

Timo Härö

**OULUN SEUDUN AMMATTIKORKEAKOULUN TIETOTEKNIIKAN OPETUS
2013**

**OULUN SEUDUN AMMATTIKORKEAKOULUN TIETOTEKNIIKAN OPETUS
2013**

Timo Härö
Opinnäytetyö
kevät 2013
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma, järjestelmäasiantuntija

Opiskelija: Timo Härö

Opinnäytetyö: Oulun seudun ammattikorkeakoulun tietotekniikan opetus 2013

Ohjaaja: Tuula Ijäs

Valmistumislukukausi ja – vuosi: Kevät 2013

Sivumäärä: 36 + 13

Opinnäytetyö on tehty Oulun seudun ammattikorkeakoululle, joka tilasi opinnäytetyönä kvalitatiivisen tutkimuksen ammattikorkeakoulun tietotekniikan opetuksesta. Ammattikorkeakoululla on viisi toisistaan erillistä yksikköä, joilla on omat tietotekniikan opetusjaksonsa. Tutkimuksen tuloksia ammattikorkeakoulu käyttää tietotekniikan opetuksen edistämiseen ja mahdollisesti yksiköiden opetuksen yhtenäistämiseen.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää mitä tietotekniikasta opetetaan ja miten opetus on toteutettu. Taustatietoa opinnäytetyöhön kerättiin tietotekniikasta, tietotyöstä ja haastattelusta tutkimusmenetelmänä sekä ammattikorkeakoulun eri yksiköiden koulutusohjelmista. Tietotekniikan ollessa yhä voimakkaammin mukana ihmisten elämässä ja työssä, on myös tulevaisuuden työntekijöillä oltava tietotekniikkataitoja ja valmiudet tietotyöhön. Tietoa tietotekniikan opetuksesta haettiin vuoden 2013 opinto-oppaista ensimmäisen lukuvuoden ajalta. Tietoa opetuksesta ja opetusmenetelmistä haettiin myös haastattelemalla yhtä tietotekniikan opettajaa jokaisesta yksiköstä.

Haastattelu toteutettiin puolistrukturoidusti apukysymysten avulla ja haastatteluiden aikana haastattelijalla esitti lisäkysymyksiä. Kolme haastattelua litteroitiin, jonka jälkeen haastattelusta saadut tiedot koottiin taulukkoon, josta näkee mitä opetus sisältää ja miten sitä toteutetaan kussakin yksikössä. Opinto-oppaista saatavat tiedot tietotekniikan opintojaksoista kerättiin taulukkoon, josta opintojakson sisältö, laajuus, yksikkö ja koulutusohjelma käyvät ilmi. Haastatteluista kävi ilmi, että kaikille yhteinen tietotekniikan opetusmateriaali olisi tervetullut opettajille. Myös opettajien käyttämissä opetustavoissa, opetuksenresursseissa ja eri yksiköiden järjestelyissä oli eroja.

Opinnäytetyön aikana suunniteltu aikataulu ei toteutunut ja lopun kiireen vuoksi viidestä haastattelusta kaksi jätettiin litteroimatta ja kokoamatta taulukoksi, mutta kaikki tallenteet jäävät ammattikorkean käyttöön mahdollista jatkotutkimusta varten. Haastatteluista ilmeni myös paljon tietotekniikan opetusta ja sen järjestelyitä koskevaa asiaa, joita voi tutkia lisää.

Asiasanat: Oulun seudun ammattikorkeakoulu, tietotekniikkaopetus

ABSTRACT

Oulu university of Applied Sciences

"Degree programme", "option"

Author: Timo Härö

Title of thesis: Oulun seudun ammattikorkeakoulun tietotekniikan opetus 2013

Supervisor: Tuula Ijäs

Term and year of completion: Spring 2013

Number of pages: 36 + 13

This thesis has been created for Oulu University of Applied Sciences, which ordered qualitative study of its education of Information Technology. At the Oulu University of Applied Sciences there are five separate units (departments), which have their own study areas on Information Technology. Results of this study are to be used for development of education and possibly to combine study areas for all the departments.

The purpose of this thesis is to clarify what is actually been educated under the headline Information Technology and how that education is being organized. Background information for this thesis was gathered from Information Technology, information work and by using interviews as a study method, and also from study guide of each department. As the Information Technology is coming ever more present in people's lives and work, this just conforms that future employees has got to have knowledge of Information Technology and readiness for information work. Information on Information Technology education was gathered form first year part of 2013 study guide. Information on education and study methods was gathered by interviewing one Information Technology lecturer of each department.

