

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
proAkademia
Miina Makkonen

Opinnäytetyö

Mielikuvatutkimus tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta

Työn ohjaaja Anne-Mari Sainio, FM
Työn tilaaja TAMK, tietojenkäsittelyn koulutusohjelma, Pekka Pöyry
Tampere 12/2008

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma, proAkatemia

Tekijä	Miina Makkonen
Työn nimi	Mielikuvatutkimus tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta
Sivumäärä	57
Valmistumisaika	Joulukuu 2008
Työn ohjaaja	Anne-Mari Sainio
Työn tilaaja	TAMK, tietojenkäsittelyn koulutusohjelma, Pekka Pöyry

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelma. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman hakijoiden määrän toivottaisiin lisääntyvän ja opiskelijoiden keskeyttämisen vähenevän. Tehtävänä oli tutkia haastattelututkimuksen avulla syitä toivottua vähäisempään hakijamäärään. Lisäksi piti selvittää, voisivatko keskeyttämiset liittyä siihen, että hakijat eivät tiedä tarkkaan, mihin hakevat.

Tavoitteena oli selvittää toisen asteen opiskelijoiden ja heidän opinto-ohjaajiensa ajatuksia ja mielikuvia tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta. Ajatuksena oli etsiä haastatteluvastauksista syitä haluttuja pienempiin hakijamääriin sekä tapoja kehittää hakijoiden tietoutta tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta. Haastateltaviksi valittiin toisella asteella opiskelevia tietotekniikasta kiinnostuneita henkilöitä siksi, että he ovat potentiaalisin hakijaryhmä. Opinto-ohjaajat otettiin tutkimukseen mukaan siksi, että he ovat suuressa roolissa hakuprosessissa. Opinto-ohjaajat tarjoavat opiskelijoille tietoa eri koulutusmahdollisuuksista. Haastatteluihin osallistui viisi opiskelijaa ja viisi opinto-ohjaajaa.

Pohjatyönä tutustuttiin eri tutkimusmenetelmiin ja valittiin opinnäytetyössä käytettäväksi puolistrukturoitu haastattelu eli teemahaastattelu. Opinnäytetyötä varten tutkittiin neljää eri Tampereella sijaitsevaa tietotekniikka-alan opiskelumahdollisuutta opinto-oppaiden avulla. Luettiin mielikuvien syntymisestä ja miettiin, minkälaisien haastattelukysymyksien avulla saataisiin parhaiten vastauksia toimeksiantajan antamiin kysymyksiin. Lopuksi analysoitiin haastatteluista saatua informaatiota ja tehtiin johtopäätöksiä siitä, minkälaisiin jatkotoimenpiteisiin kannattaisi ryhtyä.

Haastattelututkimuksen avulla selvisi, että tietojenkäsittelyn koulutusohjelma ei ole tunnettu toisen asteen oppilaitoksissa. Suurin osa haastateltavista ei ollut aiemmin kuullut tietojenkäsittelyn koulutusohjelman olemassaolosta. Tradenomi-tutkintonimike sekoitettiin liiketalouteen ja osa haastateltavista koki, että sanalla on negatiivinen kaiku mediassa esiintyneen uutisoinnin johdosta. Opinto-ohjaajat toivoivat yhteydenottoja tietojenkäsittelyn koulutusohjelman puolelta. Tietotekniikka ja tietojenkäsittely sekoitettiin toisiinsa. Pyydettyä haastateltavia analysoimaan tietojenkäsittelyn ja tietotekniikan koulutusohjelmien eroja, he osasivat päätellä erot oikein.

Työn lopussa esitetään johtopäätöksissä haastattelututkimuksen pohjalta heränneitä ajatuksia siitä, miten tietojenkäsittelyn koulutusohjelman markkinointia tulisi kehittää, jotta hakijamäärä saataisiin kasvamaan. Tärkeimpiä kehityskohteita mainitaan koulukäyntien tekeminen, tietojenkäsittelyn ja tietotekniikan selkeä erottelu ja opinto-ohjaajien informointi ja yhteydenpito heihin. Myös konkreettiset esimerkit opinto-oppaassa selkeyttäisivät mielikuvia tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta. Teekkarien viljelemää opiskeluun liittyvää huumoria kannattaisi hyödyntää sekä opiskelijoille että opinto-ohjaajille suunnatussa markkinointimateriaalissa.

Avainsanat tietojenkäsittely, koulutusohjelma, mielikuva, yliopisto, ammattikorkeakoulu

TAMK University of Applied Sciences
Business Information Systems, proAkademia

Writer	Miina Makkonen
Thesis	Conceptions of Degree Programme in Business Information Systems
Pages	57
Graduation time	December 2008
Thesis Supervisor	Anne-Mari Sainio
Co-operating company	TAMK University of Applied Sciences

ABSTRACT

This final thesis was made as an interview study for the Degree Programme in Business Information Systems at TAMK University of Applied Sciences. Pekka Pöyry, who is the head of Degree Programme in Business Information Systems, was interviewed first. He shared his thoughts of what should be taken into consideration when writing the thesis and when carrying out the interview. Based on the interview with Pekka Pöyry, the main goals were set. The tasks were to figure out individuals' conceptions of The Degree Programme in Business Information Systems. Pekka Pöyry hoped that in the interview study different ways to increase the number of applicants would come up as well as information on to decrease dropping out of TAMK University on Applied Sciences.

The interview study was carried out in the fall of 2008. Five students and five student counselors from upper secondary schools and vocational schools in the Tampere region took part in the interview study. Students interested in information technology were included in the study because they are potential applicants. The student counselors were included in the study because their job is to give information to the applicants.

When writing the thesis, different research methods were studied. The semi-structured interview was chosen for this interview study. Four different options to study information technology in the Tampere region were examined by reading their study guides. The thesis work also consisted of reading about conceptions and creating mental images based on them. The proper questions for the interview were thought through carefully and the interview study was carried out. Analyzing the answers was a part of the thesis work as well.

The interview study found out that the Degree Programme in Business Information Systems is not well known among the possible applicants and their student counsellors. Most of the people interviewed had not heard about it before. Two of the student counsellors told that the Finnish BBA degree programme has somewhat of a bad image because of the media. Two different degree programmes related to information technology got mixed up in the minds of the interviewees.

Conclusions were that TAMK University of Applied Sciences should put more effort into marketing the Degree Programme in Business Information Systems. By doing that it would be possible to increase the number of applicants. TAMK could develop its marketing by contacting student counsellors and arranging TAMK students to go to schools to tell the possible applicants about the Degree Programme in Business Information Systems. TAMK could also come up with more concrete examples to their students guide and make new and fun brochures for their target group. By increasing the public awareness of the Degree Programme in Business Information Systems, it could be possible to decrease the number of drop-outs.

Keywords	Business Information Systems, Degree programme, Conception, University, University of Applied Sciences
----------	--

Esipuhe

Opinnäytetyöni ei olisi ollut mahdollinen ilman tutkimukseen osallistuneita henkilöitä. Tahdon opinnäytetyöni alkuun kiittää haastateltaviani, jotka antoivat aikansa ja ajatuksensa työni rakennusaineiksi. Toivon, että Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa työskentelevät henkilöt löytävät haastatteluiden ja päätelmiäni pohjalta tavan kehittää koulutusohjelmaa ja parantaa sen tunnettuutta entisestään.

Tampereella joulukuussa 2008

Miina Makkonen

1 Johdanto	6
2 Mielikuvien muodostuminen	8
3 Tietoteknisen alan opiskelumahdollisuudet Tampereella	10
3.1 Tietojenkäsittely (AMK).....	10
3.2 Tietotekniikka (AMK)	11
3.3 Tietojenkäsittely (Yliopisto)	12
3.4 Tietotekniikka (TTY)	13
3.5 Erot ja yhtäläisyydet.....	15
4 Haastatteluiden tekeminen	17
4.1 Haastattelumetodi.....	17
4.1.1 Teemahaastattelu.....	17
4.1.2 Teemahaastattelun hyödyntäminen.....	17
4.2 Haastattelun kulku.....	18
4.3 Yleistä haastatteluista.....	19
4.4 Haastateltavat	21
5 Haastatteluiden purku	23
5.1 Mielikuvat Tampereen ammattikorkeakoulusta.....	23
5.2 Haastateltavien tiedot tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta	27
5.3 Yliopiston ja ammattikorkeakoulun erot.....	32
5.4 Käsitteitä tietojenkäsittelyn opiskeluun vaadittavista taidoista.....	39
5.5 Työllistymisnäkökulma opiskelupaikan haussa.....	43
5.6 Yhteenveto haastatteluista.....	47
6 Johtopäätökset	51
Lähteet.....	56

1 Johdanto

Sain opinnäytetyöni toimeksiannon Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelmalta. Haastattelin aiheen tiimoilta tietojenkäsittelyn koulutuspäällikköä Pekka Pöyryä 2.9.2008. Hän kertoi, että tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelijoista moni keskeyttää. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman sisällä on mietitty syitä tähän. Pohdinnoissa oli tullut hänen mukaansa esille kysymys, johtuvatko keskeyttämiset siitä, että hakijat eivät ole tienneet minne hakevat. Lisäksi hakijamäärän toivottaisiin kasvavan. Tulimme keskustelun pohjalta siihen tulokseen, että teemahaastattelu olisi paras tapa lähteä selvittämään potentiaalisten hakijoiden mielikuvia. Keskustelun lomassa päätimme ottaa tutkimukseeni myös opinto-ohjaajat, joilta hakijat saavat tietoa eri opiskelupaikoista.

Pöyry toivoi, että opinnäytetyössäni kiinnittäisin huomiota Tampereen ammattikorkeakoulun ja erityisesti tietojenkäsittelyn koulutusohjelman tunnettuuteen sekä mielikuviin siitä. Hän halusi kuulla, miksi hakijat pitävät ammattikorkeakoulua kiinnostavana. Lisäksi Pekka Pöyryn mielestä oli tärkeää selvittää, erottavatko hakijat Tampereella olevat neljä eri tietotekniikka-alan opiskelupaikkavaihtoehtoa toisistaan. Hän toivoi minun löytävän vastauksen siihen, minkälaiset ihmiset ovat kiinnostuneita tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta, tai siihen minkä takia se ei heidän mielestään ole mielenkiintoinen. Pöyry toivoi opinnäytetyössäni näkyvän myös työllisyysnäkökulman. Hän oli kiinnostunut kuulemaan tuloksia tradenomien ja insinöörien vertaamisesta ja siitä, pitävätkö hakijat tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaa liian vaikeana.

Opinnäytetyöni aluksi esittelen neljä eri tietotekniikka-alan opiskelumahdollisuutta Tampereella. Esittelyt on tehty opinto-oppaiden pohjalta, koska opinto-oppaista hakijatkin saavat tietoa opiskelupaikoista. Tietotekniikka-alasta kiinnostuneella henkilöllä, joka tahtoo Tampereelle opiskelemaan, on siis neljä toisiaan muistuttavaa vaihtoehtoa. Työni tarkoituksena on selvittää, erottavatko hakijat nämä vaihtoehdot toisistaan, mitä he miettivät juuri Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta ja miksi valitsisivat tai eivät valitsisi opiskelupaikakseen sitä.

Tutkimus suoritettiin Tampereella ja lähiseudulla sijaitsevilla toisen asteen oppilaitoksissa syksyllä 2008 käyttäen metodina teemahaastattelua. Haastateltavien vastukset ja ajatukset olen kirjoittanut nauhalta auki luettavaan muotoon. Työni lopussa summaan omia ajatuksiani haastateltavien vastauksista ja tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta yleensä.

2 Mielikuvien muodostuminen

Mielikuvien muodostumiseen vaikuttaa suuri määrä eri asioita. Esimerkiksi ihmisen tarpeet, hänen persoonallisuutensa, arvonsa ja asenteensa sekä tapa, jolla hän tekee havaintoja, ovat avainasemassa (Mether & Rope 1991: 41-63). Mielikuvia on mahdollista yrittää muokata. Paljon riippuu kuitenkin siitä, onko vastaanottaja itse halukas ottamaan viestin vastaan ja muokkaamaan siitä omaan arvomaailmaansa sopiva mielikuvan. (Mether & Rope 1991: 41.)

Eri ihmiset mieltävät asioita eri tavoilla. Visuaalisen henkilön täytyy nähdä, auditiivisen kuulla, kinesteettisen tuntee ja digitaalisen muuntaa tieto omalle kielelleen (Mether & Rope 1991: 47). Sen takia tietojenkäsittelyn koulutusohjelman markkinoinnissa kannattaakin hyödyntää mahdollisimman monia eri keinoja ja kanavia. Toiminnalliset esitteet, nettisivut, koulukäynnit, huumori, urbaanit legendat – kaikki ovat hyviä ja erilaisia tapoja saada haluttu mielikuva leviämään hakijoiden ajatuksiin.

Koska mielikuvien syntymiseen liittyy niin monia eri tekijöitä, on vaikea yksilöidä mihin tietty mielikuva tai käsitys on saanut alkunsa. Maailmankuva, omassa elämässä nähdyt asiat ja koetut tilanteet muodostavat mielikuvia. Paljon valtaa on lisäksi joukko- viestimien lähettämällä viesteillä ja muiden ihmisten kertomilla tarinoilla. Kaikista esteistä huolimatta mielikuvaa on mahdollista muokata viestinnän sekä systemaattisen toiminnan avulla. (Juholin 2006: 42.)

Mielikuvien muodostamiseen ei ole olemassa yhtä ja oikeaa kaavaa, koska kaikki ihmiset ovat erilaisia. Ihmisen persoonallisuus, motiivit ja elämäntavat yhdessä määrittelevät hänen tapansa vastaanottaa viestejä ja käsitellä ympäristön tarjoamaa informaatiota. Mielikuvan rakentamisessa on monta eri kompastuskiveä. Sen lisäksi, että vastaanottaja huomaa viestin, hänen on osattava tulkita se lähettäjän haluamalla tavalla. Mielikuvan rakentamisessa suuressa osassa ovat yrityksessä työntekijät, opinnäytetyöni tapauksessa Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn opiskelijat. He välittävät mielikuvaa jokainen omassa elinpiirissään omalla tavallaan. (Juholin 2006: 192.)

Tämän takia on mielestäni tärkeää, että markkinoinnissa luotu mielikuva toteutuu opiskelijoiden alkaessa. Kun annettu mielikuva ei vastaa todellisuutta, pettyneet opiskelijat

lähettävät negatiivisia viestejä halukkaiden saataville. Markkinoinnin lisäksi koulutusohjelman sisältö on saatava pysymään motivoivana ja mielenkiintoisena. Mikä onkaan parempi tapa luoda mielikuvaa kuin tyytyväiset opiskelijat!

3 Tietoteknisen alan opiskelumahdollisuudet Tampereella

Suomessa on 1.1.2009 alkaen 26 ammattikorkeakoulua (*Opetusministeriö, Ammattikorkeakoulutus*). Yliopistoja on 20 kappaletta (*Opetusministeriö, Yliopistokoulutus*). Yliopistot ja ammattikorkeakoulut muodostavat yhdessä suomalaisen koulutusjärjestelmän duaalimallin, jossa kummallakin on oma tehtävänsä. Ammattikorkeakouluopetuksessa painotetaan teorian ohella käytännön tekemistä. (*Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto*.) Tietoteknistä alaa on mahdollista opiskella sekä yliopistotasolla että ammattikorkeakoulussa.

Tampereella on tällä hetkellä neljä korkeakoulua, joissa kaikissa on mahdollisuus opiskella tietoteknistä alaa. Jätin Pirkanmaan ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelman pois esittelyistä, koska tahdoin keskittyä nimenomaan Tampereella fyysisesti sijaitseviin tietotekniikka-alan opiskelupaikkoihin.

Seuraavissa alaluvuissa esittelen Tampereen neljä eri mahdollisuutta ja niiden tarjoamat eri painotukset. Lähteinä olen käyttänyt oppilaitosten tämän lukuvuoden opinto-oppaita. Toinen vaihtoehto olisi ollut haastatella alaa opiskelevia henkilöitä. Päädyin opintooppaiden käyttämiseen sen takia, että otaksun suurimman osan hakijoista tekevän päätöksensä juuri opinto-oppaan perusteella. Suurimmalla osalla hakijoista ei ole välitöntä mahdollisuutta saada suoraa kontaktia opiskelijoihin.

3.1 Tietojenkäsittely (AMK)

Opetussuunnitelman mukaan Tampereen Ammattikorkeakoulu kouluttaa tietojenkäsittelyn tradenomeista oma-aloitteisia ja tiimityöskentelyyn tottuneita tietotekniikan osaajia, jotka tahtovat kehittää itseään omalla alallaan. Valmistuneet tietojenkäsittelyn tradenomit työskentelevät asiantuntijatehtävissä, ohjelmistotuottajina, tietoteknisen alan palveluyrityksissä tai itsenäisinä yrittäjinä. (*TAMK, tietojenkäsittely, opetussuunnitelma 2008.*)

Tietojenkäsittelyn tradenomin tutkinnon laajuus on 210 opintopistettä ja kesto 3,5 vuotta. Opinnot koostuvat perusopinnoista, joita suoritetaan 60 opintopisteen verran, 90 opintopisteen ammattiopinnoista ja 30 opintopisteen harjoittelusta. 15 opintopistettä saa

käyttää vapaasti valittaviin opintoihin ja opinnäytetyöstä saa 15 opintopistettä. (TAMK, tietojenkäsittely, opetussuunnitelma 2008.)

Opiskeluiden ensimmäisenä vuonna suoritetaan perusopinnot, sekä harjoitellaan tiimityöskentelyä, joka kehittää opiskelijan työelämävalmiuksia. Toisesta vuodesta lähtien opiskelijat painottavat opintojaan joko digimedian, ohjelmistotuotannon, tietoverkko- palveluiden tai yrittäjyyden opinnoilla. Harjoittelu suoritetaan yleensä kolmantena vuonna ja sen kesto on 20 viikkoa. Opinnäytetyö, joka ammattikorkeakoulussa on käytännön työhön liittyvä kehittämistehtävä, valmistuu viimeisen puolen vuoden aikana. (TAMK, tietojenkäsittely, opetussuunnitelma 2008.)

Tietojenkäsittelyn tradenomin ammattikorkeakoulututkinto kuuluu luonnontieteiden alaan. Tradenomin tutkinnon suorittamisen ja työkokemuksen hankkimisen jälkeen on myöhemmin mahdollista suorittaa ylempi ammattikorkeakoulututkinto, jonka laajuus on 90 opintopistettä. Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittamiseen kuuluu vähintään puolitoista vuotta. Ylemmästä ammattikorkeakoulututkinnosta valmistuu tradenomiksi (ylempi AMK). Nimike on englanniksi Master of Business Administration. (TAMK, opintojen rakenne.)

