniikan sekä energia- ja LVI-tekniikan tutkinto-ohjelmien opiskelijoille. Vuoden 2005 tutkintosäännön mukaan. Helsinki: Picaset Oy.
- Koponen, A. & Rainio, A. -L. 1995. Oppimissopimuslomake. Teoksessa L. Lakio & E. Lehtinen (toim.) Aikuisen oppimisen ohjausta oppimista. Helsinki: Opetushallitus, 43–46.
- Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. *Hoitotiede* 1, 3–12.
- Lairio, M. & Puukari, S. 2001. Ohjaus käsitteenä ja ammattina. Teoksessa M. Lairio & S. Puukari (toim.) Muutoksista mahdollisuuksiin: ohjauksen uutta identiteettiä etsimässä. Jyväskylän yliopiston koulutuksen tutkimuslaitos. Jyväskylä: Yliopistopaino, 9–22.
- Landry, R., Traore, N. & Godin, B. 1996. An econometric analysis of the effect of collaboration on academic research productivity. *Higher Education* 32, 283–301.
- Lauhia, R. 2001. Perustietoa jatko-opiskelusta ja jatko-opiskelijoista. Teoksessa Tekniikan alan jatko-opiskelun nykytila ja kehittämistarpeet Suomessa. Tekniikan Akateemisten Liitto TEK, 19–48. Tulostettu 4.1.2006. <http://www.tek.fi/koulutus/futureng/jatko-opintotutk/jatko-opintojulkaisu.pdf>.
- Levander, L. Kaivola, T. & Nevgi, A. 2003. Opiskelijan ohjaaminen. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne & A. Nevgi (toim.) Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. Helsinki: WSOY, 171–202.
- Lindblom-Ylänne, S. & Wager, M. 2003. Tieteellisten opinnäytetöiden ohjaaminen. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne & A. Nevgi (toim.) Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. Helsinki: WSOY, 314–325.
- Litmanen, T. 1996. Tieteen mystifioinnista arkipäiväiseen työkumppanuuteen. Teoksessa H. Aittola & J. Hakala (toim.) Laatu opinnäytetyön ohjaukseen. Näkökulmia tutkielmaopintoihin. Jyväskylän yliopisto. Chydenius-instituutin tutkimuksia 2, 55–61.
- Luukkonen, J. 1995. Ohjauksen historiaa. Teoksessa J. Luukkonen & E. L. Kronqvist (toim.) Opiskelu ja ohjaus sosiaalisena toimintana: Näkökulmia korkeakouluopetuksen ja ohjauksen kehittämiseen. Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan opetusmonisteita ja selosteita 63, 1–21.
- McCormack, C. 2004. Tensions between student and institutional conceptions of postgraduate research. *Studies in Higher Education* 29 (3), 319–334.
- Merriam, S. 1983. Mentors and Protégés: A Critical Review of the Literature. *Adult Education Quarterly* 33 (3), 161–173.
- Mihkelson, A. 1997. A model of Research Mentoring for Higher Education – An Overview. University of Tasmania (Australia). Reports Descriptive 141.
- Moitus, S., Hunttu, K., Isohanni, I., Lerkkanen, J., Mielityinen, I., Talvi, U., Uusi-Rauva, E. & Vuorinen, R. 2001. Opintojen ohjauksen arviointi korkeakouluissa. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 13. Helsinki: Edita.
- Nevgi, A. & Lindblom-Ylänne, S. 2003. Johdanto yliopistopedagogiikkaan. Teoksessa S. Lindblom-Ylänne & A. Nevgi (toim.) Yliopisto- ja korkeakouluopettajan käsikirja. Helsinki: WSOY, 14–28.
- Nummenmaa, A. R. 1992. Näkökulmia aikuisopiskelijan ohjaukseen. Opetushallitus, aikuiskoulutuksen linja. Helsinki: VAPK-kustannus.
- Onnismaa, J. 1996. Ohjauksen tarve lisääntymässä? *Aikuiskasvatus* 4, 4–7.
- Onnismaa, J. 1998. Aikuisten ohjaaminen auttamiskäytäntönä. Helsinki: Opetushallitus.