Interviews were conducted with the help of semi-structured questions and during the interviews the theses worker presented additional questions. Interviews were lettered, after which they were combined into spreadsheet, which shows what the actual study area included and how the actual study was arranged in each department. Information gathered from study guides was also combined into spreadsheet, from which the content of the study, length, unit and department were visible. Based on the interviews it was found that the combination of Information Technology studies would also be most welcome by lecturers on different departments. It was also found that there were concrete differences on teaching methods, resources and departments policies followed by each lecturer.

Schedule planned for this theses work did not hold and due to haste at the end, 2 out of 5 letterings was left undone. Despite of this all recordings will be archived at Oulu University of Applied Science and there for available for future thesis works. One outcome of this study was that there are a lot of areas in Information Technology education and organization that could be studied more in the future.

Keywords: Oulu University of Applied Sciences, Information Technology education

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TIETOTEKNIikka NYKYPÄIVÄNÄ	8
3	OULUN SEUDUN AMMATTIKORKEAKOULU	10
3.1	Kulttuurialan yksikkö	10
3.2	Liiketalouden yksikkö	10
3.3	Luonnonvara-alan yksikkö	11
3.4	Sosiaali- ja terveysalan yksikkö	12
3.5	Tekniikan yksikkö	13
4	TUTKIMUSMENETELMÄT	15
4.1	Haastattelu tutkimusmenetelmänä	15
4.2	Haastattelut	18
5	TULOKSET	19
5.1	Yhteenveto tietotekniikan perusopetuksesta opintosuunnitelmissa	19
5.2	Haastatteluiden analyysit	24
5.3	Yhteenveto	29
6	POHDINTA	31
	LÄHTEET	33
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Huhtikuussa 2012 julkaistussa Kauppakamarin osaamisselvityksessä kyseltiin yrittäjiltä millaiset ovat työelämäntaitojen tarpeet seuraavan 4 vuoden aikana. Tuloksissa kaikilla aloilla korostui tietotekniikkaosaaminen, erityisesti palvelualoilla ja teollisuudessa (Kauppakamari. 2012. hakupäivä 9.4.2013). Keskuskauppakamarin kehityspäällikkö Pirjo Liukas (2012. hakupäivä 9.4.2013) toteaa nettiartikkelissaan, että vaikei opiskelijoita kiinnostaisikaan työskennellä tietotekniikka-ammattissa, tietotekniikan osaaminen on perustaitoja tulevaisuuden työelämässä.

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Oulun seudun ammattikorkeakoulu (Oamk) ja työn tavoitteena on selvittää millaista tietotekniikan perusopetusta eri koulutusohjelmissa tarjotaan ensimmäisen vuoden opiskelijoille. Raportissa selvitetään tietotekniikan perusopetuksen nykytila eri Oamkin yksiköissä ja samalla tutkitaan mitä yhteneväisyyksiä tietotekniikan perusopetuksesta löytyy niin sisällön kuin menetelmienkin suhteen. Opinnäytetyön tuloksia voidaan käyttää apuna yhteisen oppimateriaalin tuottamisessa ja tietoisuuden lisäämisessä siitä, mitä ja miten tietotekniikan perustaitoja eri yksiköissä opetetaan.

Opinnäytetyön tutkimustehtäviä ovat ”Miten tietotekniikan opetus on toteutettu eri yksiköissä ja koulutusohjelmissa?”, ”Millaisia työvälineitä ja opetusmenetelmiä tietotekniikkaa opettavat opettajat käyttävät?” ja ”Mitä tietotekniikasta opetetaan kursseilla?”. Raportti selvittää yksiköiden ensimmäisen vuoden tietotekniikan opetuksen työvälineiden ja -menetelmien sekä koulutusohjelmien välisiä eroja ja yhtäläisyyksiä. Tutkimustulokset esitetään kattavassa taulukossa, johon opetuksen eri piirteet on ryhmitelty. Tutkimus on kvalitatiivinen eli laadullinen, jolloin se pyrkii selvittämään tutkittavan kohteen laatua, ominaisuuksia ja merkitystä kokonaisvaltaisesti (Koppa. 2013, hakupäivä 2.5.2013).