3.2 Tietotekniikka (AMK)

Opetussuunnitelma kertoo, että Tampereen ammattikorkeakoulun tietotekniikan koulutusohjelmasta valmistuu insinöörejä, jotka pystyvät työskentelemään monitaitoisesti sekä tietoliikennealalla että businesselämässä. Insinööritutkinnon matemaattis-luonnontieteellisen painotuksen lisäksi tärkeänä pidetään sitä, että opiskelijat oppivat seuraamaan alaa ja ymmärtävät jatkuvan oppimisen tärkeyden. (TAMK, tietotekniikka, opetussuunnitelma 2008.)

Tietotekniikkainsinöörin tutkinto on 240 opintopisteen laajuinen ja sen suorittaminen kestää on 4 vuotta. Opinnot koostuvat perusopinnoista, joita suoritetaan 100 opintopisteen verran, 80 opintopisteen arvosta suoritettavista ammattiopinnoista, sekä 15 opintopistettä on varattu vapaasti valittaviin opintoihin. Lisäksi harjoittelusta saa 30 opintopistettä ja opinnäytetyöstä 15. Ylioppilas- ja ammattioppilaitospohjaiset opetussuunnitel-

mat eroavat toisistaan viiden opintopisteen verran perusopintojen osalta. (*TAMK, tietotekniikka, opetussuunnitelma 2008.*)

Perusopintoihin kuuluvat kielet ja viestintä, matematiikka, fysiikka, tietotekniikan perusopinnot sekä alakohtaiset perusopinnot. Suuntautumisvaihtoehtoina tietotekniikan koulutusohjelmassa ovat sulautetut järjestelmät ja elektroniikka, tietoliikennetekniikka ja tietoverkot sekä ohjelmistotekniikka. Harjoittelu suoritetaan kolmessa osassa opiskeluaikana. (*TAMK, tietotekniikka, opetussuunnitelma 2008.*)

Tietotekniikka kuuluu tekniikan ja liikenteen alaan. Valmistunut insinööri voi työkokemukselta hankittuaan pyrkiä suorittamaan ylempää ammattikorkeakoulututkintoa. Sen laajuus on 60 opintopistettä ja sen suorittamiseen kuluu vähintään vuosi. Ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneesta insinööristä tulee insinööri (ylempi AMK) eli Master of Engineering. (*TAMK, opintojen rakenne.*)

3.3 Tietojenkäsittely (Yliopisto)

Tampereen yliopiston tietojenkäsittelytieteiden laitoksella on mahdollista suorittaa luonnontieteiden kandidaatin tutkinto (LuK), jossa pääaineena on joko tietojenkäsittelyoppi tai vuorovaikutteinen teknologia. Tutkinnon tavoitteissa mainitaan edellytykset jatkuvaan oppimiseen sekä tieteellisen ajattelutavan ja työskentelytapojen luominen ja niiden soveltaminen käytäntöön. Tärkeää on myös osata soveltaa hankittua tietoa työelämässä sekä omata riittävät kieli- ja viestintätaidot. (*Tampereen yliopisto, tietojenkäsittelytieteiden opintosuunnitelma 2008-2009, 2009-2010, Luk tietojenkäsittelyoppi & vuorovaikutteinen teknologia.*)

Luonnontieteiden kandidaatin 180 opintopisteen tutkinto koostuu valitun pääaineen 90 opintopisteen laajuisista perus- ja aineopinnoista, jotka sisältävät kandidaatin tutkielman. Tutkintoa varten suoritetaan 71 opintopistettä sivuaineopintoja ja valinnaisia kursseja, sekä tietojenkäsittelyopin puolella myös matemaattisia opintoja. Loput opinnot koostuvat kieli- ja viestintäopinnoista, joita on yhteensä 11 opintopistettä, ja tiedekunnan yhteisistä opinnoista, joita suoritetaan 8 opintopisteen verran. Luonnontieteiden kandidaatin tutkintoon kuuluu lisäksi myös kypsyysnäyte, jolla mitataan opiskelijan kielitaitoa sekä perehtyneisyyttä alaan. Kypsyysnäyte suoritetaan kandidaatin tutkielman

yhteydessä. (*Tampereen yliopisto, tietojenkäsittelytieteiden opintosuunnitelma 2008-2009, 2009-2010.*)

Perusopintoihin kummassakin pääainevaihtoehdossa sisältyy ohjelmointia, tietojärjestelmäopintoja ja ohjelmistotuotannon opintoja. Valinnaisissa kursseissa on mahdollista paneutua myös Internetiin liittyviin aiheisiin ja käyttöliittymien graafisuuteen. Tietojenkäsittelyopin puolella suoritetaan logiikkaa, matematiikkaa ja tilastotieteitä sisältäviä kursseja. Tilastotieteet kuuluvat myös vuorovaikutteisen teknologian muihin opintoihin. (*Tampereen yliopisto, tietojenkäsittelytieteiden opintosuunnitelma 2008-2009, 2009-2010, Luk tietojenkäsittelyoppi & vuorovaikutteinen teknologia.*)

Tietojenkäsittelyopin puolella tutkitaan tietojenkäsittelyyn liittyviä kysymyksiä. Lisäksi opiskellaan tietojärjestelmiä ja ohjelmointia. Sieltä valmistuu esimerkiksi korkeakoulujen opettajia sekä tutkijoita, kun tutkintoa suoritetaan maisteriopintoihin asti. Vuorovaikutteisen teknologian pääaineopinnoissa tutustutaan mahdollisuuksiin parantaa ihmisen ja teknologian vuorovaikutuksen laatua. Opinnoissa voi suuntautua esimerkiksi kehittämään ohjelmistojen ja laitteistojen käytettävyyttä. Vuorovaikutteisen teknologian alalta valmistuneet opiskelijat sijoittuvat työelämässä esimerkiksi tietotekniikka-alan tuotekehitystehtäviin, tutkijoiksi tai käytettävyyssiantuntijoiksi uusmediayrityksiin. (*Tampereen yliopisto, tietojenkäsittelytieteiden opintosuunnitelma 2008-2009, 2009-2010.*)

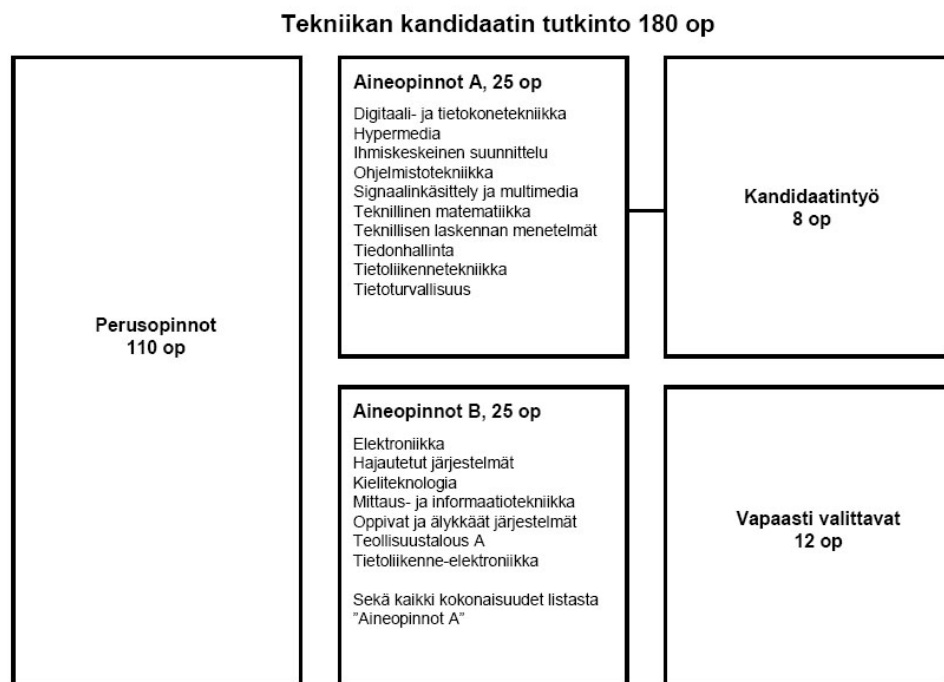
Luonnontieteiden kandidaatin tutkinnon tavoitteena sekä tietojenkäsittelyopin että vuorovaikutteisen teknologian pääaineilla on luoda pohja ylempää korkeakoulututkintoa varten. Kandidaatin tutkinnon laajuus on 180 opintopistettä. Maisteriohjelmasta on mahdollista valmistua filosofian maisteriksi, mikä laajentaa tutkintoa 120 opintopisteen verran. Maisteriohjelmassa pääaineen syventäviä opintoja opiskellaan 80 opintopistettä. Tämä määrä sisältää pro gradu tutkielman, jonka laajuus on 40 opintopistettä. Muita opintoja suoritetaan 40 opintopistettä (*Tampereen yliopisto, tietojenkäsittelytieteiden opintosuunnitelma 2008-2009, 2009-2010.*)

3.4 Tietotekniikka (TTY)

Tampereen teknillisen yliopiston opinto-opas 2008-2009 kertoo, että tekniikan kandidaatin tutkinnon tavoitteina ovat tieteellisen ajattelun ymmärtäminen ja tieteellisten

työskentelytapojen perusvalmiuksien antaminen. Opinto-oppaassa tavoitteina mainitaan tietotekniikan yhteiskunnallisen merkityksen ja kehityksen tulkitsemisen edellytykset sekä luonnontieteellisen ja tietoteknisen yleisnäkemyksen luominen. Tutkinnon tavoitteiden täyttymiseen tarvitaan myös matemaattisten aineiden hallintaa sekä kieli- ja viestintätaitojen hallintaa. Tietotekniikan koulutusohjelman tekniikan kandidaatin tutkinnon tavoitteena on luoda edellytykset diplomi-insinöörin tutkintoon. (*Tampereen teknillinen yliopisto, tietotekniikan kandidaatin tutkinto, opinto-opas 2008-2009.*)

Tekniikan kandidaatin tutkinnon 180 opintopisteen opinnot koostuvat perusopinnoista (110 op), aineopinnotkokonaisuuksista (2 * 25 op), vapaasti valittavista opinnoista (12 op) ja kandidaatintyöstä (8 op). Kuvio 1 esittää havainnollisesti tutkinnon etenemisen.



Kuvio 1: Tekniikan kandidaatin tutkinto 180 op (Tampereen teknillinen yliopisto, tietotekniikan kandidaatin tutkinto, tutkintorakennekaavio)

Aineopinnoista A valitaan pääaine, jota luetaan 25 opintopisteen verran. Kandidaatin tutkinnon kandidaatintyö tehdään pääaineeseen liittyvänä opinnäytetyönä. Aineopinnot B opintokokonaisuuksista ei voi tehdä kandidaatintyötä. Kandidaatintyöhön sisältyy kypsyysnäyte. Kandidaatintyön on tarkoitus osoittaa opiskelijan yliopistotutkintoon

vaadittava kypsyys, sekä raportin kirjoittamisen ja tieteellisen tekstin tuottamisen valmiudet. (*Tampereen teknillinen yliopisto, tietotekniikan kandidaatin tutkinto, opinto-opas 2008-2009, tutkintorakennekaavio.*)

Tekniikan kandidaatin tutkinnon pakollisiin perusopintoihin kuuluu muun muassa insinöörimatematiikkaa, insinöörifysiikkaa, tietotekniikan perusteita, ohjelmointia ja tietoverkkojen perusteita. Kandidaatintyöhön hyväksyttävissä eri aineopintokokonaisuuksissa opiskellaan esimerkiksi digitaalisten laitteiden suunnittelua ja toteutusta, langatonta tietoliikennettä ja tietoliikenneverkkojen protokollia, hypermediaa ja ohjelmistotekniikkaa. (*Tampereen teknillinen yliopisto, tietotekniikan kandidaatin tutkinto, opinto-opas 2008-2009.*)

Diplomi-insinöörin tutkinto on laajuudeltaan 120 opintopistettä, josta diplomityö on 30 opintopistettä. Loput 90 opintopistettä sisältävät opiskelijan omien valintojen mukaan erilaisissa suhteissa aineopintoja, syventäviä opintoja ja vapaasti valittavia opintoja. (*Tampereen teknillinen yliopisto, diplomi-insinöörin tutkinnon tutkintorakennekaavio.*)

3.5 Erot ja yhtäläisyydet

Tietojenkäsittelyn tradenomin tutkinnon saa suoritettua pienemmällä opintopistemäärällä verrattuna kolmeen muuhun tietoteknisen alan korkeakoulututkintoon. Tutkintoon vaadittava opintopistemäärä on 210. Yliopistokoulutuksessa kandidaatin tutkintoon vaaditaan tosin vähemmän opintopisteitä, eli 180 kappaletta. Keskimäärin muualla maailmassa on yleisempää suorittaa tutkinto kandidaatin tutkintoon. Suomessa taas valtaosa yliopistokoulutuksessa olevista henkilöistä suorittaa opintojaan maisteritutkintoon asti, joka laajuus on yhteensä 300 opintopistettä. Tietotekniikan insinööritutkinnon opintopistemäärä on tietojenkäsittelyn tradenomin, sekä maisterin ja diplomi-insinöörin opintopistemäärien väliltä. Siihen vaaditaan 240 opintopistettä.

Ammattikorkeakoulutasolla jatkotutkinnon eli ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon opintopistemäärä on se, joka täydentää tutkinnon kolmeensataan opintopisteeseen. Insinööripuolella ylempään ammattikorkeakoulututkintoon tarvitaan siis 60 opintopistettä ja tradenomipuolella 90. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto ei ole vielä kovin tunnettu,

mutta on yleistymässä koko ajan. Maisterin ja diplomi-insinöörin tutkinnot ovat vanhempia ja siten tunnetumpia verrattuna ylempään ammattikorkeakoulututkintoon.

Tutkintojen sisältöjä vertailtaessa yhteisenä tekijänä oli se, että kaikkien tutkintojen tavoitteena on luoda hyvät perusedellytykset tietotekniselle alalle ja sen seuraamiseen. Tietotekninen ala muuttuu nopeasti, joten alalla on tärkeää päivittää tietojaan jatkuvasti. Yliopistotasolla painotetaan opinto-oppaissa teoreettisuutta ja tieteellisen ajattelutavan sekä työskentelytavan hallitsemista. Ammattikorkeakoulussa korostetaan harjoittelua.

Ammattikorkeakoulussa opinnäytetyön laajuus on 15 opintopistettä. Teknisessä yliopistossa kandidaatin työ vastaa kahdeksaa opintopistettä. Luonnontieteiden kandidaatin tutkinnossa kandidaatintyön kerrotaan sisältyvän pääaineen perus- ja aineopintoihin kymmenen opintopisteen laajuisena. (*Tampereen yliopisto, tietojenkäsittelytieteiden laitos, tutkimuskurssin esittely*).

4 Haastatteluiden tekeminen

Opinnäytetyötäni varten tein haastatteluja Tampereen ja sen lähikuntien toisen asteen oppilaitoksissa. Haastattelut tehtiin välillä 30.9.2008 - 12.11.2008 ja nauhoitin kahta haastateltavaa lukuun ottamatta haastattelut Minidisc-soittimen avulla. Otin yhteyttä opinto-ohjaajiin sähköpostin tai puhelimen välityksellä ja pyysin heiltä haastattelua sekä apua haastateltavan opiskelijan löytämiseen. Kerroin opinto-ohjaajille toivovani, että haastateltava opiskelija olisi viimeistä vuotta opiskeleva tietotekniikasta kiinnostunut henkilö.

4.1 Haastattelumetodi

Tutkimusta miettiessäni päädyin nopeasti pienelle otannalle tehtävään syvällisempään tutkimukseen, koska minun haluttiin selvittävän erityisesti yksittäisten ihmisten mielipiteitä. Halusin tehdä haastattelututkimuksen siksi, että pystyisin vuorovaikutustilanteessa saamaan haastateltavat kertomaan enemmän kuin he kertoisivat paperilla. Valitsin haastattelumetodiksi puolistrukturoidun haastattelun eli teemahaastattelun.

4.1.1 Teemahaastattelu

Teemahaastattelu eroaa strukturoidusta haastattelusta siten, että se antaa tarvittaessa mahdollisuuden kysymysten järjestyksen vaihtamiselle. Vain osa asioista on lyöty lukuun ennen haastattelun alkamista. Haastateltavat pääsevät teemahaastattelussa kertomaan asioista omin sanoin ilman ennalta määriteltyjä vastausvaihtoehtoja (Hirsjärvi & Hurme 2004: 47.) Teemahaastattelu etenee tiettyjen kantavien teemojen kautta ja nostaa haastateltavan omat mielipiteet pääosaan. Se ei ole aivan yhtä vapaa kuin syvähaastattelu, mutta antaa enemmän liikkumavaraa kuin strukturoitu haastattelu. Teemahaastattelu tuo esiin yksilön antamia merkityksiä ja kertoo haastateltavien tavasta tulkita asioita. (Hirsjärvi & Hurme 2004: 48.)

4.1.2 Teemahaastattelun hyödyntäminen

Valitsin haastattelumetodiksi teemahaastattelun juuri yllämainittujen asioiden takia. Toimeksiannossa pyydettiin erityisesti selvittämään yksittäisten ihmisten mielipiteitä, ja löytämään niiden joukosta mahdollisia kehityskohtia. Halusin tutkimuksessani mahdol-

lisuuden vuorovaikutukseen haastateltavien kanssa. Tahdoin myös, että minulla on mahdollisuus esittää kiinnostavasta mielipiteestä lisäkysymyksiä tai vastata haastateltavien kysymyksiin. Halusin päästä myös näkemään haastateltavat haastattelutilanteessa, jotta pystyisin tarkkailemaan heidän eleitään.

4.2 Haastattelun kulku

Alkuun esittelin itseni sekä kerroin muutamalla lauseella taustoistani tietojenkäsittelyn opiskelijana. Kerroin lisäksi, että teen opinnäytetyötäni toimeksiantona Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelmalle. Kerroin, että tarkoituksenani on luoda rento haastattelutilanne, jossa pyrin selvittämään mielikuvia tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta. Ennen haastattelun kysymysten aloittamista pyysin haastateltavaa kertomaan muutamia perusasioita itsestään.