- Onnismaa, J. 2003. Yksilön ja kansalaisen dialektiikkaa: ohjaus “notkean modernin” aikana. *Aikuiskasvatus* 4, 295–296.
- Onnismaa, J., Pasanen, H. & Spangar, T. (toim.) 2000. Ohjaus ammattina ja tieteenalana 1. Ohjauksen lähestymistavat ja ohjaustutkimus. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Pearson, M. 1996. Professionalising Ph.D. education to enhance the quality of the student experience. *Higher Education* 32, 303–320.
- Peltonen, L. 2005. Matkalla itsenäiseksi tutkijaksi. Tieteenfilosofisten taitojen rooli jatko-opintojen haasteiden voittamisessa. Teknillisen korkeakoulun Opetuksen ja opiskelun tuen julkaisuja 1. Helsinki: Multiprint Oy.
- Pole, C. J. & Sprockereef, A. 1997. Supervision of Doctoral Students in the Natural Sciences: Expectations and Experiences. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 22 (1), 49–64.
- Price, D. C. & Money, A. H. 2002. Alternative Models for Doctoral Mentor Organisation and Research Supervision. *Mentoring & Tutoring* 10 (2), 127–135.
- Rudd, E. 1985. A new look at postgraduate failure. Guildford, Surrey: SRHE & NFER –NELSON.
- Styles, I. & Radloff, A. 2001. The Synergistic Thesis: student and supervisor perspectives. *Journal of Further and Higher Education* 25 (1), 97–106.
- Sulkunen, P. 1990. Ryhmähaastattelujen analyysi. Teoksessa K. Mäkelä (toim.) *Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta*. Helsinki: Gaudeamus, 264–285.
- Teknillisen korkeakoulun tutkintosääntö 1995. Hallintoviraston julkaisuja 12.
- Teknillisen korkeakoulun tutkintosääntö 2005. (Saatavana toistaiseksi vain sähköisessä muodossa.) Viitattu 17.11.2005. http://www.tkk.fi/Yksikot/Opintotoimisto/lait/tutkintosaanto2005/tutkintosaanto_13122004.html.
- Tenhula, T. & Pudas, A. 1994. Tutorointi suomalaisessa korkeakouluopetuksessa – holhousta vai opiskelun tukemista? Oulun yliopiston julkaisuja A 7.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Ladullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Tammi.
- Valtioneuvoston periaatepäätös julkisen tutkimusjärjestelmän rakenteellisesta kehittämisestä 7.4.2005. Tulostettu 19.12.2005. <http://www.minedu.fi/opm/tiede/index/Periaatepaatos07042005.pdf>.
- Vehviläinen, S. 2001. Ohjaus vuorovaikutuksena. Helsinki: Gaudeamus.
- Viitala, T. 1994. Yliopisto-opettajat tutoreina. Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia 93/1994. Oulu: Oulun yliopisto.
- Vilkinas, T. 2002. The PhD process: the supervisor as manager. *Education and Training* 44 (3), 129–137.
- Vuorinen, R. 1998. Ohjaus avautuvissa ja verkottuvissa oppimisympäristöissä – strategisia kysymyksiä. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteellinen tiedekunta. Opettajankoulutuslaitos. Lisensiaatintyö.
- Wright, T. 2003. Postgraduate research students: people in context? *British Journal of Guidance & Counselling* 31 (2), 209–227.
- Wright, T. & Cochraine, R. 2000. Factors Influencing Successful Submission of PhD Theses. *Studies in Higher Education* 25 (2), 181–195.
- Ylijoki, O.-H. 1998. Akateemiset heimokulttuurit ja noviisien sosialisatio. 3. painos. Tampere: Vastapaino.

Yliopisto- ja ammattikorkeakouluhenkilöstön ajankäyttötutkimus. 2005. Ennakkotiedot Tilastokeskuksen lukuvuonna 2004–2005 toteuttamasta yliopisto- ja ammattikorkeakouluhenkilöstön ajankäyttötutkimuksesta. Tulostettu 20.12.2005. http://www.stat.fi/til/yaakay/2005/yaakay_2005_2005-12-15_tie_001.html.

Yliopistojen tutkinnot uudistuvat. 2005. Opetusministeriö. Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto. Yliopistoyksikkö. Tulostettu 17.11.2005. http://www.minedu.fi/julkaisut/pdf/tutkintouudistus_su.pdf.