Oamkissa on kuusi eri koulutusala; kulttuuriala, luonnontieteiden ala, luonnonvara- ja ympäristöala, sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala, tekniikan ja liikenteen ala sekä

yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013o, hakupäivä 9.4.2013). Koulutusalat ovat ryhmittyneet viiteen eri yksikköön, jotka sijaitsevat Oulun alueella: kulttuurialan, Liiketalouden, Luonnonvara-alan, Sosiaali- ja terveystieteiden sekä Tekniikan yksiköt (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2012b, hakupäivä 9.4.2013). Tietotekniikan opetusta tarkastellaan eri yksiköissä sekä eri koulutusohjelmissa opetussuunnitelmien sisältämien opintojaksojen pohjalta. Kussakin yksikössä on omat tietotekniikan opettajat, joista toimeksiantajan edustaja on valinnut haastateltavat.

Koulutusohjelmien opintojaksojen sisällön peruslähteenä käytetään kunkin koulutusalan opinto-opasta. Opinto-oppaista opintojaksojen sisältö on kerätty taulukoihin, joiden pohjalta voidaan vertailla eri yksiköiden ja koulutusalojen tietotekniikan opetusta ja opinto-oppaiden kuvauksien perusteella löytää yhtäläisyyksiä sisällöistä. Kolmen yksikön, Sosiaali- ja terveystieteiden, Kulttuurialan ja Liiketalouden tietotekniikan opettajia haastatellaan ja haastattelut nauhoitetaan sekä litteroidaan. Opinto-oppaisiin on koottu kaikki tietyn koulutusohjelman opintosuunnitelmarakenteet ja opintojaksojen sisällöt (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013p, hakupäivä 10.4.2013). Opiskelija voi oppaasta tarkistaa mitä opintojaksoja on, milloin ne on tarkoitus suorittaa, niiden laajuuden, mitä ne sisältävät ja mitä suorittaminen edellyttää. Litteroidut haastattelut analysoidaan ja tuloksia vertaillaan keskenään taulukoiden avulla. Haastatteluilla pyritään selvittämään tarkemmin opetuksen sisältöä ja opettajien käyttämiä työvälineitä ja opetusmenetelmiä. Koulutusohjelmien opinto-oppaista tehdyn vertailun ja opettajien haastattelujen tulosten pohjalta tehdään yhteenveto kunkin yksikön ja koulutusohjelmien tietotekniikan opetuksen tilanteesta. Toimeksiantaja käyttää yhteenvetoa hyväkseen kehittäessään tietotekniikan opetusta ja eri koulutusohjelmien yhteistä oppimateriaalia. Nykytilaa selvitetään laadullisella menetelmällä, jotta ilmiöstä saataisiin mahdollisimman laaja kuva.

2 TIETOTEKNIikka NYKYPÄIVÄNÄ

Elämme tietoyhteiskunnassa, mikä tarkoittaa yhteiskuntaa, joka arvostaa tietoa ja hyödyntää sen nopeaa kulkua (Suomensanakirja. 2013a, hakupäivä 10.4.2013). Tietotekniikka, josta käytetään myös nimeä informaatioteknologia eli IT, kattaa laajimmillaan kaiken mikä liittyy tiedonkäsittelyyn, -siirtoon ja tietokonetekniikkaan (Suomensanakirja, 2013b, hakupäivä 10.4.2013). Tietoyhteiskunnassa sähköinen tietojen siirto, käsittely, varastointi ja hakeminen ovat keskeisessä asemassa ja tietotekniikka on mukana jokapäiväisessä elämässä ja työskentelyssä. Tietotekniikan tarkoitus työpaikoilla on helpottaa työskentelyä ja parantaa tuottavuutta, ja nopean kehittymisensä vuoksi se edellyttää käyttäjältään jatkuvaa opettelua ja tietotekniikkaosaamista (Liukas. 2012, hakupäivä 9.4.2013) .

Koska tietotekniikkaa on lähes kaikkialla, lähes kaikki joutuvat sen kanssa tekemisiin ja opettelemaan sen käyttöä. Työelämässä tietotekniikan kehittyminen edellyttää alasta riippuen työntekijöiltä eritasoista osaamista. Tietokoneet tuotannon, luomisen, tutkimisen, tiedon käsittelyn ja säilyttämisen apuvälineenä tuovat tietotekniikan ja sen hallitsemisen edellytyksen kaikkien ulottuville. Internet, älypuhelimet, kehittyvät tietokoneet ja niiden sovellukset näkyvät ihmisten arjessa ja mahdollistavat uudet työtavat.