Ensimmäisenä teemana käsitelimme mielikuvia Tampereen ammattikorkeakoulusta. Kehotin haastateltavia kertomaan ajatuksiaan sekä omien tietojensa, että kuulopuheiden pohjalta. Pyysin heitä myös vertaamaan mielikuviaan Tampereen ammattikorkeakoulusta Suomen muihin ammattikorkeakouluihin.

Seuraavaksi selvitin millaisia tietoja haastateltavilla oli entuudestaan tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta. Pyysin haastateltavia kuvailemaan mitä he tietävät tietojenkäsittelystä ja miten he kuvittelevat sen eroavan tietotekniikasta. Lisäksi kysyin, onko haastateltaville väliä sillä, millä tutkintonimikkeellä korkeakoulusta valmistuu.

Seuraavassa osiossa pureduimme yliopiston ja ammattikorkeakoulun eroihin. Kehotin haastateltavia kertomaan, miten heidän mielestään yliopisto ja ammattikorkeakoulu eroavat toisistaan. Haastateltavat saivat myös mahdollisuuden kertoa, miten he kokevat tietoteknisen alan eri tutkintojen arvostuksen. Pyysin opiskelijoita kertomaan, miksi he hakisivat ammattikorkeakouluun tai miksi he eivät hakisi. Pyysin heitä seuraavaksi kertomaan miksi he hakisivat yliopistoon tai miksi he eivät hakisi. Opinto-ohjaajilta kysyin, millä tavalla he avustavat opiskelijoita jatkokoulutuspaikan valinnassa. Selvitin, millaiselle henkilölle he suosittelisivat ammattikorkeakoulua ja millaiselle henkilölle ensimmäisenä vaihtoehtona yliopistoa.

Toiseksi viimeisessä osiossa kävimme läpi haastateltavien mielikuvia siitä, minkälaisia taitoja tietojenkäsittelyn opiskeluun heidän mielestään tarvitaan. Kysyin myös, millaisia taitoja valmistuneilla tietojenkäsittelyn tradenomeilla on.

Viimeiseksi keskustelimme työllistymisnäkökulmasta opiskelupaikan valinnassa. Kyse-
lin, ajattelevatko opiskelijat hakuvaiheessa valmistumisen jälkeistä työllistymistä. Li-
säksi pyysin haastateltavia kertomaan, mitkä asiat heidän mielestään vaikuttavat opiske-
lupaikan valintaan.

Ennen opinnäytetyöni palauttamista lähetin työssä julkaistavat haastattelutekstit opinto-
ohjaajille luettavaksi ja tarkistettavaksi. Lisäksi kiitin heitä tutkimukseeni osallistumi-
sesta.

4.3 Yleistä haastatteluista

Otin opinto-ohjaajiin yhteyttä pääosin sähköpostin välityksellä. Yhden tavoitin puheli-
mella. Kaksi opinto-ohjaajaa kieltäytyi haastatteluista kiireisiin vedoten. Loput kertoivat
osallistuvansa mielellään tutkimukseen. Kaikki opinto-ohjaajat vastasivat aluksi, että he
eivät suoraan tiedä ketään tietotekniikasta kiinnostunutta viimeisen vuoden opiskelijaa,
mutta lupasivat tehdä parhaansa. Jokaisesta koulusta löytyi loppujen lopuksi sopiva
haastateltava.

Tein kahdeksan haastattelua nauhoittamalla ja teknisten vaikeuksien takia kaksi ilman
nauhuria. Nauhoitetut haastattelut oli mahdollista kuunnella useaan kertaan uudestaan.
Ilman nauhuria haastatellessa tein kattavat muistiinpanot ja kirjoitin haastattelut mah-
dollisimman nopeasti puhtaaksi. Molemmissa haastattelutavoissa oli omat hyvät puo-
lensa. Haastattelin Opiskelija 2:n ja Opo 2:n pyynnöstä heidät samaan aikaan. Muut
haastattelut olivat yksilöhaastatteluja. Koin, että parihaastattelussa molemmilla haasta-
teltavilla jäi mielipiteitä sanomatta. He sanoivat useaan kertaan olevansa samaa mieltä
kun toinen.

Haastattelu tehtiin luomalla keskustelulle otollinen ilmapiiri. Haastateltavat kyselivät
monesti myös vastakysymyksiä, joihin vastasin. Haastateltavat olivat nopeita oppimaan

ja osassa heidän vastauksissaan näkyikin asioita, joista olin heille hetkeä aikaisemmin kertonut.

Monesti haastateltavat yrittivät vastata sen asian, jonka luulivat olevan oikea vastaus. Jouduin useaan kertaan selittämään, että kysyn heidän omaa mielipidettään eikä siihen ole oikeaa vastausta olemassa. Opiskelijat suhtautuivat osaan kysymyksistä hieman tentin tapaan - he olivat pahoillaan, jos eivät osanneet vastata johonkin kysymykseen, vaikka he olivat asiasta jo aikaisemmin kenties koulussa kuulleet.

Uskon, että haastateltavien vastauksiin vaikutti se, että he tiesivät minun opiskelevan Tampereen ammattikorkeakoulussa. Myös proAkademia tuli monessa haastattelussa esiin - osalla kerroista yrittäjyydestä puhuttaessa ja osalla kerroista taas mainitsin sen omaksi erikoistumisekseni. Erityisesti alkuosan vastauksiin Tampereen ammattikorkeakoulusta lukijan kannattaa suhtautua varauksella, koska uskon, että lähes kaikki haastateltavat halusivat antaa sosiaalisesti hyväksyttävän vastauksen haastattelun alkuun.

Mikrofoni ja Minidisc-soitin jännittivät erityisesti opiskelijoita, vaikka olin kertonut etukäteen, että nauhoitus on ainoastaan puhtaaksikirjoitusta varten eikä tule julkiseen levitykseen. Monet opiskelijoista myös pahoittelivat ääneen sitä, jos eivät mielestään osanneet antaa minulle oikeaa vastausta. He olivat kuulleet osasta esiin tulleista asioista opinto-ohjauksen tunneilla ja pitivät kysymyksiäni tenttinä silloin kun he eivät muistaneet, mitä asiasta oli puhuttu.

Pidin haastateltavien henkilöiden valintaa yleisesti ottaen onnistuneena. Luulin Tampereen ammattiopiston painoviestinnän puolen henkilöiden sopivan hyvin haastateltaviksi, mutta haastattelua tehdessä kävi nopeasti ilmi, että Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelma ei ole heidän pääasiallinen jatkokoulutuspaikkansa. Kaikki opiskelijahaastateltavat olivat vastauksistaan huolimatta mielestäni potentiaalisia hakijoita siinä mielessä, että hakuja hajautetaan tänä päivänä niin tehokkaasti. Harva hakee ainoastaan yhteen paikkaan. Vaikka pääasiallisena toiveena olisi joku muu opiskelupaikka, haetaan varavaihtoehtoina paikkoihin, jotka ovat jollain tavalla kiinnostavia.

4.4 Haastateltavat

Jokaisesta koulusta haastattelin sekä oppilasta, että opinto-ohjaajaa. Yksityisyyden suojan takia haastateltavat eivät esiinny omalla nimellään, vaan viittaen heihin tekstissä tunnustiedoilla Opo 1, Opo 2, Opiskelija 1, Opiskelija 2 ja niin edelleen. Seuraavaksi esittelen haastateltavani.

Opiskelija 1

Opiskelija 1 on Tampereen lähikunnan lukion miespuolinen opiskelija. Hän on 18-vuotias ja opiskelee viimeistä vuotta. Hän on vapaa-ajallaan kiinnostunut tietokoneista.

Opo 1

Opo 1 on Tampereen lähikunnan lukion naispuolinen opinto-ohjaaja. Hän on tehnyt opinto-ohjausta viimeiset 8 vuotta.

Opiskelija 2

Opiskelija 2 on Tampereen ammattiopiston ylioppilaspohjainen datanomiopiskelija. Hän opiskelee toista ja samalla viimeistä vuotta

Opo 2

Opo 2 on Tampereen ammattiopiston naispuolinen opinto-ohjaaja. Hän opastaa työsäään datanomiksi ja merkonomiksi valmistuvia opiskelijoita. Opinto-ohjaajan töitä hän on tehnyt 9 vuoden ajan.

Opiskelija 3

Opiskelija 3 on Tampereella sijaitsevan lukion miespuolinen opiskelija. Hän on 19-vuotias ja tämän vuoden abiturientti. Hän on vapaa-ajallaan kiinnostunut tietotekniikasta, mutta aikoo yliopistoon opiskelemaan matematiikkaa.

Opo 3

Opo 3 on Tampereella sijaitsevan lukion miespuolinen opinto-ohjaaja. Hän on toiminut opinto-ohjaajana vuodesta 1991.

Opiskelija 4

Opiskelija 4 on Tampereen ammattiopistossa painoviestinnän perustutkinnon ulkoasuntoteutuksen koulutusohjelman naispuolinen opiskelija. Hän on 18-vuotias viimeisen vuoden opiskelija, joka ei vielä tiedä jatkokoulutussuunnitelmistaan.

Opo 4

Opo 4 on Tampereen ammattiopiston miespuolinen opinto-ohjaaja. Hän tekee ammatillista opinto-ohjausta ja on samalla tuntiopettaja. Opinto-ohjaajan töitä hän on tehnyt nyt 2 vuotta.

Opiskelija 5

Opiskelija 5 on tamperelaisessa yksityislukiassa opiskeleva naispuolinen henkilö. Hän on 18-vuotias ja tämän vuoden abiturientti.

Opo 5

Opo 5 on tamperelaisen yksityislukion naispuolinen opinto-ohjaaja. Hän on toiminut opinto-ohjaajana vuodesta 1998 asti.

5 Haastatteluiden purku

Kirjoitin ensin haastattelut auki Minidisc-soittimen levyltä. Sen jälkeen kirjoitin haastattelut helposti luettavaan muotoon, jossa ne ovat tässä työssä. Kahdesta ilman nauhoitusvälinettä suoritetusta haastattelusta tein kattavat muistiinpanot, joiden pohjalta kirjoitin auki opinnäytetyöhöni päätyneet tekstit. Tarkistutin haastatteluiden tietojen paikkansapitävyyden ohjaajilta ennen työn julkaisemista. Pekka Pöyry tarkasti myös johdannossa esitellyn haastattelunsa.

5.1 Mielikuvat Tampereen ammattikorkeakoulusta

Opiskelija 1 arveli, että Tampereen ammattikorkeakoulu on hyvä koulu, koska siellä on monipuolisesti eri linjoja. Hän kertoi, että opinto-ohjaustunneilla jatkokoulutuspaikoista keskusteltaessa Tampereen ammattikorkeakoulu on tullut useasti esille. Pyytäessäni vertaamaan Tampereen ammattikorkeakoulua Suomen muihin ammattikorkeakouluihin, Opiskelija 1 arveli TAMKin olevan hyvä ja Pirkanmaan paras. Hän arveli kuitenkin Helsingistä löytyvän vielä parempia ammattikorkeakouluja. Hän perusteli Pirkanmaan paras ammattikorkeakoulu - vastauksensa sillä, että Tampere on Pirkanmaan suurin kaupunki. Tämän takia hän arveli TAMKin saavan paljon määrärahoja.

Opiskelija 2 kertoi, että hänen mielestään Tampereella on hyvä maine ja samalla myös Tampereen ammattikorkeakoululla on hyvä maine. Hän pohdiskeli vastauksessaan sitä, että yleensä koulu on sitä arvostetumpi mitä vaikeampi sinne on päästä sisään. Hän arveli, että Tampereen ammattikorkeakoulun on vaikeampi päästä sisään kuin muissa kaupungeissa sijaitseviin pienempiin ammattikorkeakouluihin. Tämä saattaa hänen mielestään johtua siitä, että Tampere on keskeinen kaupunki ja lähellä kaikkea. Tämän takia TAMKilla on Opiskelija 2 mielestä selkeä arvostus.

Opiskelija 3 ei osannut tarkemmin nimetä mitä hän ajattelee Tampereen ammattikorkeakoulusta. Hän kertoi sen olevan Tampereella sijaitseva ammattikorkeakoulu. Opiskelija 3 kertoi, että hänen isäpuolensa toimii insinööripuolella opettajana ja että hänen tuttavansa lukee kemian tekniikkaa. Hän oli kuullut TAMKiin liittyen, että opiskelu ammattikorkeakoulussa on paljon sidotumpaa ja kaavamaisempaa kuin yliopistossa.

Opiskelija 4 kertoi, että muutama hänen tuntemansa henkilö opiskelee Tampereen ammattikorkeakoulussa, mutta hän ei tiedä siitä muuta. Opiskelija 4 kertoi kuulleensa Tampereen ammattikorkeakoulusta periaatteessa hyvää. Hän oli kuullut kommentteja myös siitä, että päivät saattavat kestää jopa puoli kahdeksaan asti illalla. Hän ei tiennyt vielä jatkokoulutussuunnitelmistaan, mutta kertoi, että hän valitsisi TAMKin, jos aikoisi opiskelemaan. Tämä johtuisi siitä, että TAMK on lähellä.

Opiskelija 5 kertoi, että hänelle tulee Tampereen ammattikorkeakoulusta ensin mieleen, että sinne on hankala päästä sisään. Hänen mielikuviansa mukaan opiskelupaikat TAMKissa ovat haluttuja ja opetus on laadukasta. Opiskelija 5 kertoi tutustuneensa Tampereen ammattikorkeakoulun taiteen ja viestinnän (TTVO) toimintaan osallistuesaan heidän projektiinsa avustajan roolissa. Hän sanoi, että Tampereella sijaitseva ammattikorkeakoulu on haluttu opiskelupaikka. Opiskelija 5 vastasi Tampereen ammattikorkeakoulun olevan muiden ammattikorkeakoulujen tapaan käytännönläheinen. Hän kertoi vierailleensa STUDIA messuilla TAMKin osastolla tutustumassa koulutustarjontaan.

Opiskelija 5 vastasi, että verrattuna pienempiin ammattikorkeakouluihin, Tampereen ammattikorkeakouluun on paljon hakijoita. Se on opiskelijoiden keskuudessa haluttu, osaksi jo sen takia, että se sijaitsee isolla paikkakunnalla. Suuren hakijamäärän takia myös sisäänpääsykriteerit ovat korkealla. Hän ajatteli, että Tampereen ammattikorkeakoulussa järjestetään varmasti hyviä opiskelijatapahtumia ja -juhlia.

Opo 1 kertoi, että hänen mielikuvansa Tampereen ammattikorkeakoulusta on aika positiivinen ja että TAMK on suosittu opiskelijoiden keskuudessa. Opo 1 muisteli imago-tutkimusta, jonka mukaan TAMK oli ollut parhaimmalla sijalla. Hän kertoi, että Tampereen ammattikorkeakouluun haetaan ympäri Suomea, muualtakin kuin Tampereelta. Opo 1 tiesi mainita, että Tampereen ammattikorkeakoulu tekee myös toisen asteen yhteistyötä esimerkiksi LAM-seminaarin muodossa.

Hänen mielestään oli vaikeaa vertailla TAMKia Suomen muihin ammattikorkeakouluihin, koska TAMKilla on niin hyvä imago ihmisten mielissä. Se antaa kuvaa asiasta. Siihen, onko koulu oikeasti hyvä, vaikuttavat Opo 1 mielestä paljon opettajat ja muu opetushenkilökunta. Hänen opiskelijoillaan ja tulevilla hakijoilla paljon on kuitenkin kiinni

mielikuvista. Opo 1 uskoo, että Tampereen ammattikorkeakoulun ja muiden ammattikorkeakoulujen välillä ei välttämättä ole suurta eroa muuten kuin ajatuksen tasolla.

Opo 2 vastasi Tampereen ammattikorkeakoulun olevan suosittu ammattikorkeakoulu ja heidän opiskelijoidensa keskuudessa jopa ykkössuosikki. Hän kertoi, että heidän koulustaan TAMK:iin haetaan enemmän kuin kaikkiin muihin ammattikorkeakouluihin yhteensä. Opo 2 sanoi, että opinto-ohjaajat kertovat opiskelijoille, että Tampereen ammattikorkeakouluun on vaikea päästä sisään. Hän pohti, että onneksi pääsykokeet ovat nykyään valtakunnallisia. Se helpottaa hänen mukaansa opiskelijoita pääsemään toivomaansa kouluun.

Opo 2 kertoi, että hänen mielestään TAMKilla on kohtuullisen hyvä maine. Hänen mukaansa suosion takana on osaksi se, että Tampere on niin vetovoimainen kaupunki. Opiskelijoita vetää se, että he haluavat tulla Tampereelle opiskelemaan. Opo 2 mietti, että jos Tampereella olisi huonompi imago kaupunkina, ei Tampereen ammattikorkeakoululla olisi varmaankaan niin paljon hakijoita.

Opo 3 vastasi, että hänen mielikuvansa Tampereen ammattikorkeakoulusta on positiivinen. Häneltä erityismaininnan sai tradenomipuoli. Monet koulun vanhat opiskelijat ovat menneet TAMK:iin opiskelemaan ja myöhemmin tulleet kertomaan siitä. Opo 3 kertoi, että kaikki heistä olivat pitäneet opiskelusta TAMK:ssa. Opo 3 mainitsi, että hänellä on kontakteja myös kulttuuripuolelle ja että hän on ollut muutamassa tapahtumassa mukana. Opo 3 sanoi, että koulutusohjelmittain hänellä ei ole Tampereen ammattikorkeakoulusta kovin paljon tietoa. Hän kertoi, että yleensä asioita selvitetään sitä mukaa kun joku abiturienteista on kiinnostunut asiasta.

Muita ammattikorkeakouluja kuin TAMKia Opo 3 kertoi tuntevansa äärettömän huonosti. Hänen opiskelijoillaan valintoina ovat yleensä aina TAMK ja joskus PIRAMK. Puhuttaessa ammattikorkeakouluista hänelle tuli ensimmäisenä mieleen Tampereen ammattikorkeakoulu. Tämä johtui henkilön Opo 3 mielestä siitä, että molemmin puolin on oltu aktiivisia. Myös muiden lähiseudun ammattikorkeakoulujen kanssa on oltu samalla tavalla kontaktissa. Läheltä ollaan hänen mukaansa yleensä enemmän yhteyksissä, kauempaa lähetetään vain esitteitä. Opo 3 kertoi, että lähes poikkeuksetta hänen

opiskelijoillaan on tamperelainen koulu ykkösenä tai kakkosena. Hänelle tieto opiskelupaikkamahdollisuuksista tulee asiakkaiden eli opiskelijoiden myötä.