Internet-osoitteet

http://kone.tkk.fi/ajankohtaista/tutkintorakenne/ReflekToriArtikkeli_Sanni_Peltonen.pdf.

Tulostettu 30.1.2006. Teknillinen korkeakoulu. Konetekniikan osasto. Ajankohtaista osastolla.

<http://kone.tkk.fi/yleista/tutkimus.html>.

Tulostettu 22.11.2005. Teknillinen korkeakoulu. Konetekniikan osasto. Tutkimus konetekniikan osastolla.

<http://www.tkk.fi/Yksikot/Opintotoimisto/tietoa jatko/>.

Viitattu 22.12.2005. Teknillisen korkeakoulun opintotoimisto. Tieteelliset jatko-opinnot.

<http://kone.tkk.fi/ajankohtaista/tutkintorakenne/jatko-opintoselvitys.pdf>.

Tulostettu 15.11.2005. Peltonen, S. 2004. Jatko-opintojen kehittämistoimenpiteitä ja uudistamisnäköyksiä TKK:n konetekniikan osastolla. Tuloksia selvityksestä.

LIITTEET

Liite 1: Kyselylomake

24.6.2004

Complete English version of this inquiry is available. Please contact Sanni Peltonen by e-mail: sanni.peltonen@hut.fi or by phone: 09- 451 2940 (I will be out of office until 4.8.2004, in case of urgency, please contact Leila Kuusela Tel. 09- 451 3415).

Hyvä konetekniikan osaston jatko-opintojen ohjaaja/ jatkotutkinnon suorittanut/ jatko-opiskelija

Konetekniikan osastolla on viime aikoina jääty jatkotutkintotavoitteista. Jatko-opintojen kehittämistyöhön sekä tutkinnon rakenneuudistukseen liittyen Konetekniikan osastolla tarvitaan lisätietoa jatko-opintojen nykytilasta ja ideoita tulevan toiminnan toteuttamiseen. Lisäksi näkemykset ja kokemukset jatkotutkintojen viivästyymiseen vaikuttavista tekijöistä sekä opinnäytetyön ohjauksen toimivuudesta ovat jatkuvaa kehittämistyötä ajatellen tärkeitä. Oheisella esiselvityksellä pyritään kartoittamaan kyseisiä tekijöitä. Alla olevasta linkistä pääset täyttämään kyselyn. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja nimettöminä.

<http://www.dipoli.hut.fi/ok/php/lomake.php?form=konejatko>

Kysely pyydetään täyttämään mahdollisimman pian, kuitenkin viimeistään keskiviikkoon **11.8.2004 mennessä**.

Lisätietoja kyselystä saa Sanni Peltoselta sähköpostitse: sanni.peltonen@hut.fi tai puhelimitse: 09- 451 2940 (olen paikalla 4.8.2004 lähtien) sekä suunnittelija Leila Kuuselalta (puh. 09- 451 3415).

Terveisin,
Sanni Peltonen

Pyydämme sinua ystävällisesti vastaamaan vapaamuotoisesti alla oleviin kysymyksiin. Vastauksen voit kirjoittaa kysymyksen alle varattuun tilaan. Kysely on suunnattu sekä jatko-opintojen ohjaajille, jatko-opinnot suorittaneille että jatko-opiskelijoille.

1. a) **Jatko-opintojen ohjaajille:** Mikä on ohjaamiesi jatko-opiskelijoiden keskimääräinen lukumäärä tällä hetkellä?