Tietotyöllä tarkoitetaan työtä, jota tehdään tiedon tai tietotekniikan tai –palveluiden parissa (Suomensanakirja. 2013c, hakupäivä 2.5.2013). Tieto ja viestintättekniikan kehittyessä ja parantuessa tietotyöammattien ja -organisaatioiden määrä kasvaa. Työtehtävät ja työn osaamisvaatimukset muuttuvat yhä enemmän suuntaan, jossa työntekijältä odotetaan innovatiivisuutta, luovuutta ja ongelmanratkaisukeskeistä asiantuntijaotetta tietotyöhön. Teknologian korvatesa fyysistä työtä, ihmisen tekemä työ painottuu tiedon etsimiseen, käsittelyyn ja soveltamiseen erilaisissa ongelmanratkaisu- ja kehitystehtävissä. (Työterveyslaitos. 2010, hakupäivä 2.5.2013.)

Sovelto (2012, hakupäivä 2.5.2013) on julkaissut artikkelin, jonka mukaan suomalaisen työn tuottavuus on laskenut jo pitkän aikaa, mikä uhkaa suomalaista hyvinvointia. Suomalainen hyvinvointi on noussut teollisen rakennemuutoksen ja tietotekniikan alan kehityksen myötä, mutta nyt tarvitaan työn tuottavuutta turvaamaan hyvinvointi. Työtehtävät ja työn tekeminen on muuttunut kaikilla aloilla ja tietotyön määrä on lisääntynyt samaan aikaan, mikä haastaa työntekijöiden osaamista. Tuottavuuden parantamiseen ja hyvinvoinnin turvaamiseen tarvittaisi päivittäisessä työssä tarvittavien tietojen ja taitojen jatkuvaa päivittämistä, sillä työtä tehostava tieto- ja viestintäteknologia ovat jo olemassa. Työssä tarvittavien välineiden ja itse työn ja siihen liittyvien toimintojen hallitseminen ovat tämän päivän haasteita ja edellyttävät tietotyötaitojen osaamista kaikilta.

3 OULUN SEUDUN AMMATTIKORKEAKOULU

3.1 Kulttuurialan yksikkö

Kulttuurialan yksikössä koulutetaan musiikin, tanssin ja viestinnän osaajia. Yksikkö vaikuttaa alueen kulttuuritapahtumissa olemalla mukana toiminnassa sekä järjestämällä omia tapahtumia. Yksikön tavoitteena on olla kehittämässä kulttuurialaa ja toimia yhteistyössä eri kulttuuri toimijoiden kanssa ja edistää pohjoissuomalaista hyvinvointia. Kulttuurialan yksikkö toimii myös kansainvälisellä tasolla. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2012a.)

Musiikin alalla opiskelijat voivat suuntautua musiikinohjaajiksi, musiikkipedagogiksi, kirkkomusiikkiin, muusikoksi tai jazz ja popmusiikkiin (Oulun seudun ammattikorkeakoulu 2013a, hakupäivä 2.3.2013). Tanssia opiskelevat voivat valita tanssinopettajan ammattitutkinnon baletin tai showtanssin suuntautumisvaihtoehtojen välillä. Yksikössä on mahdollista suuntautua myös kansan- tai paritanssiin, mutta vuonna 2013 ei kyseisiä suuntautumisvaihtoehtoja ole tarjolla. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013b, hakupäivä 2.3.2013.) Viestinnän koulutusohjelmasta valmistuu medianomeja, jotka ovat voineet suuntautua joko journalismiin tai visuaaliseen suunnitteluun (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013c, hakupäivä 2.3.2013.)

3.2 Liiketalouden yksikkö

Liiketalouden yksikkö kouluttaa liiketalouden, kansainvälisen kaupan, tietojenkäsittelyn sekä kirjasto- ja tietopalveluiden tradenomeja. Se tarjoaa opintoja sekä englannin- että suomenkielellä. Yksikössä on mahdollista opiskella myös ylemmän ammattikorkeakoulun tutkinnon, täydennyskoulutusta, erikoitumisopintoja tai

avoimen ammattikorkeakoulun opintoja. Yksikkö toimii Oulun lisäksi Raahen kampuksella ja tarjoaa kansainvälisen opiskeluympäristön sekä vaihtoopilasmahdollisuuden ja (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013d, hakupäivä 4.3.2013.)