Opo 4 kertoi, että hänellä itsellään on Tampereen ammattikorkeakoulusta hyvin selkeä mielikuva, koska hän on itse opiskellut siellä. Hän suoritti pedagogisen pätevyyden TAMKin tiloissa sijaitsevassa ammatillisessa opettajakorkeakoulussa. Hän on ollut myös sivutoimisena tuntiopettajana verkkomedian alalla. Opo 4 sanoi oman alansa, eli painoviestinnän, sektorin olevan niin kapea, että Tampereen ammattiopistosta valmistuneelle henkilölle ei ole TAMKissa tarjolla muuta kuin paperitekniikan koulutusohjelma. Heille pääkaupunkiseudulla sijaitsevan Metropolian graafisen mediatekniikan insinööri-tutkinto on pääasiallinen koulutusväylä. Opo 4:n mukaan TAMK on kuitenkin suosittu niiden opiskelijoiden keskuudessa, jotka vaihtavat valmistuttuaan alaa verkkoviestinnän pariin.

Opo 5 kertoi, että hänen mielikuviansa mukaan Tampereen ammattikorkeakoulu on dynaaminen ammattikorkeakoulu, ja valmistuneilla opiskelijoilla on korkea työllistymisaste. Erityisesti työllistymistilanne oli hänen mielestään todella positiivinen asia. Hän vastasi TAMKin olevan viiden suosituimman ammattikorkeakoulun joukossa. Opo 5 pohti, että hänen mielestään Tampereen ammattikorkeakoulun tarjoama koulutus vastaa sisällöltään työmarkkinoiden vaatimuksia. Hän mainitsi myös TAMKin olevan suuri yksikkö positiivisessa mielessä. Tämä merkitsi hänen mukaansa vakavaraisuutta ja luotettavuutta. Opo 5 piti tärkeänä myös sitä, että TAMKilla on hyvät suhteet yritysmaailmaan, joka edesauttaa opiskelijoiden työllistymistä.

Pyydettäessä vertaamaan Tampereen ammattikorkeakoulua muihin Suomen ammattikorkeakouluihin Opo 5 vastasi TAMKin olevan ennen kaikkea paikallinen ammattikorkeakoulu. Hänen mielestään se on talousalueellaan hyvin kouluttava ja moniin muihin ammattikorkeakouluihin verrattuna suuri, sanan positiivisessa merkityksessä. Hän sanoi TAMKin olevan kehityskykyinen ammattikorkeakoulu.

5.2 Haastateltavien tiedot tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta

Opiskelija 1 ei ollut aikaisemmin kuullut tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta. Hän ei osannut heti ajatella, mitä siellä opiskellaan. Opiskelija 1 arveli, että tietojenkäsittelyn opiskelijat oppivat editointia tai tiedostojen käsittelyä jossain firmassa. Hän ajatteli, että tietojenkäsittelyn tradenomi on vähän kuin sihteeri, mutta sellainen, joka hoitaa atk-hommia ja tietokantoja. Kysyttäessä tietotekniikan ja tietojenkäsittelyn eroista Opiskelija 1 arveli, että tietotekniikan koulutusohjelmassa ”varmaankin enemmän koodataan ja katsellaan tietokoneen osia ja huolletaan niitä”. Hän ajatteli, että tietotekniikka voisi olla jotain konkreettista liittyen tietokoneeseen. Hän ei kuitenkaan ollut varma.

Opiskelija 1 ei tiennyt mihin ammattiin tietotekniikasta tai tietojenkäsittelystä valmistuu. Kysyttäessä, millä tutkintonimikkeellä Opiskelija 1 haluaisi valmistua, hän kertoi, ettei ole miettinyt asiaa tarkemmin. Hän kuitenkin kertoi, että insinööri olisi varmasti paras. Hän kommentoi hakevansa koulutusohjelmista mieluiten tietotekniikkaan. Opiskelija 1 perusteli vastaustaan sillä, että jos hänen arvelunsa menevät oikein, tietotekniikan koulutusohjelma miellyttää häntä eniten. Koneen osiin ja ohjelmointiin liittyvä ala voisi olla hänestä mielenkiintoista.

Opiskelija 2 kertoi, että hän ei ole tutustunut tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan. Hän kuitenkin kuvittelisi sen olevan samankaltaista kuin datanomiopiskelu, mutta kehittyneempää. Tämä siksi, että datanomiksi opiskellaan toisella asteella ja tietojenkäsittelyä ammattikorkeakoulussa. Opiskelija 2 arveli tietojenkäsittelyn sisältävän esimerkiksi projektityöskentelyä ja ohjelmointia sekä tietojenkäsittelyä ylipäätään.

Opiskelija 2 kertoi, että hänen mielestään opinto-oppaat ovat liian teoreettisia. Hänen mukaansa niitä lukiessa tavallisen ihmisen on vaikea ymmärtää, mitä koulutusohjelmassa voi opiskella. Opiskelija 2 toivoi opinto-oppaaseen enemmän käytännön esimerkkejä esimerkiksi siitä, minkälaisia töitä alalla on ja mitä oikeasti opiskellaan. Kysyttäessä miten hän haluaisi eri koulutusohjelmista kuulla, Opiskelija 2 piti hyödyllisimpänä tutustumiskäyntejä ja kavereiden kertomia asioita.

Opiskelija 3 ei tiennyt tarkemmin tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta. Hänelle tuli siitä mieleen ohjelmistot ja ohjelmointi sekä tietojärjestelmät, niiden suunnittelu ja niiden parissa työskentely. Opiskelija 3 ei tiennyt miten tietojenkäsittely ja tietotekniikka eroavat toisistaan. Hän kuvitteli niiden olevan yksi ja sama eli tietojenkäsittelytiede. Hän kertoi, että uskoisi kumpaankin liittyvän tietokoneiden kanssa toimimista.

Opiskelija 4 ei tiennyt, mikä on tietojenkäsittelyn koulutusohjelma. Hänen mielestään se kuulosti tylsältä. Opiskelija 4 epäili, että tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa käytetään perusohjelmia, joilla tehdään perusjuttuja. Hän ei osannut tarkemmin määritellä asiaa. Opiskelija 4 ei tiennyt, miksi tietojenkäsittelystä voi valmistua. Hänen mielestään tietotekniikka ja tietojenkäsittely voisivat erota niin, että tietojenkäsittelyssä tuotetaan tekstiä ja tietotekniikassa tehdään jotain muuta. Hän ei osannut kertoa mitään.

Opiskelija 5 vastasi kuulleensa tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta aikaisemmin. Hän ei osannut suoraan kuvailla asiaa tarkemmin, mutta kertoi tutustuneensa asiaan Internetissä. Hän kertoi olevansa kiinnostunut kaupan alasta ja tietokoneisiin liittyvistä asioista. Hän muisteli, että opinnot liittyisivät tietotekniikkaan, laitteistojen perusteiden opetteluun, ohjelmointiin ja eri ohjelmistoihin.

Hän ei suoraan osannut kuvailla tietotekniikan ja tietojenkäsittelyn eroja. ”Toinen liittyy varmaan enemmän dataukseen ja matemaattisiin asioihin”, Opiskelija 5 pohti. ”Se on ehkä sitten tietojenkäsittely.” Hän ajatteli tietotekniikan olevan alan opiskelua yleisellä tasolla. Hän ajatteli, että tietotekniikka-alan insinööri ja -tradenomi tekevät suurimmaksi osaksi samoja töitä. Hänen mielestään tutkinnon nimikkeellä ei ole väliä. Tärkeämpää on valita tietotekniikasta ja tietojenkäsittelystä se, kumpi kiinnostaa enemmän.

Opo 1 kertoi, että hän luulee tietävänsä, mikä tietojenkäsittelyn koulutusohjelma on. Opo 1 mainitsi käyneensä ryhmänsä kanssa vierailulla proAkatemiassa. Hän oli kuullut siellä opinnoista, koska proAkatemiassa opiskelee myös tietojenkäsittelyn opiskelijoita. Lisäksi hän oli kuullut tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta myös Internetistä ja mesuilta. Tietojenkäsittelyn Opo 1 kertoi eroavan tietotekniikasta siten, että tietotekniikka on kovaa tekniikkaa. Tietojenkäsittelyssä on hänen mukaansa kyse enemmänkin siitä, mitä koneella ja ohjelmistoilla voi tehdä, sekä ohjelmistojen kehittämistä. Tietojenkäsit-

telyssä on hänen mukaansa myös paljon yhteyksiä liiketalouteen ja kaupallisen alan yrityksiin.

Opo 2 vastasi tietävänsä, että tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa on paljon ohjelmointia. Myös tietojärjestelmiä ja tietokantoja käydään hänen mukaansa läpi sekä tehdään erilaisia projekteja. Opo 2 kertoi, että osa tietojenkäsittelyn opiskelijoista tulee proAkatemian puolelle opiskelemaan samoissa tiimeissä liiketalouden opiskelijoiden kanssa.

Opo 2 sanoi, että hänellä ei ole ollut kontakteja tietojenkäsittelyn puolen henkilökuntaan. Tietoa hän on saanut entisiltä opiskelijoilta. Hän oli viime syksynä kuullut esittelyn tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta ensimmäistä kertaa. Sen pitivät hänen entiset opiskelijansa. Opiskelijat olivat kertoneet, että heidän ryhmästään monet suoraan lukiossa tulleet olivat keskeyttäneet, koska olivat kokeneet olevansa väärässä paikassa. Datanomiksi valmistuneet entiset opiskelijat kertoivat etunaan olleen, että he tiesivät jo hakuvaiheessa mitä tietojenkäsittely on. Opo 2 sanoi entisten opiskelijoidensa kertoneen, että opiskelu tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa on tiivistähtistä, mutta riittävi- en pohjatietojen takia mukavaa. Tietojenkäsittelyn koulutuksessa tehdään Opo 2:n mukaan kovasti työtä.

Opo 2 toivoi, että tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta oltaisiin enemmän yhteyksissä datanomipuolelle. Hän kertoi liiketalouden puolelle olleen hyvin kontakteja. Opo 2 kyseli, onko tietojenkäsittelyn puolella erikseen opinto-ohjaajaa, johon voisi olla yhteyksissä hakuasioiden tiimoilta. Aikaisemmin hän oli ollut yhteyksissä Eija Iso-Junnon ja Anne Mustosen kanssa.

Opo 2 toivoi, että joku henkilö tulisi heidän kouluunsa kertomaan tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta. Hänen mukaansa opettaja ja opiskelija yhdessä olisivat luotettavin vaihtoehto. Opiskelija ja opettaja voisivat yhdessä pitää esityksen ja opettaja vastata esityksen jälkeen kysymyksiin. Näin tulisi esiin kaksi puolta. Esittely pitäisi olla Opo 2 mukaan syyspuolella, koska datanomien harjoittelut alkavat tammikuussa eivätkä opiskelijat ole koululla tavattavissa enää kevätpuolella. Opo 2 kertoi, että hänen opiskelijansa käyvät mielellään myös vierailuilla. Hän ehdotti, että he voisivat tulla tutustumaan

tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan vaikka proAkatemialle, koska se sijaitsee lähellä heidän kouluun.

Opo 3 kertoi, että ei ollut ennen haastattelupyynnötä kuullut tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta. Ennen haastattelua hän oli kuitenkin hieman salaa tutustunut aiheeseen. Hänen mukaansa tietojenkäsittelyn koulutusohjelma ei ollut aikaisemmin tullut vastaan hänen elämässään. Opo 3 sanoi liiketalouden koulutusohjelman olevan tuttu. Hän epäili, että tietojenkäsittely ei ole aikaisemmin tullut vastaan, koska kukaan hänen opiskelijoistaan ei ole miettinyt sinne hakemista. Opo 3 kertoi, että vierailuilla Tampereen ammatikorkeakoulussa on aina esitelty koulutusohjelmat. Näissä tilaisuuksissa eri vaihtoehdot ovat vilahtaneet nopeasti ohi ja mitään erityistä ei ole jäänyt mieleen. Opo 3 mainitsi, ettei koe mahdollisena selvittää kaikkia maailmassa olevia koulutusohjelmia. Hän tutustuu uusiin opiskeluvaihtoehtoihin opiskelijoiden tarpeiden mukaan.

Tutkittuaan tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaa hieman ennen haastattelua Opo 3 kommentoi, että hänen pitäisi mielestään olla tietoisempi tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta. Se vaikutti hänen mielestään oikein nykyaikaiselta. Esitteessä hän oli myös nähnyt sanan proAkademia, joka on tuttu Veijo Hämäläisen kautta. Opo 3 oli jutellut tämän vanhan kollegansa kanssa AVO-messuilla. Opo 3 pohdiskeli, että proAkatemian valmentajuus on mielenkiintoinen lähestymistapa. Hän oli lukenut, että myös tietojenkäsittelyn opiskelijat voivat päästä proAkatemiaan opiskelemaan. Hänen entiset oppilaansa olivat myös kertoneet proAkatemian olemassaolosta.

Opo 3 sanoi, että hänen mielikuvansa tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta oli aika kapea ennen perehtymistä asiaan. Hän oli ensin ajatellut tietokoneita, mutta mietiskeli asian olevan paljon laajempi. Tietojenkäsittelyssä on hänen mielestään mukana myös informaation jäsentämistä. Opo 3 kommentoi olevansa todella iloinen haastattelun tekemisestä, koska sai sen avulla laajennettua tietouttaan. Hän sanoi vetäneensä tietojenkäsittelyn ja tietotekniikan heti mielessään yhteen ja epäili, ettei ollut ensimmäinen, joka tekee niin. Hän epäili asian olevan ongelma. Opo 3 päätteli ääneen, että hetken miettimisen jälkeen sanat kyllä erottuvat toisistaan. ”Tietojenkäsittely kertoo käsittelystä, eli siitä että jonkin asian kanssa toimitaan. Tekniikka taas on tekniikkaa.” Opo 3 epäili, että tietotekniikkapuolella varmaankin tutustutaan enemmän koneisiin. Hän kertoi, että yläasteen puolella usein menivät juuri samat termit sekaisin. Oppilaat luulivat hakeneensa

tietojenkäsittely-kurssille, mutta päätyivätkin koneita purkamaan. Kaikki verkkokuviot ovat hänen mukaansa tällä hetkellä voimakkaasti esillä lukioissa.

Opo 4 vastasi, ettei suoraan sanoen tiedä, mikä Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelma on, mutta tietää, että sellainen on olemassa. Hän ei tiennyt tarkemmin sisällöstä, mutta ajatteli että se on ohjelmointiin ja softatuotantoon keskittyvä koulutusohjelma. Opo 4 vastasi, että hänen ajatuksissaan tietojenkäsittely keskittyy enemmän software-puolelle ja sovelluksiin, tietoverkkopuolelle ja sovelluskehitykseen. Tietotekniikka taas liittyy hardwareen eli niin sanotusti rautapuolelle. Opo 4 ei tiennyt etukäteen, että on olemassa sekä tietojenkäsittely, että tietotekniikka. Hän ei tiennyt mihin ammattiin tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistuu. Hän epäili tutkintonimikkeen olevan medianomi.

Opo 5 kertoi, että hänellä on käsitys siitä, mikä tietojenkäsittelyn koulutusohjelma on. Hän kertoi tutustuneensa asiaan Internetissä ja lukemalla opinto-oppaita. Muutamit hänen opiskelijoistaan ovat olleet kiinnostuneita tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta. Opo 5 sanoi, että hänellä itsellään on suhteellisen vähän kokemuksellista tietoa asiasta. Hän kertoi pääosin tutustuneensa asiaan painetun sanan kautta. Hän kertoi tietämyksensä perustuvan osaksi mielikuviin. Opo 5 lähetti terveisiä, että hän on ollut tyytyväinen Tampereen ammattikorkeakoulun opinto-oppaisiin. Niissä teksti on hänen mukaansa selkeää ja ymmärrettävää, toisin kuin monissa muissa opinto-oppaissa.

Puhuttaessa parhaasta tavasta lähestyä potentiaalisia hakijoita, Opo 5 kertoi, että on kokenut Internetin ja opinto-oppaat riittäviksi informaationlähteiksi. Hän toivoi, että Tampereen ammattikorkeakoulu järjestäisi avoimien ovien päivän, jossa opiskelijat pääsisivät tutustumaan kouluun. Näin rakennus itsessään tulisi heille tutuksi. Hän vastasi, että usein kiinnostunut oppilas ja koulutuksessa oleva henkilö eivät vain kohtaa. Hän arvelin johtuvan tietojenkäsittelyalan mielikuvista. ”Tietojenkäsittelyn ala ei ole tällä hetkellä kovin mediaseksikäs”, hän kommentoi. ”Sen imago ei ole vetävä. Media-ala on tällä hetkellä enemmän in.” Opo 5 kertoi tietojenkäsittelyn alan suosion olevan marginaalista heidän koulussaan. Hän ajatteli asenteiden johtuvan yleisestä tilanteesta. Hän mainitsi tietojenkäsittelyn olevan taantumavaiheessa myös yliopistoon hakevien keskuudessa.

Opo 5 vastasi, että hän olettaisi tietävänsä, mitkä ovat tietotekniikan ja tietojenkäsittelyn erot. Hän vastasi voivansa tarkistaa asian Internetistä. Mietittyään hetken mielessään sanojen eroja, hän vastasi tietotekniikan liittyvän oletettavasti tekniikkaan ja siihen, mitä koneiden sisällä on. Tietojenkäsittelyn hän ajatteli olevan enemmän tiedon hallintaa, verkostojen luomista ja kotisivujen tekemistä.

5.3 Yliopiston ja ammattikorkeakoulun erot

Opiskelija 1 kertoi, että hänen mielestään ammattikorkeakoulussa opiskelu on käytännönläheistä ja yliopistossa taas teoreettista. Hän epäili, että opiskelu yliopistossa on hieman vaativampaa kuin ammattikorkeakoulussa. Teoreettisuuden takia yliopistop opiskelu voi olla hänen mukaansa monille vaikeaa. Opiskelija 1 ajatteli, että opiskelu ammattikorkeakoulussa sopisi hänelle parhaiten. Hän kertoi, että opinto-ohjauksen tunteilla oli kysytty, mikä kiinnostaa. Monet olivat olleet kiinnostuneempia ammattikorkeakoulusta kuin yliopistosta.