b) **Jatko-opiskelijoille:** Missä vaiheessa jatko-opintosi ovat tällä hetkellä? Suoritatko jatko opintojasi päätoimisesti, osa-aikaisesti vai muulla tavoin, miten?
2. Onko professorissa/koko osastolla mielestäsi tällä hetkellä saatavilla tarpeeksi jatko-opintoihin liittyvää ohjausta/koetko tarjoavasi tarpeeksi ohjausta? (Missä aihealueessa erityisesti)
3. Millaista on mielestäsi toimiva jatko-opintojen ohjaus? Miten ohjaus pitäisi toteuttaa?
4. Mitä tavoitteita ja odotuksia olet asettanut jatko-opintojen ohjauksen suhteen? Mitkä tavoitteistasi tai odotuksistasi ovat toteutuneet?
5. Missä määrin mielestäsi on tarvetta jatko-opintojen ohjausta koskevien yleisten ohjeiden laatimiseen? Missä laajuudessa ja foorumissa ohjeita tarvittaisiin ja voitaisiin antaa?
6. Mitkä asiat olet kokenut ongelmallisina tutkimustyön ohjauksen antamisessa/vastaanottamisessa?
7. Miten kehittäisit jatko-opintoihin liittyvää ohjaustoimintaa? Pohdi kysymystä varsinkin tutkintorakennemuutosten tuomien haasteiden ja uudistamistarpeiden pohjalta.
8. Millä konkreettisilla toimenpiteillä voitaisiin tukea jatko-opintojen etenemistä yksikössä ja koko osastossa?
9. Millaisia mahdollisuuksia yksikössä on/pitäisi olla jatko-opintojen aloittamiseen/ osallistumiseen jo perusopintojen loppuvaiheessa?
10. Mikä olisi mielestäsi oikein mitoitettu jatko-opintoihin liittyvien teoriaopintojen laajuus ja niiden suhde muihin opintoihin uudessa jatkotutkintorakenteessa? (Verrattuna nykyrakenteeseen)
11. Mikä merkitys ja asema mahdollisilla sivuaineilla pitäisi mielestäsi olla uudessa jatkotutkintorakenteessa?
12. Mikä on kantasi väitöskirjan formaatin (monografia/artikkeliväitöskirja) suhteen? Mitä ongelmia ja/tai etuja näet niissä?
13. Millaisena näet Teknillisen korkeakoulun väitöskirjalautakunnan roolin ja aseman tulevaisuudessa?
14. Mikä on mielestäsi lisenssiaatin tutkinnon tarve, merkitys ja laajuus uudessa jatko-tutkintorakenteessa? Miten kehittäisit sitä ja sen suorittamista?

Kiitos vastauksistasi!

Liite 2: Ryhmähaastattelurunko

(Haastatteluteemat ja tutkijan apukysymykset)

1. Jatko-opintojen ohjauksen organisointi

- Miten jatko-opintojen ohjaus on järjestetty tällä hetkellä Teknillisen korkeakoulun konetekniikan osastolla (Yleisellä tasolla)? *
- Ketkä/mitkä kaikki tahot vastaavat jatko-opintojen ohjauksesta?
- Antavatko ohjausta myös muut osastolla toimivat henkilöt? Ketkä? *
- Kuinka monta ohjattavaa/ohjaaja on?
- Onko jatko-opiskelijalla useampia ohjaajia?
- Missä asioissa jatko-opiskelijat yleensä ottavat yhteyttä?
- Millaista apua heille tarjotaan? *
- Onko jatko-opintojen ohjaukseen osallistuminen pakollista (esim. HOPS:n teko)? *
- Onko jatko-opintojen ohjaukselle asetettu kirjallisia tavoitteita? *

Täydennystehtävä: Kirjoita lapulle, mitkä ovat niitä käytännön jatko-opintojen ohjauksen keinoja, joita sinä ohjaajana käytät.

- Missä eri muodoissa annat jatko-opintojen ohjausta? * (teema 2)
- Missä eri yhteyksissä ja millä eri tavoin ohjaat jatko-opiskelijoita? (teema 2)

2. Jatko-opintojen ohjauksen sisältö

- Kuinka usein jatko-opiskelijaa tavataan? *
- Kuinka kauan tapaamiset kestävät? *
- Mitä asioita tapaamisissa käydään läpi? *
- Tehdäänkö opiskelijan kanssa jatko-opintosuunnitelmia tai vastaavia?
- Miten ja millaisia? *

3. Jatko-opintojen ohjauksen kattavuus (ks. myös kaavio)

- Keskittyykö jatko-opintojen ohjaus tällä hetkellä johonkin tiettyyn jatko-opintovaiheeseen?
- Mihin?*
- Millaista jatko-opintojen ohjaus on jatko-opintopolun eri vaiheissa?
- Jatkuuko jatko-opintojen ohjaus opintopolun jälkeen (esim. siirtyminen työelämään)?
- Annetaanko uraohjausta tms.?
- Mainostetaanko jatko-opiskelua tarpeeksi (esim. perusopiskelijoille)?
- Onko jatko-opintojen ohjauksessa tällä hetkellä joitain aukkokohtia? Millaisia? *