Yksikön englanninkielisiä koulutusohjelmia ovat Business information technology ja International business. Suomenkielisiä tradenomiopintoja ovat kirjasto- ja tietopalvelu, liiketalous ja tietojenkäsittely. Yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen ovat ylemmän ammattikorkean koulutusohjelma. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013d, hakupäivä 4.3.2013.) Liiketalouden koulutusohjelma tarjoaa kolme suuntautumisvaihtoehtoa; liiketoimintaosaaminen, oikeus ja hallinto sekä taloushallinnon suuntautumisvaihtoehdot (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013e, hakupäivä 4.3.2013). Tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa on mahdollista valita Internet-palveluiden ja digitaalisen median, järjestelmäasiantuntemuksen tai web-sovelluskehityksen suuntautumisvaihtoehdoista (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013f, hakupäivä 4.3.2013).

3.3 Luonnonvara-alan yksikkö

Luonnonvara-alan yksikössä opetetaan maa-, metsä-, puutarhataloutta sekä ympäristösuunnittelua. Liiketoimintaosaamista yksikkö soveltaa sekä perinteisiin menetelmien kehittämisessä että tukemalla uusia menetelmiä. Yksikkö tarjoaa myös alan erikoistumisopintoja, avoimen ammattikorkeakoulun opintoja sekä työelämän koulutuksia lisäksi on myös ylemmän ammattikorkeakoulun tutkinto. Yksikkö on aktiivisesti yhteistyössä työelämän eri verkostoissa ja voi työelämän esityksestä erilaisia tutkimus- ja kehittämishankkeita ja koulutuksia vastaamana tarpeeseen. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013g, hakupäivä 8.3.2013.)

Yksikössä koulutetaan agrologeja ja hortonomeja. Agrologiksi valmistuu maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmasta. Hortonomiksi valmistuu

maisemasuunnittelun tai puutarhatalouden koulutusohjelmasta, mutta vuonna 2013 näitä koulutusohjelmia ei ole tarjolla. Maaseudun kehittämisen koulutusohjelma on ylemmän ammattikorkeakoulun opintoja. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013g, hakupäivä 8.3.2013.)

3.4 Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö

Sosiaali- ja terveystieteiden yksiköllä on hyvin laajaa toimintaa Oulussa ja Oulaisissa ja koulutusohjelmia on paljon. Ammattikorkeakoulu opintojen lisäksi koulussa on mahdollista opiskella avoimen ammattikorkeakoulun ja ylemmän ammattikorkeakoulun opintoja, tai hankkia täydennys- ja erikoiskoulutusta. Yksikkö tarjoaa ainoana Pohjois-Suomen alueella bioanalytiikan, ensihoidon, optometrian, radiografian ja sädehoidon, suun terveydenhoidon, toimintaterapian ja kätilön opintoja. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013h, hakupäivä 8.3.2013.)

Yksikkö tarjoaa myös sekä Oulussa että Oulaisissa hoitotyön koulutusohjelmia, joista valmistuu sairaanhoitajia. Oulussa on mahdollista suuntautua lisäksi terveydenhoitajaksi tai kätilöksi. Ensihoidon koulutusohjelmaa ei ole tarjolla vuonna 2013. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013i, hakupäivä 8.3.2013.)

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö teki vuonna 2006 selvityksen sosiaalialan tietotekniikkataidoista Kaakkois-suomessa. Selvityksestä kävi ilmi, että sosiaalitoimen ja varhaiskasvatuksen henkilöstön tietotekniikkaosaaminen on puutteellista, osa käyttää tietotekniikkaa erittäin vähän sekä töissä että vapaa-ajalla, mutta suurin osa haluaa parantaa osaamistaan. (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. 2006, hakupäivä 10.4.2013.) Viikilä & Virkkunen (2011, 38) tutkivat opinnäytetyössään Pirkanmaan sairaanhoitopiirin sairaanhoitajien kokemuksia tietotekniikasta, ja tuloksista ilmeni, että monet kokivat tietoteknisen osaamisensa hyväksi tai kohtalaiseksi, mutta halusivat silti lisää tietoteknistä koulutusta, eniten tietotekniikan perusasioista. Sosiaali- ja

terveysalalla on käytössä sähköisiä tietojärjestelmiä ja uusia kehitetään koko ajan, joiden käyttö vaatii henkilöstöltä tietotekniikan taitoja.

3.5 Tekniikan yksikkö

Tekniikan yksikkö kouluttaa elinkeinoelämän ja julkisen sektorin tarjoamiin töihin ammattilaisia. Yksikkö tekee tiivistä yhteistyötä työelämän kanssa ja koulutuksissa näkyy teorian soveltaminen käytäntöön. Koulu myös antaa opiskelijoille mahdollisuuden luoda suhteita työelämään jo koulutuksen aikana harjoitteluiden ja yhteistyön kautta ja koulu on tiiviissä yhteistyössä alueen työnantajien kanssa ja osallistuu alueen kehitystyöhön. Myös kansainväliset opinnot ovat mahdollisia. Yksikön toimintaa on Oulun ja Raahen kampuksilla, mutta kaikki nuorisoasteen opiskelijat aloittavat Oulusta. Aikuis- ja täydennyskoulutusta on molemmilla kampuksilla. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013j, hakupäivä 8.3.2013).