Pyydettyäessä vertaamaan tradenomia, insinööriä, diplomi-insinööriä ja maisteria, Opiskelija 1 kommentoi, että diplomi-insinööri on varmasti tutkinnoista korkein. ”Diplomi-insinööri osaa hommat ja on ollut koulutuksessa pisimpään.” Opiskelija 1 muisteli, että tradenomi olisi tutkinnoista alin. Siihen tarvitsee hänen mukaansa varmasti vähiten opintoja valmistuakseen. ”Diplomi-insinööri osaa varmasti paljon paremmin kuin tradenomi niitä hommia”, Opiskelija 1 kommentoi asiaa. Yliopistossa on hänen mukaansa enemmän lukemista ja ammattikorkeakoulussa enemmän tekemistä. Opiskelija 1 arveli, että teorian tiedolla varmasti pärjää aika pitkälle työelämässä, vaikka ei olisi töitä käytännössä tehnyt. Kaikki kuitenkin riippuu hänen mukaansa työpaikasta. Yliopistossa opiskelleet osaavat hänen mukaansa ainakin joitain osa-alueita paremmin verrattuna ammattikorkeakoulusta valmistuneisiin henkilöihin. Näitä ovat esimerkiksi teoreettiset asiat.

Opiskelija 1 hakisi mieluummin ammattikorkeakouluun, koska ei pidä lukemisesta. Ammattikorkeakoulu on hänen mukaansa käytännönläheinen ja sillä tavalla on hänen mielestään mukava opiskella. Hän epäili, että ei varmaan hakisi yliopistoon eikä teknilliseen yliopistoon.

Opiskelija 2 kertoi, että yliopiston ja ammattikorkeakoulun erot ovat hänelle tuttuja. Ammattikorkeakoulussa painotetaan käytännönläheisyyttä ja yliopistossa enemmän teoriaa. Datanomiopiskelijoille on kerrottu eri tutkintonimikkeistä. Opiskelija 2 mukaan diplomi-insinööri on paras, koska tutkintoa varten pitää opiskella kauan. Teorian lisäksi diplomi-insinöörit harjoittelevat käytäntöä. Maisterit ovat opiskelleet vain teoriaa, joten siksi diplomi-insinööri on Opiskelija 2 mielestä arvostetuin.

Opiskelija 2 kertoi, että hän hakisi ammattikorkeakouluun mielellään, koska pitää käytännön tekemisestä. Hän pitää myös hakeutumista yliopistoon mahdollisena, koska sieltä saatua tutkintoa arvostetaan. Hän tahtoisi ehkä mieluiten olla diplomi-insinööri, mutta myös insinööri kävisi. Opiskelija 2 sanoi, ettei tiedä paljoa tradenomin tutkinnosta. Ammattikorkeakoulu kuulostaa joka tapauksessa eniten niin sanotusti omalta jutulta.

Kysyttäessä ammattikorkeakoulun ja yliopiston eroista, Opiskelija 3 sanoi, että ammattikorkeakoulussa haetaan tietylle linjalle. Silloin tietää hänen mukaansa heti, miksi valmistuu ja mitä töitä tulee tekemään. Ammattikorkeakoulussa on hänen mukaansa alusta asti suhteellisen tarkkaan määritelty ala. Lisäksi tietää valmiiksi minkä asian parissa tulee työskentelemään. Yliopistossa on Opiskelija 3 mukaan valinnanvapauden lisäksi myös epävarmuutta. Ammattikorkeakouluun verrattuna enemmän riippuu siitä, mitä opintokokonaisuuksia valitsee. Hän kertoi, että yliopistosta ei valmistu mihinkään tiettyyn ammattiin, vaan se antaa valmiudet monelle eri alalle. ”Vaikka yliopistossa olisi käynyt kaikki samat opintokokonaisuudet niin voi työskennellä ihan eri aloilla”, Opiskelija 3 tiivisti. Ammattikorkeakoulussa ei ole hänen mukaansa ihan niin vapaata, koska tietää jo valmiiksi, mihin valmistuu.

Opiskelija 3 kertoi, että hänelle ei ole itseisarvo se, mihin ammattinimikkeeseen koulutuksesta valmistuu. Hänen mukaansa tutkintonimike kuitenkin joskus vaikuttaa siihen, millaisia töitä voi hakea riippuen siitä, mille tasolle asti on kouluttautunut. Hänelle ei merkitse paljonkaan se, onko tutkintonimike insinööri vai diplomi-insinööri. Insinöörit ja diplomi-insinöörit ovat kuitenkin aika arvostettuja työmarkkinoiden ulkopuolellakin ihmisten mielikuvissa. Hän kertoi, ettei osaa sanoa, onko sillä paljon eroa, jos valmistuu maisteriksi tai insinööriksi. Pääasia on Opiskelija 3:n mukaan se, että on koulutettu ihminen.

Ammattikorkeakoulu oli Opiskelija 3:lle yksi vaihtoehto. ”Yliopisto tuntuu kuitenkin enemmän omalta jutulta”, hän kommentoi. Hän kertoi, että harkitsee myös ammattikorkeakoulua, mutta siinä on hyviä ja huonoja puolia. Opiskelija 3 sanoi suosivansa yliopistoa siksi, että siellä on enemmän valinnanvapautta oppiaineissa kuin ammattikorkeakoulussa opiskeluaikana. Ammattikorkeakoulussa Opiskelija 3 kertoi olevan alakohdaisesti paljon peruskursseja, kuten joillain aloilla matematiikkaa ja fysiikkaa. Näiden kurssien määrät ovat hänen tietojensa mukaan aika kiinteät. Opiskelija 3 vastasi, että yliopisto-opinnoissa voi painottaa enemmän jotain tiettyä alaa sen mukaan, miten opiskeluiden edetessä kiinnostus kasvaa tai vähenee. Hän kertoi, että yliopistossa saa sovelletumman opinto-ohjelman ja enemmän valinnan vapautta kuin ammattikorkeakoulussa. Ammattikorkeakoulussa asiat ovat suurimmaksi osaksi päätetty ennalta.

Ammattikorkeakoulun ja yliopiston eroksi Opiskelija 4 nimesi sen, että yliopistoon pääsee lukion jälkeen ja ammattikorkeakouluun ammattikoulun jälkeen. Hänelle ei tullut mieleen muita eroja. Opiskelija 4 kertoi mahdollisesti lähtevänsä jatko-opiskelemaan. Tämä on realistista, jos hän jää valmistuttuaan työttömäksi ja hänellä on vielä mielenkiintoa opiskeluun. Hänen mukaansa sillä ei ole väliä miksi valmistuu, mutta sillä on, pitääkö itse opiskelemastaan alasta. Kysyttäessä mielipidettä eri tutkintonimikkeistä Opiskelija 4 vastasi, että muiden ihmisten mielestä koulutuksella saattaa olla väliä. Mitä enemmän on lukenut tai mitä parempi tutkinto on, sitä arvostetumpi on muiden ihmisten mielestä. Hänelle itselleen asialla ei ollut väliä.

Opiskelija 4 kertoi, että hän voisi ehkä kuvitella hakevansa ammattikorkeakouluun. Hän hakisi kouluun, jos ei saa töitä. Työpaikan löytyessä hän menisi mieluummin töihin. Opiskelu saattaisi kiinnostaa Opiskelija 4:ää. Häntä kuitenkin huolestutti se, että päivät saattavat venyä pitkiksi. Myös tentit ja niiden läpäisy olivat huolenaiheena. Opiskelija 4 ei voisi kuvitella hakevansa yliopistoon, koska se ei kiinnosta häntä. Lisäksi hän ei voisi hakea sinne suoraan Tampereen ammattiopistosta. Hän ei osannut nimetä yhtään syytä, miksi hän hakisi yliopistoon.

Yliopiston ja ammattikorkeakoulun eroksi Opiskelija 5 nimesi sen, että yliopisto on akateeminen oppilaitos ja ammattikorkeakoulussa opetus on painottunut käytäntöön. Hän myös vastasi ammattikorkeakoulututkinnon suorittamisen kestävän ajallisesti vähemmän aikaa kuin yliopistotutkinnon. Opiskelija 5 kertoi, että hänen mielestään kum-

massakin koulussa on valinnaisuutta, mutta yliopistossa sitä on kaikkine pääaine- ja sivuainevalintoineen eniten. Hän kertoi ymmärtäneensä, että ammattikorkeakoulussa opiskelleet henkilöt valmistuvat usein ajallaan. Yliopistossa saatetaan jäädä hänen mukaansa useaksi ylimääräiseksi vuodeksi lukemaan kursseja. Hän kertoi myös kuulleensa, että ammattikorkeakoulusta valmistuneet henkilöt saavat helpommin töitä verrattuna yliopistosta valmistuneisiin.

Opiskelija 5 hakisi mielellään ammattikorkeakouluun. Hän kertoi suunnitelleensa väli vuoden pitämistä ja sen jälkeen hakemista ammattikorkeakouluun. Opiskelija 5 perusteli valintaansa sillä, että hän tahtoo lukion lukemisen jälkeen päästä tekemään jotain konkreettista. Ammattikorkeakoulun käytännönläheinen opiskelutapa miellytti häntä. Opiskelija 5:n mukaan on hyvä asia, että ammattikorkeakoulu valmistaa ammattiin. Hän toivoisi myös saavansa paremmin töitä ammattikorkeakoulututkinnon takia.

Hän kertoi kokevansa, että yliopisto ei ole niin sanotusti hänen juttunsa. Opiskelija 5 ajatteli yliopiston olevan liian akateemista hänelle. Hän pohti, että yliopistossa on hänelle liikaa lukemista. Opiskelija 5 kertoi, että tutkintonimikkeellä on joissain tapauksissa väliä. Tutkintonimike voi hänen mukaansa vaikuttaa siihen, mihin menee myöhemmin töihin. Hän pohti myös, että toisaalta tutkinrossa saatuja tietoja voi hyödyntää monissa erilaisissa ammateissa. Opiskelija 5 vastasi, että hän uskoisi ihmisten arvostavan eniten akateemisia ja korkeasti koulutettuja henkilöitä. Hän itse arvostaa paljon ammattikorkeakoulututkintoa, koska opiskelu ammattikorkeakoulussa on käytännönläheistä.

Opo 1 sanoi, että hän kertoo opiskelijoille tasapuolisesti ammattikorkeakoulusta ja yliopistosta. Heidän lukiossaan on yhden pakollisen kurssin päälle valinnaisia opinto-ohjauksen kursseja. Näillä kursseilla käydään läpi yliopistokoulutukseen liittyviä asioita sekä käydään ammattikorkeakoulut ja niiden opiskelumahdollisuudet läpi. Opo 1 kertoi, että hänen mielestään opinto-ohjaajan tehtävä ei ole suositella kumpaakaan vaihtoehtoa. Hänen tehtävänsä on esitellä vaihtoehtoja tasapuolisesti niin, että opiskelija saa itse miettiä, kumpi olisi oikeampi paikka opiskeluita varten.

Opiskelijoiden tekemien valintojen kommentoimisen suhteen Opo 1 kertoi olevansa valmentavalla linjalla. Hänen tehtävänsä on saada opiskelija itse pohtimaan valintojaan. Opo 1 kertoi pyrkivänsä selvittämään, miksi opiskelija haluaa hakeutua juuri sille alalle.

Hän yrittää saada selville, mitä opiskelija ajattelee opintojen olevan ja miksi opiskelija mielestään sopisi alalle. Haastateltavan Opo 1 strategiana on kysellä ja kyseenalaistaa ja saada opiskelija itse miettimään. Opiskelijan hakiessa vain yliopistoon tai vain ammattikorkeakouluun Opo 1 ohjaa miettimään haun hajauttamista, ettei kaikki jäisi niin sanotusti yhden kortin varaan. Koskaan ei voi kuitenkaan Opo 1:n mukaan tietää, mikä on oikea ratkaisu. Kyse on oikeasta alasta. Sen löytyessä löytyy myös motivaatiota.

Opo 1 vastasi, että hänen oppilaanohjauksessaan tulee esille se, minkä tutkintonimikkeen koulutusohjelmasta saa. Tärkeämpää Opo 1:n mielestä on kuitenkin se, mikä koulutuksen sisältö on ja millaisiin töihin koulutusohjelmasta valmistuu. Tutkintonimike ei ole niin tärkeä. Joskus tutkintonimikkeissä on kuitenkin Opo 1:n mukaan yllätyksiä.

Opo 2 nimesi ammattikorkeakoulun ja yliopiston eroksi sen, että ammattikorkeakouluopiskelussa harjoitellaan enemmän käytäntöä kuin yliopistossa. Yliopisto-opiskelu taas painottaa teoreettisuutta. Opo 2 arveli, että monet ihmiset eivät tunne ammattikorkeakoulun tutkintonimikkeitä, koska niitä on niin paljon. Opo 2 kertoi, että tradenomit sekoitetaan usein merkonomiin ja datanomiin. Opo 2 kommentoi kokeneensa yllättävänä sen, että myös tietojenkäsittelystä voi valmistua tradenomiksi. Tutkintonimike ei nimittäin viittaa hänen mielestään tietotekniikkaan. Monille tulee hänen mukaansa tradenomeista mieleen ainoastaan liiketalous.

Opo 3 aloitti vastaamalla, että hänen mielestään erojen suhteen on olemassa eri näkökulmia. Ammattikorkeakoulu ja tiedekorkeakoulu kuuluvat korkeakoulujärjestelmään. Ammattikorkeakoulu on käytännönläheisempi korkeakoulu. Opo 3 kertoi, että heillä käyneet esittelijät ovat kertoneet hyvän näkökulman. Hän ajatteli, että asianomaisen pitäisi itse miettiä, millainen opiskelutyyli sopii hänelle parhaiten. Hänen mukaansa pääosin yliopistossa luodaan itse oma ohjelma. Tämä ei tietenkään koske esimerkiksi lääketieteellistä ja esimerkiksi opettajakoulutusta. Ammattikorkeakoulussa lukujärjestykset ovat hänen mukaansa yleensä selkeillä linjoilla. Tiedekorkeakoulussa viedään Opo 3:n mukaan teoreettinen puoli varmaan vielä korkeammalle verrattuna ammattikorkeakouluun.

”Harjoittelu on ammattikorkeakoulun vahvuus”, Opo 3 pohti. Hän vastasi, että työelämäkontaktit tulevat väkisinkin, erityisesti proAkatemiassa. Kaksivaiheisen tutkinnon

takia maisteriohjelma on Opo 3:n mukaan yliopiston vahvuus. Vaikka ammattikorkeakoulussakin voi suorittaa nykyään myös ylempään ammattikorkeakoulututkinnon, niin opiskelun aloittamisen edellytyksenä on useamman vuoden työelämäkokemus. Kaksi-vaiheinen tutkinto on Opo 3:n mukaan hieno idea, mutta sen ongelmana ovat hyväksilukemiset siirryttäessä ammattikorkeakoulusta yliopistoon. Kaksiportainen järjestelmä ei voi Opo 3:n mielestä toimia ennen kuin tradenomi voi suoraan päästä maisteriohjelmaan. Hän pohti, että asia ei ole kuitenkaan niin yksinkertainen, koska sisällöt eivät välttämättä vastaa toisiaan. Opo 3 sanoi, että Suomessa kouluttaudutaan keskimääräisesti korkeammalle kuin muualla Euroopassa. ”Suomessa on yleisempää kouluttautua maisteriksi, kun muualla Euroopassa lähimmäksi kandidaatin tutkintoa tai tradenomia opintopisteissä vastaava bachelor on tavallisin vaihtoehto”, hän vastasi.

Opo 3 kertoi lähtevänsä opiskelijaa kiinnostavan alan mukaan määrittelemään, mitä suositella. Hänen mielestään kysymys yliopistosta tai ammattikorkeakoulusta oikeampana vaihtoehtona on vaikea, koska hän ei usko stereotypioihin. Opo 3 kertoi, että yksi valintatapa voisi olla se, että lähtee valintakokeen kautta miettimään, jaksako lukea ja opetella ulkoa valintakirjoja. Hän ei osannut sen tarkemmin kertoa aiheesta. Hänen mukaansa asianomaisen pitäisi itse miettiä valintaa omana persoonanaan. Hän kertoi antavansa opiskelijoille vain faktoja.

Opo 3 oli huomannut, että kaupan alalla opiskelijoille tutkintonimikkeillä on väliä. Eri-tyisesti ne opiskelijat, jotka tietävät mihin hakevat, hakevat lukemaan hänen mukaansa ekonomiksi. Tradenomi on heille usein varavaihtoehto. ”Toisaalta ne, jotka tietävät sopivansa paremmin ammattikorkeakouluun, hakevat sinne heti ensisijaisesti”, kertoi Opo 3. Päätös on hänen mielestään opiskelijan oma. Joillain aloilla ei voi valita kouluaan. ”Esimerkiksi juristiksi haluavalla on ainoastaan yksi vaihtoehto”, pohti Opo 3.

Opo 4 kertoi, että osa opiskelijoista tulee Tampereen ammattiopistoon opiskelemaan lukion jälkeen, joten he voivat hakea valmistumisen jälkeen myös yliopistoon. Opo 4:n mukaan ero yliopiston ja ammattikorkeakoulun välillä on teorian ja käytännön osaamisen ero. Hän vastasi, että yliopistossa tehdään teoreettisen sisällön hallintaa ja ammattikorkeakoulussa ammatillisen koulutuksen jatkoa. Yliopisto koulutusväylänä sopii Opo

4:n mukaan teoriasisältöiseen ja henkistä osaamista vaativaan tehtävään, jossa käytännön tekeminen ei ole niin tärkeää.

Opo 4 vastasi, että lähestyttäessä tutkintojen arvostusta oman alan kautta, kenttään mahtuu kaikenlaisilla taustoilla olevia ihmisiä. Hänen ammattialallaan ammattikorkeakoulu ja insinööritutkinto ovat arvostettuja. Työnjohtotehtäviin haettaessa korkeakoulututkinto on hänen mukaansa pätevyysvaatimus. Hän kuitenkin itse arvostaa enemmän osaamista ja työkokemusta. Opo 4 kertoi, että tutkintonimike ei suoraan korreloi ihmisen osaamistasoa. Eri oppilaitoksien välillä on suuria eroja, miten samoja sisältöjä opetetaan. Näin ollen myös valmiudet ovat hänen mielestään erilaisia. Hän itse arvostaa enemmän oppilaitoksia. Oppilaitoksen maine rakentuu Opo 4:n mukaan siitä, että henkilökunta on asiantuntevaa ja ammatilliset sisällöt osaavaa. Lisäksi opettamiseen tarvittavat pedagogiset taidot täytyy hallita. Hän vastasi, että maisteripapereillakin on eroja, joten tutkintoja ei ole mahdollista verrata. Hänen omalla alallaan monet hänen kollegansa ovat valmistuneet Metropoliaista. He tekevät myös oppilaitosten välistä yhteistyötä Metropolian kanssa.