4. Ohjaajan työnkuva ja tuki

- Mitä jatko-opintojen ohjaajan työnkuvaan kuuluu (ohjaustyön lisäksi)? *
- Mihin (professorilla) menee työssään eniten aikaa?
- Kaivataanko työnkuvaan selkeyttä?
- Onko ohjaajille olemassa materiaalia jatko-opintojen ohjauksen avuksi? *
- Millaista materiaalia?
- Mistä löytyy?
- Koetaanko se hyödylliseksi?
- Millainen koulutus/ohjeistus ohjaajilla on tehtävään? *
- Kaivataanko lisäkoulutusta? Millaista? *
- Kaivataanko enemmän kontakteja muiden jatko-opintojen ohjauksesta vastaavien kanssa?

5. Ohjaustyön arviointi

- Millaisia tavoitteita ohjaustyölle on asetettu?
- Ovatko asetetut tavoitteet toteutuneet?
- Ollaanko tyytyväisiä omaan ohjaustyöhön?
- Mikä on ollut erityisen myönteistä tai palkitsevaa?
- Mikä erityisen haastavaa?
- Miten ohjaustyö suhteutetaan muihin työtehtäviin?
- Paljonko ohjaustyö vie aikaa viikossa?
- Onko se liian suuri tai liian pieni osuus muusta toiminnasta?
- Miten jatko-opiskelijoiden uskotaan suhtautuvan jatko-opintojen ohjaukseen?

6. Jatko-opintojen ohjauksen kehittäminen

- Millaisia haasteita jatko-opintojen ohjauksessa on tällä hetkellä?
- Millaista kehittämistä osastolla tehdään nyt?
- Suhtautuminen siihen (hyödyllisyys/toimivuus)?
- Mihin jatko-opintojen ohjauksen kehittämisessä tulisi erityisesti panostaa? *
- Onko yhteistyötä muiden osastojen kanssa jatko-opintojen ohjauksen kehittämisen tiimoilta?
- Millaista?

7. Tutkintorakenneuudistuksen vaikutukset ohjaamiselle

- Millaisia haasteita tutkintorakenneuudistus tuo jatko-opintojen ohjaukseen? *
- Miten niihin aiotaan vastata? *

Kommentteja haastattelusta?

* Mukailtu Forss 2005

Liite 3: Jatko-opintojen ohjaussopimus

(Mukaiiltu Herrala 1999; ks. myös Koponen & Rainio 1995, 43.)

JATKO-OPINTOJEN OHJAUSSOPIMUS

1. Tohtoriopiskelijan aikaisempi akateeminen kokemus

Akateemiset opinnäytteet:

Muu tutkimuskokemus:

2. Tohtoriopintojen tarkoitus

Mitä haluan tohtoriopinnoilla saavuttaa:

3. Työskentelyaikataulu ja jatko-opintojen välitavoitteet

Kokonaisaikataulusuunnitelma:

Miten etenen:

Syyslukukauden _____ aikana: _____

Kevätlukukauden _____ aikana: _____

Henkilökohtaiset työskentelymahdollisuudet (elämäntilanne):

4. Ohjauksen tarve

Millaista tukea tarvitsen:

Mitä tärkeitä kysymyksiä tai metodiongelmia saatan kohdata/mitä minulla on mielessä nyt:

5. Ohjaustahot

Mistä saan tarvittavan tuen:

Henkilökohtaiset ohjaustilanteet professorin kanssa:

Päiväys: _____

Päiväys: _____

Päiväys: _____

Päiväys: _____

Päiväys: _____

Päiväys: _____

Päiväys: _____

Päiväys: _____

Päiväys: _____

Seminaarit

_____ kpl

_____ krt oma esitys

Työorganisaatio

Sopiva henkilö ohjaamaan: _____

Ohjaustilanteet järjestetään:

_____.200____

_____.200____

_____.200____

_____.200____

6. Rahoitus

Miten rahoitan jatko-opintoni?

7. Seuranta

Miten osoitan saavuttaneeni tavoitteet?

Otaniemessä _____

Ohjaajan allekirjoitus: _____

Ohjattavan allekirjoitus: _____