Opo 4 vastasi, että tutkintonimikkeistä ei ole ollut keskustelua hänen opiskelijoidensa parissa. Heille sisällöt merkitsevät enemmän. Hän suosittelisi ammattikorkeakoulua jatkokoulutuspaikaksi omaa yritystä perustavalle henkilölle. Opo 4 tiesi, että yrittäjyyskasvatusopinnot ovat suuressa roolissa. Hänen mielestään ammattikorkeakoulu on hyvä paikka myös niille henkilöille, jotka haluavat laajempaa osaamista ja haluavat tehdä esimiestehtäviä. Opiskelijat, jotka suoriutuvat opinnoistaan hyvin ammattikoulussa ja ovat motivoituneita, sopivat hänen mielestään myös ammattikorkeakouluun. Yliopistoista heidän alallaan jatkokoulutusta tarjoavat ainoastaan Lapin Yliopisto ja Taideteollinen korkeakoulu. Niihin oppilaitoksiin hakeminen on kuitenkin Opo 4:n mukaan marginaalista. ”Yliopisto ei yleisesti ottaen ole realistinen koulutusväylä Tampereen ammattiopistosta valmistuneelle opiskelijalle”, hän kommentoi loppuun.

Opo 5 sanoi, että opiskelu yliopistossa on teoreettista ja se valmistaa erilaisiin tehtäviin kuin ammattikorkeakoulu. Työmarkkinoiden kannalta ammattikorkeakoulu oli hänen mielestään hyvä ratkaisu. Hän piti ammattikorkeakoulun vahvuutena juuri yhteistyötä liike-elämän kanssa. Opo 5 kertoi, että hänen mielestään yhteydet työelämään luovat hyvät mahdollisuudet opiskelijoille. Hän vastasi, että koulutus riippuu toisinaan siitä,

millaisiin työtehtäviin haluaa valmistuttuaan hakea. Opiskelijan pitäisi Opo 5:n mukaan harkita myös sitä, minkä tyyppistä koulutusta hän haluaa. Yliopisto sopii henkilöille, jotka pitävät miettimisestä, lukemisesta ja teoreettisuudesta. Ammattikorkeakoulu taas painottaa työelämäsuuntautumista. Hän kertoi yrittävänsä olla arvostamatta tai painottamatta mitään tutkintoa toista enemmän. Opo 5 sanoi, että hänen mielestään valinnan pitää lähteä nuoresta itsestään.

Opo 5 kertoi, että monet opiskelijat heidän koulussaan eivät ajattele ammattikorkeakoulua vaihtoehtona toisena opiskeluvuotenaan. Kolmantena vuonna opiskelijoiden asenteet usein muuttuvat ja ammattikorkeakoulu nähdään niin sanotusti paremmassa valossa ja mahdollisena jatkokoulutusvaihtoehtona. Tämä kaikki on Opo 5 mukaan kuitenkin yksilökohtaista. Hänen mielestään yksilöstä riippuen ammattikoulu, ammattikorkeakoulu ja yliopisto ovat yhtä hyviä vaihtoehtoja. Opo 5 kertoi, että suurin osa matematiikasta, fysiikasta ja kemiasta kiinnostuneista henkilöistä hakee heti Tampereen teknilliseen yliopistoon. Insinöörin (amk) urasta haaveilee vuosittain vain muutama, maksimissaan noin viisi henkilöä. Opo 5 kertoi, että hänellä on eri menetelmiä koulutustarpeiden kartoittamiseen. ”Kaikki lähtee kuitenkin nuoren omista ajatuksista ja toiveista. Kerron lisää asioista kaikille, jotka haluavat kuunnella.”

Opo 5 vastasi ensin, että tutkintonimikkeillä ei ole väliä. Hän kuitenkin lähti heti korjaamaan vastaustaan. Hänen mukaansa tutkintonimikkeillä on siinä mielessä väliä, että esimerkiksi uutisointi tradenomien työttömyydestä saa opiskelijat harkitsemaan alalle lähtöä hieman pidempään. Haastateltavan Opo 5:n mukaan lukiolaisille tutkintonimikkeiden välillä ei ole vahvoja eroja. Erot näkyvät vanhempien henkilöiden keskuudessa, jotka eivät vielä tunne uusia tutkintoja. Nämä henkilöt arvostavat hänen mukaansa enemmän perinteisiä tutkintoja, kuten esimerkiksi insinöörin tutkintoa.

5.4 Käsitteitä tietojenkäsittelyn opiskeluun vaadittavista taidoista

Opiskelija 1 vastasi, että tietojenkäsittelyä voi luultavasti alkaa opiskella, vaikka ei olisi aikaisemmin tietokonetta nähnytäkään. Hän uskoi, että perusteet opetetaan koulussa ja aloittelijakin pääsee aika nopeasti mukaan. Opiskelu voi tosin olla hänen mukaansa vähän vaikeaa, jos ei tiedä mitään etukäteen. Opiskelija 1 vastasi, että hän kuvittelisi tieto-

jenkäsittelyn koulutusohjelman opettavan kuvan muokkausta sekä reitittämistä ja tietoverkkojen muodostamista. Hän arveli, että tietojenkäsittelyssä oppii datan editoimista ja erilaisten asioiden, esimerkiksi kuvien tai muiden tiedostojen muokkausta.

Opiskelija 2 sanoi, että hänen mielestään tietojenkäsittelyä ei voi mennä opiskelemaan niin sanotusti pystymetsästä. Pelkkä Messenger-ohjelman osaaminen ei riitä. Hänen mukaansa pitäisi olla matemaattisesti lahjakas, jotta pystyy ohjelmointiin. Datanomeilla on hänen mukaansa hyvä pohja, koska he osaavat jo alaa. Opiskelija 2 uskoi, että monet tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistuvat henkilöt päätyvät ohjelmoimaan tai tekemään muita software-tuotantoon liittyviä asioita. Hänen mukaansa tradenomit varmaan tekevät aika samoja asioita kuin valmistuneet datanomit, mutta suuremmilla pohjatiedoilla. Tietojenkäsittelyn tradenomit ovat hänen mukaansa opiskeluaikanaan varmaan tehneet tiimityöskentelyä ja nettisivuja.

Opiskelija 3 kertoi, että hänelle tulee tietojenkäsittelystä mieleen ohjelmointi ja muut samanlaiset isommat kokonaisuudet. Tämän takia alalle hakevan henkilön pitää hänen mukaansa pystyä ajattelemaan loogisesti ja hallitsemaan kokonaisuuksia. Hän mietti ääneen sanaa tietojenkäsittelytiede ja jatkoi sen varmaankin tarkoittavan tietojärjestelmiä ja niiden suunnittelua. Opiskelija 3 ajatteli, että tietopankit ja datan järjestely kuuluvat myös alaan. ”Tietojenkäsittelyssä varmaan opiskellaan, miten data syötetään tietopankkiin sisään ja miten se saadaan ulos”, hän kertoi. Opiskelija 3 ei osannut sanoa, mitä eroa tietotekniikalla ja tietojenkäsittelyllä voisi olla.

Koulutuksen jälkeen tietojenkäsittelyn tradenomi osaa Opiskelija 3 mukaan ohjelmoida ja suunnitella tietojärjestelmiä tai jotain muuta samankaltaista, mitä tietojenkäsittelyyn sisältyykin. Hänen mukaansa voi hakea varmaankin yrityksiin atk-asiantuntijoiksi, jotka käsittelevät dataa. Myös ohjelmointia voi mennä tekemään tietotekniikka-alan yrityksiin.

Opiskelija 4 uskoi, että esitietoja tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan hakiessa ei välttämättä tarvita, mutta on hyväksi, jos niitä on. Jotain pitäisi hänen mukaansa ehkä osata etukäteen. ”Pitää myös olla kiinnostunut alasta ja osata käyttää perusohjelmia”, Opiskelija 4 summasi. Hän uskoisi, että valmistunut tietojenkäsittelyn tradenomi osaa käyttää

ohjelmia. Opiskelija 4 kertoi, että opinto-ohjauksen tunnilla oli puhuttu asiasta, mutta hän ei enää muistanut, mitä töitä voi alalla tehdä.

Opiskelija 5 vastasi, että hänen mielestään tietojenkäsittelyn opiskeluun tarvitaan matemaattisia kykyjä, kiinnostusta alaan ja tietoa teknologiasta. Lisäksi hänen mukaansa olisi hyvä hallita atk-alan perustaidot ja ymmärtää logiikkaa. Opiskelija 5 vastasi, että tietojenkäsittelyssä voisi periaatteessa pärjätä ilman esitietoja, mutta hän epäili sen olevan hankalaa. ”Toisaalta kaikilla hakijoilla on varmaan erilaiset pohjatiedot”, hän mietti ääneen.

Opiskelija 5 ajatteli, että tietojenkäsittelyn tradenomi voi mennä töihin tietotekniikka-firmoihin. Hän arveli, että tietojenkäsittelyn alalla työskennellään puhelimen, Internetin, televisioiden ja elektroniikan parissa. Opiskelija 5 vastasi, että koulutusohjelmassa oppii varmaankin ymmärtämään laitteiden toimintaa ja eri ohjelmistoja.

Opo 1 vastasi uskovansa, että tietojenkäsittelyyn hakevan henkilön ei tarvitse olla niin sanotusti hakkeri valmiiksi. Hänen mukaansa lähes kaikilla nykynuorilla on perusvalmiudet tietokoneen käytössä. Opiskelija, joka kokee tietojenkäsittelyn omaksi alakseen ja on motivoitunut, voi hänen mukaansa hakea opiskelemaan, vaikka ei tuntisi alaa ennestään.

Opo 1 kertoi, että hänen käsityksiensä mukaan tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa oppii kykyä heittäytyä projektiluontoisiin tehtäviin, ottaa vastuuta ja myös riskejä. Hän ajatteli, että opiskellessa oppii tietojenkäsittelytehtävien perusvalmiudet. Hän ei osannut sanoa, saavatko tietojenkäsittelyn opiskelijat erilaiset valmiudet toimia työelämässä kuin muista ammattikorkeakoulututkinnoista valmistuvat opiskelijat. Poikkeuksena tästä hän mainitsi proAkatemialla opiskelevat henkilöt. ”ProAkatemia varmaan tuo valmiutta projektiluotoiseen työskentelyyn”, Opo 1 pohti.

Opo 2 vastasi, että tietojenkäsittelyyn hakevan pitäisi olla motivoitunut ja pikkutarkka, jotta pystyy ohjelmointiin. Hänen mukaansa pitäisi olla myös kärsivällisyyttä asioiden hiomiseen, muuten saattaa jättää koulun helposti kesken. Opo 2 ajatteli, että tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistuvat henkilöt osaavat ohjelmointia ja tiimityöskentelyä.

Tietojenkäsittelyyn vaadittavista taidoista Opo 3 mainitsi ensimmäisenä ohjelmoinnin. Hän epäili, että sen osaaminen etukäteen ei kuitenkaan ole välttämätöntä. Hän vastasi, että hakijan tulisi osata hahmottaa yhteiskuntaa ja sen toimintaa. ”Näin tekemällä voi saada vihiä esimerkiksi siitä, miten verkot toimivat ja mitä niissä on”, hän kommentoi. Opo 3:n mukaan lukiosta kirjoittavat henkilöt ovat yleensä aika hyvin perillä tietotekniikkaan liittyvistä asioista. Hän ajatteli, että kiinnostus tietotekniikkaan kyllä pitäisi olla. Ala ei hänen mielestään soveltuisi täysin humanistiselle henkilölle. ”Tosin humanistin lähtiessä tietotekniikka-alalle hänelle saattaisi avautua täysin uusi maailma.”

Opo 3 uskoi, että ei tarvitse olla etukäteen virtuoosi, joka vain pelaa päivät pitkät tietokoneella. Hän ajatteli, että tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa varmasti koulutetaan ihmiset. Summauksena hänen mukaansa jonkinlainen kiinnostus alaa kohtaan täytyy joka tapauksessa olla. ”Vähintään täytyy ajatella, että tämä saattaisi olla se juttu ja ehkä muodostua kiinnostavaksi”, hän vastasi.

Tietojenkäsittelyalan työpaikoista tuli Opo 3:lle mieleen yritysmaailma. Myös kunnalle voisi hänen mukaansa varmaan mennä atk-tukihenkilöksi. Tietojenkäsittelyn tradenomi on hänen mukaansa sellainen henkilö, jolla on nykyaikaisen viestinnän ja ict-alan näkymät hyvin hallinnassa. Opo 3 ajatteli, että myös tiimityötaidot ovat tietojenkäsittelyn tradenomilla hallussa, koska niitä tarvitaan nykypäivän työelämässä. Hänen mielestään työelämässä pitää olla moniin eri paikkoihin yhteyksissä, myös tiimin sisällä. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma antaa Opo3 mukaan taidot alan varsinaiseen osaamiseen eli tietojenkäsittelyyn. Hän vastasi, että paras käytännön ammattilainen tulee varmaan tietojenkäsittelyn ammattikorkeakoulupuolelta, verrattuna teoreettiseen yliopistoon. Hän tosin ei tiennyt, miten koulutusohjelma yliopistossa on rakennettu. Yliopiston tietojenkäsittelyn opinnoissa on hänen mukaansa oletettavasti eri filosofia.

Opo 4 mainitsi ensimmäisenä tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan vaadittavista taidoista verkko-oppimisen. Hänen mukaansa sitä käytetään varmasti tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa. Opo 4:n mukaan harrastuneisuus alalle on tärkeää, koska silloin ei tarvitse aloittaa nollassa. Hän epäili, että jos ei ole aikaisemmin tutustunut alaan, niin kynnys hakea saattaa olla liian suuri. Valmistunut tietojenkäsittelyn tradenomi osaa Opo 4:n mukaan ohjelmointikieliä ja softatuotantoa. Nämä varmistavat hänen mukaansa sen, että

valmistunut henkilö pääsee mukaan ohjelmistotuotantoprojekteihin. Ne ovat hänen mukaansa jo aika iso osaamisalue. Työpaikoista Opo 4 mainitsi ohjelmistoja kehittävät yritykset.

Tietojenkäsittelyn opiskeluun vaadittavista taidoista puhuttaessa Opo 5 sanoi, että kiinnostus ja motivaatio ovat tärkeimmät. Hän ajatteli, että hakijalla olisi hyvä olla kolmiulotteisuuden hahmottamiskykyä ja hänen tulisi olla niin sanotusti tuttu tietokoneiden kanssa. Opo 5 pohdiskeli, että alalle hakeutuvalla pitäisi myös olla halua tehdä sisätyötä toimistossa. Lisäksi hänen mielestään pitäisi olla halukkuus koulutukseen. Hänen mukaansa joillain hakijoilla on varmasti pitkä historia kotisivujen tekemisessä, mutta sitä ei varmaan voi vaatia hakijalta.

Opo 5 ajatteli tietojenkäsittelyn opettavan kykyä hallita useita asioita yhtä aikaa. Lisäksi hän uskoi tietojenkäsittelyn koulutusohjelman kehittävän moniulotteista ajattelua. Opo 5 ei tiennyt, opetetaanko koulutusohjelmassa asiakaspalvelua tai muulla tavoin kykyä tulla toimeen muiden ihmisten kanssa, mutta piti sitä tärkeänä. Hän vastasi tietojenkäsittelyä valmistuvien osaamisen sisältävän oletettavasti teknisiä taitoja, ja kokemusta tai tietoa yrittäjyydestä sekä kielitaitoa. Hän ei osannut tarkemmin sanoa, mitä kurssit voisivat sisältää. Pyydettyä mielikuvia asiasta hän epäili, että kursseilla opetellaan ohjelmointia, kotisivujen tekemistä, yrittäjyyttä, kieliä ja viestintää.

5.5 Työllistymisnäkökulma opiskelupaikan haussa

Opiskelija 1 ei tiennyt vielä hakusuunnitelmiaan ja kertoi, ettei ole voinut sen takia tutkia työllistymistilannetta. Hän kertoi tietävänsä, että yhteiskuntatieteiden alalla ei ole paljon työpaikkoja. Opiskelupaikan valintaan vaikuttaa Opiskelija 1 mukaan se, kiinnostaako ala. Paikkakunnalla saattaa myös olla hänen mielestään merkitystä. Hän ei haluaisi mennä ihan pohjoiseen, mutta hän voisi mennä toiselle paikkakunnalle opiskelemaan, kunhan se olisi alle sadan kilometrin säteellä. Pieni paikkakuntakaan ei haittaisi häntä kovin paljoa. Opiskelija 1 kertoi, että hän ei ole kuullut kenenkään tuttavansa mieltävän tietojenkäsittelyyn hakemista. Hänen mukaansa parasta olisi kuulla opiskelupaikoista omalta opinto-ohjaajalta. Heidän koulussaan oli käynyt myös entisiä opiskelijoita kertomassa opiskelupaikoistaan. Tämä tilaisuus oli Opiskelija 1:n mielestä melko

mielenkiintoinen ja siitä jäi hänelle hyvä muistikuva. Hän kertoi lähtevänsä STUDIAan tutustumaan opiskelupaikkavaihtoehtoihin.

Opiskelija 2 kertoi, että työllistymistilanne vaikuttaa hänen mielestään opiskelupaikan valintaan. Osa valmistuneista datanomeista menee hänen mukaansa suoraan töihin, mutta osa haluaa vielä opiskella, koska pitää opiskelusta. Nämä henkilöt hakevat hänen mukaansa usein vielä kouluun. Opiskelija 2 kertoi, että opiskelupaikan valintaan vaikuttaa myös opiskelukaupunki ja tarinat, joita on kuullut koulusta. Näillä tarinoilla saattaa olla hänen mukaansa paljonkin valtaa.

Opiskelija 3 vastasi, että opiskeltavan alan työllisyys varmaan vaikuttaa vähän. Hän aikoo mennä opiskelemaan alaa, joka häntä itseään kiinnostaa. Alan kiinnostavuus on hänelle tärkeämpää kuin työllisyystilanne. Asia ei mietityttänyt Opiskelija 3:a erityisesti. Hän ajatteli, että opiskeltuaan kiinnostavaa alaa löytää varmasti jossain vaiheessa töitä. Hän kertoi, että oli harkinnut liikennealentäjän uraa, mutta jätti haaveen, koska tilanne on niin epävakainen.

Opiskelupaikkakunnan valinnasta Opiskelija 3 kertoi, että hän haluaa lähteä opiskelemaan jonnekin muualle kuin Tampereelle. Hän perusteli vastaustaan sillä, että näkee vähän maailmaa ja tutustuu uuteen paikkakuntaan. Hänen mielestään toisessa kaupungissa myös itsenäistyy eri tavalla kuin jäämällä kotipaikkakunnalle. Opiskelija 3 kertoi tahtovansa mieluiten Helsinkiin, koska se on isompi paikka kun Tampere. Paikkakunta vaikuttaa tässä tapauksessa hänen valintaansa. Opiskelija 3:n mielestä Helsingin yliopisto on varmaankin Suomen paras yliopisto ja siellä on eniten valinnanvaraa matematiikan kursseissa. Muiden ihmisten mielipiteet vaikuttavat Opiskelija 3:n mukaan opiskelupaikan valintaan. ”Loppujen lopuksi se on kuitenkin oma päätös.”

Opiskelija 4 kertoi, että työllistymisnäkökulma ei vaikuta hänen opiskeluvalintaansa. Painoviestinnän alalla työllistymistilanne on huono, mutta hän valitsi alan siksi, että se kiinnostaa häntä. Opiskelupaikan valintaan vaikuttaa Opiskelija 4:n mukaan se, onko koulussa tarjolla jotain, mikä kiinnostaa. Hän epäili, että myös se vaikuttaa, onko opiskelupaikkakunnalle pitkä matka. Jatkokoulutuksesta puhuttaessa hän kertoi, että hakisi tietoa eri paikoista ja valitsisi sen jälkeen koulutusohjelman, joka tuntuu eniten omalta jutulta.

Opiskelija 5 sanoi, että työllisyysnäkökulma vaikuttaa hänellä alavalintaansa. Hän kertoi olevansa kulttuurista kiinnostunut, mutta sanoi epävakaiden työolojen takia joutuvansa tarkkaan miettimään asiaa. Opiskelija 5 kertoi, että tuleva palkka mietityttää myös opiskelupaikan valinnassa. Häntä huolestutti se, kuinka vaikeaa kouluun on päästä sisään. Paikkakunnalla on hänen mielestään merkitystä opiskelupaikkaa mietittäessä. Hän olisi valmis lähtemään pois Tampereelta, kunhan paikkakunnalle olisi hyvät kulkuyhteydet ja se ei olisi liian kaukana.

Opo 1 kertoi lukioikäisten ajattelevan työllistymistä. Hänen mielestään on vaikea kertoa opiskelijoille työllistymistilanteista, koska lukioikäisten tulevaan korkeakoulusta valmistumiseen on minimissään neljä vuotta aikaa. ”Maailma muuttuu niin nopeasti”, hän kommentoi. ”Esimerkiksi paperiteollisuudessa kävi odottamattomasti.” Työllistymisestä on hänen mukaansa mahdotonta saada luotettavaa tietoa. Hän tarvittaessa hakee opiskelijoiden kanssa Internetistä tietoa asiasta tilastojen muodossa. Opo 1 kertoi, että STUDIAssa vierailtaessa opiskelijoiden pitää haastatella yhtä itseä kiinnostavan alan edustajaa. Yksi kysymyksistä koskee työllistymistilannetta. Hän vastasi, että toisena opiskeluvuotena suoritettavassa TETissä eli työelämään tutustumisessa on työllistymisnäkökulma.

Opo 1 pohti, että kaupunki vaikuttaa opiskelupaikan valintaan. Osalla hänen mukaansa niin, että haluaa jäädä, ja osalla taas niin, että haluaa mahdollisimman kauas kotoa. Opo 1:n mukaan palkkaus vaikuttaa opiskelupaikan valintaan jopa enemmän kuin hän haluaisi sen vaikuttavan. Opiskelupaikkaa valitessaan opiskelijat miettivät Opo 1:n mukaan myös tulevia työtehtäviä ja sitä, mitä opiskelu itsessään tulee olemaan.

Opo 2 sanoi työllistymisen vaikuttavan opiskelupaikkaa mietittäessä. Hän kertoi, että monille peruskoulupohjaisille opiskelijoille suositellaan koulun puolesta jatkokoulutusta, koska he ovat valmistuessaan niin nuoria. Opo 2:n mukaan kaikki 18 - 19-vuotiaat eivät ole vielä tarpeeksi kypsiä työelämään ja siksi jatko-opiskelu tekee heille hyvää. Monet datanomit pitävät hänen mukaansa käytännön tekemisestä ja menevät siksi suoraan valmistuttuaan työelämään. Opo 2 vastasi, että hänen mielestään mielikuvat ovat suuressa roolissa opiskelupaikan valinnassa, koska asiasta ei ole parempaa tietoa ennen kuin on itse opiskellut kyseisessä koulussa.

Opo 3 pohti, että työllistyminen ei hänen mielestään vaikuta opiskelupaikan valintaan ja lähes kukaan ei ole kysynyt häneltä asiasta. ”Onneksi ei kysykään, koska siihen en varmaan osaisi vastata”, hän kommentoi asiaa miettien samalla pitäisikö työllisyysnäkökulmaa alkaa tuoda enemmän esiin opiskelijoille. Opo 3 kertoi ajattelevansa hieman romanttisesti työllistymisestä. Kun löytää alansa, löytää hänen ajatuksiensa mukaan myös oikeanlaisia töitä. Hänen mielestään ei kannata mennä itseä kiinnostamattomalle alalle vain siksi, että sieltä työllistyy hyvin. Opo 3 tahtoi tietää, pitääkö paikkansa, että tietojenkäsittelyn tradenomeilla on hyvä työllisyystilanne. Hän kommentoi, että tietojenkäsittelyn tradenomit sekoitetaan monesti liiketalouden tradenomeihin, joiden työllisyystilanne ei ole niin hyvä. Opo 3:n mielestä työllisyysmittaukset ja opiskelupaikat pitäisi tutkia isommalla viiveellä.

Opiskelupaikkaan vaikuttavista seikoista kysyttäessä Opo 3 vastasi, että jotkut opiskelijat tietävät lukion ensimmäisestä vuodesta asti mihin haluavat. Tämä joukko on hänen mielestään aika pieni, keskimäärin kymmenen opiskelijaa sadasta. Opo 3 mukaan tamperelaisille paikkakunnalla ei ole merkitystä. Hän kertoi, että monet opiskelijat rajaavat Suomen keskeltä poikki ja Jyväskylä on kaukaisin paikka, mihin halutaan lähteä opiskelemaan. Opo 3 vastasi, että eteläisessä Suomessa on enemmän tarjontaa kuin pohjoisessa. Opiskelijat miettivät hänen mukaansa myös, mikä ala heitä oikeasti kiinnostaa. Mielikuvien valtaa ei hänen mukaansa kuitenkaan voi kiistää, eikä sitä, mitä opiskelijat kuulevat ystäviltään. ”Lisäksi koulumenestyksellä voi olla vaikutusta siinä mielessä, että jos joku aine on lukiossa mennyt hyvin saattaa rohkaistua hakemaan alalle.” Myös harrastuneisuudella saattaa hänen mielestään olla merkitystä.

Opo 4 kertoi, että opiskelupaikan valintaan vaikuttaa työllistymisnäkökulma. Hänen mukaansa ulkoasun tuottamisen linjalla on huonot työllisyysnäkökulmat, joten monet tahtovat mennä jatkokoulutukseen, jotta he saisivat enemmän mahdollisuuksia työelämässä. Hän kertoi, että hänen mielestään myös koulun sijainti vaikuttaa. Koulun ollessa liian kaukana, monet saattavat jättää hakematta perhesyistä tai henkilökohtaisista syistä. Opinto-ohjaajana hän kuitenkin painottaa opiskelijoille, että työ- tai opiskelupaikkaa pitäisi etsiä mielenkiinnon mukaan eikä paikkakunnan mukaan.

Opo 4 sanoi, että Tampereen ammattikorkeakoulu esittäytyy joka kevät auditoriossa. Molemmille valmistuville luokille on opinto-ohjaustunti, jossa käydään läpi työnhaku, oman yrityksen perustaminen ja jatkokoulutuspaikat. Hänen mielestään saisi olla enemmän yhteistyötä sen merkeissä, että henkilöt tulisivat kertomaan eri koulutusohjelmista. Asiaan pitäisi keksiä kuitenkin ensin joku periaate, ettei tulisi liikaa tunkua.

Opo 5 kertoi työllistymisnäkökulman olevan todella suuressa roolissa hakijoiden mielisissä. Hänen mukaansa ohjaustilanteissa tulee hyvin usein esille kysymyksiä työllisyystilanteesta ja palkkauksesta. Näitä asioita selvitetään esimerkiksi MOL.fi-sivustolta. Opo 5 pohti, että tietojenkäsittelyn koulutusohjelman kannattaisi korostaa valmistuneiden hyvää työllistymistilannetta. Tämä erityisesti siksi, että monesti tietojenkäsittelyn tradenomit sekoitetaan liiketalouden tradenomeihin.

Hän kertoi, että opiskelupaikan valintaan vaikuttaa lähes kaikilla hakijoilla paikkakunta. Opo 5 sanoi, että monet tamperelaiset haluavat jäädä Tampereelle opiskelemaan. Kaupungin koko ja hintataso vaikuttavat valintaan. Hänen mukaansa Helsinkiä pidetään usein liian kalliina. Opiskelupaikan valintaan vaikuttavaista tekijöistä Opo 5 mainitsi myös opiskelija-asuntotilanteen sekä koulutuksen kiinnostavuuden ja sisällön. Myös sisäänpääsymahdollisuusprosentti on hänen mukaansa monien hakijoiden mielisissä. Opo 5 piti epäreiluna sitä, että joillain aloilla pääsykokeisiin pääsee vain kutsumalla. Yliopistoon haku on hänen mielestään siinä mielessä reilumpi, että kaikki halukkaat saavat mahdollisuuden.

5.6 Yhteenveto haastatteluista

Mielikuvat Tampereen ammattikorkeakoulusta olivat pääosin kaikkien haastateltavien keskuudessa positiivisia. Tampereen ammattikorkeakoulun kuvailtiin olevan hyvämaineinen ja suosittu. Erityisesti opinto-ohjaajat mainitsivat suosittuustutkimuksessa sijoittumisen. Useissa vastauksissa mainittiin, että Tampere on vetovoimainen opiskelukaupunki ja monet hakijat hakevat kouluun pelkästään sen takia. Tampereen ammattikorkeakoulun suurta kokoa pidettiin hyvänä asiana. Negatiivisena asiana mainittiin se, että kouluun on vaikea päästä sisään. Tampereen ammattikorkeakoulu oli kaikille haastateltaville tuttu. Sen ajateltiin olevan muihin ammattikorkeakouluihin verrattuna suuri.

Koon koettiin tuovan mukanaan positiivisia asioita kuten vakavaraisuutta, laadukasta opetusta ja arvostusta.

Neljä viidestä opiskelijasta ei ollut aikaisemmin kuullut tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta. Yksi heistä oli kiinnostunut alasta ja tutustunut asiaan Internetissä ja vierailemalla STUDIAN Tampereen ammattikorkeakoulun osastolla. Opinto-ohjaajista kolme uskoi tietävänsä suunnilleen, mikä tietojenkäsittely on. Yksi heistä ei ollut koskaan aikaisemmin kuullut asiasta ja yksi oli kuullut koulutusohjelman olemassaolosta, mutta ei tiennyt mitä tietojenkäsittely on.

Kun pyysin haastateltavia kertomaan, miltä tietojenkäsittely heistä kuulostaa, kaikki heistä osasivat nimetä oikein koulutusohjelmassa opiskeltavia asioita. Haastateltavista Opiskelija 4 kommentoi tietojenkäsittelyn kuulostavan tylsältä. Ohjelmointi tuli esille jollain tavalla lähes kaikissa vastauksissa. Joissain vastauksissa ilmeni myös jopa filosofista pohdintaa tietojenkäsittelyn alan yhteiskunnallisesta merkityksestä. ProAkademian ja Tampereen ammattikorkeakoulun yrittäjyyskasvatus mainittiin useasti. Muutamat kokivat yllättäväksi sen, että tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta valmistuu tradenomiksi. Tietojenkäsittely ja tietotekniikka sekoitettiin toisiinsa. Kuitenkin pienen miettimisen jälkeen haastateltavat osasivat arvata erot oikein.

Kaikki vastaajat tiesivät, mikä ero yliopistokoulutuksella ja ammattikorkeakoulutuksella on. Teoria ja käytäntö koulutuksien eroina mainittiin lähes kaikissa vastauksissa jollain tavalla. Yksi vastaajista korosti yliopiston valinnanvapautta verrattuna ammattikorkeakoulun lukujärjestyksiin, toinen taas kertoi koulutuspaikkansa näkökulmasta, että ammattikoulusta pääsee vain ammattikorkeakouluun ja lukiosta kirjoittaneet voivat valita koulutuspaikakseen myös yliopiston. Opinto-ohjaajat korostivat sitä, että opiskelijan pitäisi itse löytää omaan tyyliinsä sopivin opiskelupaikka. Ammattikorkeakoulun käytännönläheisyyttä pidettiin hyvänä asiana. Kumpaakin dualimallin vaihtoehtoa pidettiin hyvänä omalla tavallaan.

Neljä opiskelijoista kertoi hakevansa mieluummin ammattikorkeakouluun ja yksi henkilö yliopistoon. Kaikki perustelivat valintansa tuntuvaan ”enemmän omalta paikalta”. Vaikutti siltä, että he eivät olleet miettineet syitä sen pidemmälle. Yliopistoon pyrkivä henkilö arvosti valinnanvapautta ja ammattikorkeakouluun mieluummin hakeutuvat

haastateltavat taas konkreettisuutta opetuksessa. Opinto-ohjaajat mainitsivat ammattikorkeakoulun vahvuuksiksi harjoittelun, käytännönläheisyyden ja yhteydet työelämään.

Vastauksissa ilmeni, että kenellekään haastatelluista tutkintonimikkeellä ei ollut väliä, mutta he epäilivät, että muille ihmisille on. Kaksi opinto-ohjaajista vastasi, että kaupallisella alalla tutkintonimikkeillä tuntuu opiskelijoiden keskuudessa olevan väliä. Toinen kertoi kaupallista alaa harkitsevien tahtovan ekonomeiksi ja toinen opinto-ohjaaja taas kertoi tradenomien työttömyysotsikoiden pelottavan hakijoita. Muutama haastateltava epäili, että mitä korkeammalle kouluttautunut henkilö on, sitä arvostetumpi. Arvostetuissa tutkintonimikkeissä mainittiin useasti diplomi-insinööri. Perustelut olivat laidasta laitaan. Yksi haastateltavista kertoi sen kuulostavan hienoimmalta, kun taas toinen perusteli vastaustaan sillä, että tutkinnon opintopistemäärä on suuri (300 OP) ja yliopistoteorian lisäksi päästään harjoittamaan käytäntöä.

Vastauksista summattuna, tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan voi haastateltavien mielestä hakea, vaikka ei olisi esitietoja aiheesta. Haastateltavat kuitenkin mainitsivat heti perään, että esitiedot ovat iso plussa alalla. Opinto-ohjaajat mainitsivat kiinnostuksen ja motivaation tärkeimpinä. Harrastuneisuutta sekä matemaattisia kykyjä pidettiin etuna. Ainoastaan datanomiksi opiskeleva Opiskelija 2 epäili, että tietojenkäsittelyyn hakeakseen pitää osata alaa entuudestaan.

Jokainen haastateltavista osasi mainita tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opettamia taitoja. Vastaukset kuten verkko-oppiminen, software-tuotanto, tietopankit ja datan käsittely kuulostivat toisinaan suoraan opinto-oppaasta tulleelta. Opinto-ohjaajat näkivät asian laajemmin ja mainitsivat asioita kuten moniulotteinen ajattelu, tiimityötaidot ja kyky heittäytyä. Yli puolet mainitsi ohjelmoinnin jossain yhteydessä. Myös yrittäjäyys tuli esille.

Kaksi vastaajista kertoi, että heidän mielestään työllisyystilanteella ei ole väliä. Yksi henkilö ei ollut miettinyt asiaa vielä ja muut kertoivat työllisyystilanteen vaikuttavan opiskelupaikan valintaan joissain tilanteissa paljonkin. Opinto-ohjaajat kertoivat, että työllisyystilanteesta on vaikea saada luotettavaa tietoa, koska tilanteet muuttuvat niin nopeasti. Yli puolet mainitsi paikkakunnan vaikuttavan opiskelupaikan valintaan. Muita valintaperusteita olivat esimerkiksi mielikuvat ja muilta ihmisiltä kuullut tarinat.

Kaikki opiskelijat mainitsivat vastauksissaan sen, että jatkokoulutusasioista oli jollain tasolla puhuttu koulussa. Suurin osa oli kuullut jatkokoulutusasioista ”eräältä henkilöltä”, joka oli ollut puhumassa opinto-ohjausryhmälle asiastaan. Pääosa opinto-ohjaajista piti koulukäyntejä hyödyllisinä. Ainoastaan Opo 5 ei pitänyt erityisen tärkeänä sitä, että koulussa opiskelevat henkilöt tulisivat kertomaan hakijoille koulutusalaistaan.

Opiskelijahaastateltavat mainitsivat STUDIAn useampaan kertaan. Opo 5 kertoi, että hänen mielestään Tampereen ammattikorkeakoulu on hoitanut hyvin messumarkkinoinnin. Opo 1 piti käyntiä STUDIAssa hyödyllisenä kaikille, jotka tietävät edes vähän mikä kiinnostaa. Opinto-oppaaseen toivottiin enemmän käytännön esimerkkejä, mutta sen kehuttiin olevan selkeimmistä päästä verrattuna muiden oppilaitoksien opinto-oppaisiin.

6 Johtopäätökset

Koulukäynnit ovat mielestäni ensiarvoisen tärkeässä roolissa tietojenkäsittelyn koulutusohjelman markkinoinnissa. Opinto-ohjaajat kertoivat, että he ottavat mielellään vastaan vierailijoita ja että heidän mielestään tieto menee usein parhaiten perille sellaisen henkilön kautta, johon heidän opiskelijansa voivat samaistua. Mielestäni Tampereen ammattikorkeakoulun olisi hyvä rohkaista tietojenkäsittelyn opiskelijoita koulukäynteihin palkitsemalla toteutuneista käynneistä. Suurin osa opiskelijoista ei halua tehdä mitään ylimääräistä, mutta rohkaisun avulla tarvittava pieni määrä opiskelijoita voitaisiin saada innostumaan asiasta.

Toinen vaihtoehto koulukäyntien suorittamiseen olisi mielestäni se, että koulukäynnin tekeminen otettaisiin osaksi jotain opintokokonaisuutta. Näin on käsittäkseni toimittu liiketalouden koulutusohjelmassa. Ketään ei voi mielestäni kuitenkaan pakottaa väkisin esiintymään, vaan koulukäynnin suorittamiseen pitäisi olla myös toinen vaihtoehto. Korvaava suoritus voisi olla joku suuritöinen tai muuten ikävä vaihtoehto, jotta koulukäynti tuntuisi houkuttelevalta. Toisaalta esiintymisjännityksestä kärsivät voisivat osallistua esimerkiksi materiaalien tekemiseen. Materiaalit voitaisiin valmistaa myös esimerkiksi ensimmäisen jakson aikana PowerPointia opeteltaessa. Omien materiaalien kanssa esiintyminen on kokemuksieni mukaan mielekkäämpää. Koulukäyntien kannattavuutta olisi mahdollista mitata esimerkiksi pääsykokeissa kysymyksellä: mistä sait kuulla koulutusohjelmasta? Koulun rekisterin avulla pystyisi näkemään, kuka opiskelija on käynyt puhumassa hakijan koulussa. Näin parhaiten ansioituneimmat koulukävijät voitaisiin palkita joko stipendillä tai esimerkiksi kuukauden ilmaisilla kouluruuilla.

Opo 5 toi esille sen, että tietojenkäsittelyn alan suosittuus on hänen mielestään laskussa nykyisen maailmantilanteen takia. Pohdin, olisiko Tampereen tietotekniikan alan markkinointihenkilöiden mahdollista istua yhdessä pohtimaan, miten saada mielikuva alasta taas nousuun. Mielestäni kaikille neljälle eri vaihtoehdolle on kaupungissa tilaa, koska ne ovat keskenään erilaisia. Tietotekniikka (AMK), tietojenkäsittely (AMK), tietojenkäsittely (yo) ja tietotekniikka (TTY) voisivat esimerkiksi järjestää alasta kiinnostuneille paneelin, jossa kaikki vaihtoehdot esiteltäisiin tasapuolisesti. Tilaisuutta varten voitaisiin keksiä esimerkiksi leikkimielinen testi, joka antaisi vastaukseksi sopivimman tutkinnon.

STUDIAa koskien kouluille voisi etukäteen jakaa lentolehtisiä tai ennakkotehtäviä, joiden avulla osastolle houkuteltaisiin opiskelijoita käymään. Kyseessä voisi olla vaikka arvonta, aarteenetsintä tai mikä tahansa hauska tapa, jolla houkutella kiinnostuneet suoraan tiedon luo. Messuosastoja varten olisi mahdollista tehdä rennompi ”opinto-opas”, jossa kerrottaisiin tavallista opinto-opasta konkreettisemmin, millaista opiskelu alalla on. ”Messuopinto-oppaassa” voisi olla esimerkiksi tyypillinen lukujärjestys, opiskelijoiden henkilökuvia ja valmistuneiden uratarinoita. Opiskelija 2 kertoi haastattelussaan, että hän kaipaisi opinto-oppaisiin konkreettisuutta ja esimerkkejä siitä, minkälaisiin ammatteihin tutkinnosta valmistuu.

Opinto-ohjaajat kertoivat arvostavansa sitä, että koulun puolesta otetaan yhteyttä hakijoihin. En tiedä, kuinka kiinnostuneita opinto-ohjaajat ovat yksittäiseen koulutusohjelmaan liittyvästä info-päivästä, mutta kenties Tampereen ammattikorkeakoulun kolme tradenomitutkintoa, liiketalous, BBA ja tietojenkäsittely olisi mahdollista yhdistää yhdeksi infopäiväksi. Toinen vaihtoehto olisi lähettää opinto-ohjaajille mielenkiintoista ja nuoriin vetoavaa materiaalia tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta.

Valtakunnalliset opinto-ohjaajien koulutuspäivät on suurin vuosittain opinto-ohjaajille järjestettävä koulutustapahtuma. Siellä näkyminen voisi kasvattaa tietojenkäsittelyn koulutusohjelman tunnettuutta. Mielestäni Opo-päiviä varten olisi hyvä toteuttaa tietojenkäsittelystä rohkeampi ja erilainen esittely, joka jäisi opinto-ohjaajille mieleen suuren tarjonnan joukosta. Tämä voisi olla video, improvisaatioesitys tai vaikka tietojenkäsittelyaiheinen tietokilpailu, jossa opinto-ohjaaja voi voittaa ”nörtin” kotiinsa päiväksi laittamaan tietotekniikka-asiat kuntoon. Tietojenkäsittelyn Opo-päivien osasto voisi myös olla ”löydä sisäinen nörttisi” - hengessä toteutettu toiminnallinen osasto. Opinto-ohjaajat pääsisivät kokeilemaan käytännössä helppoja tietojenkäsittelyn tehtäviä, esimerkiksi liittämään Photoshopilla oman päänsä atk-henkilön ruumiiseen tai rakentamaan pienen verkon. Tämä auttaisi opinto-ohjaajia innostumaan alasta ja ymmärtämään, että tavallisenkin opiskelijan on mahdollista pärjätä tietojenkäsittelyssä.

Kaikenlaisen markkinointimateriaalin luomisessa pitäisi mielestäni pitää mukana huumori. Teekkari-kulttuurissa opiskelijahuumorin käyttö on mielestäni onnistunut hyvin ja konseptia olisi mahdollista hyödyntää myös tietojenkäsittelyn alan profiilin nostamises-

sa. Vakaviakin asioita voi ilmaista huumorin keinoin. Huumori auttaisi mielestäni tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaa erottumaan positiivisesti suuresta koulutusohjelmatarjonnasta. Hyvällä maulla hauska tekeminen jäisi varmasti myös opinto-ohjaajien mieliin. Maailma on täynnä viestejä ja juuri sen takia on tärkeä erottua jäädäkseen ihmisten mieliin (Laakso 2003: 137). Nörtti-sanankäyttämistä ei mielestäni kannata pelätä markkinoinnissa, koska on nimenomaan tärkeää puhua kohderyhmälle sen omalla kielellä. Markkinointimateriaalissa olisi mahdollista hyödyntää esimerkiksi hassuilla silmälaseilla asustettuja malleja.

Positiivinen näkyminen eri medioissa olisi hyvä ottaa huomioon mietittäessä tietojenkäsittelyn alan profiilin nostamista. Tampereen ammattikorkeakoulu on suuri ja talousalueellaan vaikutusvaltainen oppilaitos, jolla on varmasti hyvät suhteet mediaan. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa voitaisiin mielestäni pyrkiä lisäämään positiivista uutisointia alasta Pirkanmaan alueella. Aamulehden sunnuntain Ihmiset – liitteessä on joka numerossa yhden ihmisen päivästä valokuvilla ja kuvateksteillä kertova juttu. ”Viimeinen päivä ennen opinnäytetyön palautusta” – humoristinen kuvasarja tietojenkäsittelyn opinnäytetyön viimeistelystä voisi olla jutunaihe. Positiivista uutisointia tai henkilökuvia valmistuneista ja heidän saamistaan työpaikoista, jota haastatellut opinto-ohjaajat kehottivat korostamaan.

Lisäksi tietojenkäsittelyn opiskelusta pitäisi mielestäni tehdä vähemmän pelottava asia. Yleinen mielikuva, joka haastattelututkimuksista jäi mieleeni, on se, että pystyäkseen opiskelemaan alaa ja ohjelmoimaan pitää olla kokemusta tietokoneista sekä erityisen suurta matemaattista lahjakkuutta. Omasta kokemuksestani kuitenkin uskon, että alaa on mahdollista lähteä opiskelemaan lähes pelkän kiinnostuksen voimalla. Monet liiketalouden koulutusohjelmassa opiskelevat tuttuni olisivat sopineet jopa paremmin tietojenkäsittelyn opiskelijoiksi, mutta epäilivät hakuvaiheessa taitojaan. ProAkatemian markkinointimateriaaleihin kuuluu ruutuvihosta repäistyn näköinen flyeri, jossa on niin sanottu rasti ruutuun-kysely. Esitteessä lukee: ”Haluan...”, jonka jälkeen vaihtoehdoista voi itse rastittaa sopivimmat. Tätä voisi mielestäni soveltaa myös tietojenkäsittelyn koulutusohjelman markkinoinnissa jollakin tavalla. Tietojenkäsittelyn esitteessä voisi olla vaihtoehtoina esimerkiksi:

Haluan....

- oppia tekemään kotisivuja

- tietää miten voin saada rahaa harrastuksestani
- toimia valmistuttuani asiantuntijatehtävissä
- opiskella yrittäjyyttä
- työllistyä ohjelmoijaksi Nokialle

Tietojenkäsittely ja tietotekniikka sekoitettiin kaikissa haastatteluiden vastauksissa. Haastateltavat osasivat kuitenkin pienen pohdinnan jälkeen erottaa koulutusohjelmat toisistaan, kun pyytäessäni asiaa painotin sanoja tietojenkäsittely ja tietotekniikka. Mielestäni TAMK:n tietotekniikka-alan olisi mahdollista tehdä yhteistä markkinointimateriaalia, joka erottaa nämä kaksi koulutusohjelmaa toisistaan. Tampereen ammattikorkeakoulun olisi mahdollista esimerkiksi lähettää tietotekniikka-kurssien opettajille esitteitä, joita he voisivat jakaa alasta kiinnostuneille opiskelijoille. Esite olisi kaksipuolinen. Toisella puolella olisi lasten puuhakirjoista tuttu ”yhdistä viivalla” - tehtävä. Esitteen toisessa reunassa lukisi tietotekniikka ja toisessa tietojenkäsittely. Keskellä olisi joukko sanoja, jotka kaikki liittyvät jompaankumpaan koulutusohjelmaan. Opiskelijan tehtävänä olisi yhdistää oikea asia oikeaan koulutusohjelmaan. Esitteen toisella puolella olisivat näkyvillä oikeat vastaukset ja esimerkiksi Internetosoite, josta saisi lisätietoa.

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman tunnettuuden lisäämisessä ei mielestäni kannata unohtaa ProAkatemiaa. Se on erityisyys, jota monella ammattikorkeakoululla ei ole tarjota! ProAkatemialla tarvitaan tietojenkäsittelyn osaamista ja monet tietojenkäsittelyn osaajat tarvitsevat ympärilleen liiketalouden osaajia. ProAkatemian esittelyissä kerrotaan tietojenkäsittelyn koulutusohjelman kautta hakemisesta ja mielestäni asiasta on mahdollista hyötyä myös toisinpäin. Asenteet yrittäjyyttä kohtaan tuntuvat olevan nousussa ja yrittäjyys on haastatteluiden perusteella vahvasti opinto-ohjaajien tietoisuudessa.

Mielestäni kaikki keskeyttämiset eivät välttämättä kuitenkaan johdu siitä, että hakijat eivät olisi tietäneet, mihin he hakevat. On totta, että osa opiskelijoista, itseni mukaan lukien, hakevat tietojenkäsittelyn koulutusohjelmaan täysin tietämättä, mitä odottaa. Ensimmäisen vuoden aikana koulun tehtävänä on saada heidät jäämään. Tämä onnistuu mielestäni oikein suunniteltujen opintokokonaisuuksien avulla sekä kannustamalla. Tietojenkäsittely on nykyihmiselle kohtalaisen helposti ymmärrettävää ja aivan mahdollista

oppia. Perusopinnoissa on kuitenkin useita kursseja, joiden läpikäymisessä on vuosi toisensa jälkeen ongelmia. Yksi näistä on ohjelmoinnin kurssi.

Uskoisin, että ongelmaan auttaisivat valmistavat kurssit. Aina uuden jakson alussa ensimmäinen viikko olisi varattu perehdytykselle, jossa ne henkilöt, jotka eivät ole aiheeseen tutustuneet, käyttäisivät ensimmäisen viikon opettajajohtoisesti perusasioiden opeteluun. Peruskurssien läpikäyminen on ensiarvoisen tärkeää, kun halutaan opiskelijoiden jäävän taloon. Ajatus saman peruskurssin käymisestä seuraavana vuonna vieraassa ryhmässä saa monet ajattelemaan lopettamista tai alan vaihtamista kokonaan.

Määräajassa valmistuminen tuntuu myös olevan ongelma Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelman opiskelijoiden parissa. Sitä ei käsittäkseni ole vielä uutisoitu paljon. Ainakin hakijoilla tuntui olevan positiivinen kuva ammattikorkeakoulusta määräajassa valmistuvista opiskelijoista. Uskoisin tilanteen alkavan vaikuttaa hakijoiden mielikuviin, jos se huononee jatkossa. Tavoitteiden saavuttamiseen liittyy mielestäni oleellisesti positiivinen ryhmän paine. Koulun on yleisesti ottaen vaikea vaikuttaa ryhmädynamiikan syntymiseen. Markkinoinnin onnistuessa halutulla tavalla ja oikeiden hakijoiden löytäessä koulutusohjelman, keskeyttämiset toivottavasti vähenevät näin sulkien pois ryhmähengen latistumisen keskeyttämisten takia. Mielestäni pohtimisen arvoinen ajatus on myös se, olisiko järkevää, että tietojenkäsittelyssä haettaisiin suoraan tietylle linjalle. Tällöin ryhmä ei hajaantuisi heti toisen syksyn alussa. Ymmärrän suoran haun mukanaan tuomat ongelmat, mutta toisaalta olen kokenut pro-Akatemia - taustani takia tiiviin ryhmän mukanaan tuomat positiiviset vaikutukset siihen, että opintosuoritukset saa palautettua ajoissa, koska ei halua olla ”se ainoa”. Määräajassa valmistumiseen voisi motivoida myös palkitsemalla ajallaan valmistuneita.

Työni loppuun tiivistän vielä: Tampereen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelmalla on mielestäni hyvät edellytykset saada tunnettuuttaan lisättyä ja hakijamääräänsä kasvatettua. Haastatteluissakin kävi ilmi, että jo TAMK ja Tampere sinänsä houkuttelevat hakijoita. Sen lisäksi Suomi on täynnä motivoituneita ja tietotekniikkaa päivittäin käyttäviä nuoria, jotka etsivät omaa alaansa. Uskon, että hyödyntämällä edellä mainittuja keinoja ainakin osa heistä saadaan tavoitettua ja TAMK:iin opiskelijoiksi. Toivon, että työni lisäsi koulutusohjelman sisällä intoa parantaa markkinointia, nostaa koulutusohjelman tasoa entisestään sekä lisää sen tunnettuutta.

Lähteet

- Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto, yleistä ammattikorkeakouluista [online][viitattu 12.9.2008]*
http://www.arene.fi/sivu.asp?luokka_id=24&main=1
- Hirsjärvi, Sirkka & Hurme, Helena 2004. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.*
- Juholin, Elisa & Infoviestintä Oy 2006. Communicare! Viestintä strategiasta käytäntöön. Porvoo: WS Bookwell*
- Laakso, Hannu & Talentum Media Oy 2003. Brandit kilpailuetuna. Jyväskylä: Gummeruksen Kirjapaino Oy*
- Mether, Jari & Rope, Timo 1991. Mielikuvamarkkinointi. Helsinki: Painokaari Oy.*
- Opetusministeriö, Ammattikorkeakoulutus, Ammattikorkeakoulut [online] [viitattu 12.9.2008]*
<http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/ammattikorkeakoulut/?lang=fi>
- Opetusministeriö, Yliopistokoulutus, yliopistot [online][viitattu 12.9.2008]*
<http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/yliopistokoulutus/yliopistot/?lang=fi>
- Tampereen teknillinen yliopisto, tietotekniikan kandidaatin tutkinto, opinto-opas 2008-2009 [online][viitattu 27.8.2008]* <http://www.tut.fi/public/oppaat/opas2008-2009/opas1/a/Tietotekniikka-Kandi.html>
- Tampereen teknillinen yliopisto, tietotekniikan kandidaatin tutkinto, opinto-opas 2008-2009, tutkintorakennekaavio [online][viitattu 7.8.2008]*
http://www.tut.fi/public/oppaat/opas2008-2009/opas1/a/TI_TkKtutkintorakennekaavio_0809.pdf
- Tampereen teknillinen yliopisto, diplomi-insinöörin tutkinnon tutkintorakennekaavio [online][viitattu 9.11.2008]* <http://www.tut.fi/public/oppaat/opas2008-2009/opas1/a/Tutkintorakennekaavio-DI-TL-0809.pdf>
- Tampereen yliopisto, informaatiotieteiden tiedekunta, tietojenkäsittelytieteiden laitos, opetussuunnitelma 2008-2009, 2009-2010 [online][viitattu 28.9.2008]*
<https://www10.uta.fi/opas/laitos.htm?id=TKT&uiLang=fi>
- Tampereen yliopisto, informaatiotieteiden tiedekunta, tietojenkäsittelytieteiden laitos, opetussuunnitelma 2008-2009, 2009-2010, tutkimuskurssin esittely [online] [viitattu 14.11.2008]*
<https://www10.uta.fi/opas/opintojakso.htm?id=10015&lang=fi&uiLang=fi>
- Tampereen yliopisto, informaatiotieteiden tiedekunta, tietojenkäsittelytieteiden laitos, LuK, pääaineena tietojenkäsittelyoppi [online][viitattu 9.11.2008]*

<https://www10.uta.fi/opas/tutkintoOhjelma.htm?id=374&lang=fi&rid=368&uiLang=fi>

Tampereen yliopisto, informaatiotieteiden tiedekunta, tietojenkäsittelytieteiden laitos, LuK, pääaineena vuorovaikutteinen teknologia [online][viitattu 9.11.2008]
<https://www10.uta.fi/opas/tutkintoOhjelma.htm?id=382&lang=fi&rid=376&uiLang=fi>

Tampereen ammattikorkeakoulu, tietojenkäsittely, opetussuunnitelma 2008 [online][viitattu 5.10.2008]
<http://ops.tamk.fi/ops/ops.php?y=2008&lang=fi&c=485>

Tampereen ammattikorkeakoulu, opintojen rakenne [online][viitattu 5.10.2008]
http://www.tamk.fi/fi/WWWOPISK/opintojen_rakenne.html

Tampereen ammattikorkeakoulu, ylioppilaspohjainen tietotekniikka, opetussuunnitelma 2008 [online][viitattu 5.10.2008]
<http://ops.tamk.fi/ops/ops.php?y=2008&lang=fi&c=499>