Yksikön toiminta on jaettu neljään osaamiskokonaisuuteen; energia, ICT ja hyvinvointi, koeala sekä rakentaminen (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013j, hakupäivä 8.3.2013). Energiatekniikan osastolla on kaksi koulutusohjelmää, joista valmistutaan insinööreiksi energia-, laboratorio- ja ympäristöalan tehtäviin. Talotekniikan koulutusohjelmassa suuntautumisvaihtoehtoina on LVI-tekniikka tai sähköinen talotekniikka. Energiatekniikan koulutusohjelmassa opiskelija voi painottaa joko erityyppisiin energiantuotantolaitoksiin ja energian ohjaukseen ja käyttöön tai laboratorio ja ympäristötekniikkaan. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013k, hakupäivä 8.3.2013).

ICT ja hyvinvointiosastolla on kolme nuorisoasteen koulutusohjelmaa sekä yksi ylemmän ammattikorkeakoulun tutkintoon johtava koulutusohjelma. Tietotekniikan koulutusohjelmassa on mahdollista suuntautua langattomien laitteiden kehitykseen, ohjelmistokehitykseen tai hyvinvointiteknologiaan. Tietotekniikka tarjoaa myös yhden englanninkielisen koulutusohjelman, jossa pääpaino on Internet-palveluiden

suunnittelussa ja toteutuksessa. Kolmas nuorisoasteen koulutusohjelma on automaatiotekniikka. Ylemmän ammattikorkeakoulun tutkintoon johtava koulutus on englanninkielinen ja painottuu avoimen lähdekoodin ohjelmistokehitykseen sekä lyhyen kantaman radioverkon tekniikkaan ja sovelluksiin. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013l, hakupäivä 8.3.2013.)

Konetekniikan osastolla valmistuu insinöörejä kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelmasta, jossa on neljä suuntautumisvaihtoehtoa: Auto ja kuljetustekniikka, koneautomaatio, tuotantotalous ja tuotantotekniikka. Degree Programme in Industrial Management on ylemmän ammattikorkeakoulututkintoon johtava englanninkielinen koulutusohjelma, jossa painotetaan yritysjohtoa ja kansainvälistä toimintaa. Osasto tarjoaa myös englanninkielisiä erikoistumisopintoja. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013m, hakupäivä 8.3.2013.)

Rakentamistekniikan osastolla on tarjolla rakennustekniikan ja rakennusalan työjohton koulutusohjelmat. Molemmissa koulutusohjelmissä on mahdollista suuntautua talonrakennustekniikkaan tai yhdyskuntatekniikkaan. Ylempään ammattikorkeakoulututkintoon johtaa rakentamisen koulutusohjelma. (Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013n, hakupäivä 8.3.2013.)

4 TUTKIMUSMENETELMÄT

4.1 Haastattelu tutkimusmenetelmänä

Osa raportin aineistosta hankitaan haastattelemalla Oamkin eri yksiköiden tietotekniikan opettajia. Haastattelu vie aikaa enemmän sekä toteutuksen että aineiston käsittelyn kannalta, ja vaatii haastattelijalta enemmän taitoa ja tietoa haastattelusta sekä haastattelun analysoinnista, mutta joustavana tiedonkeruumenetelmänä mahdollistaa kyselylomaketta paremman tiedonsaannin itse haastattelutilanteessa sekä syvällisempiä ja kattavampia vastauksia (Hirsjärvi & Hurme, 2008, 34-35). Haastattelun avulla tutkimusaineiston saaminen on varmempaa kuin esimerkiksi kyselylomakkeella, johon vastaaminen voi jäädä vastaajilta puutteelliseksi. Haastateltavien määrä on kumminkin pieni, kolmea eri yksiköiden tietotekniikan opettajaa haastatellaan ja aihealue, johon haastattelulla haetaan tietoa, on hyvin rajattu. Haastattelu toteutetaan puolistrukturoituna teemahaastatteluna, eli haastattelijalla on teemoihin liittyviä kysymyksiä haastattelun runkona, mutta niiden järjestys ja muotoilu on vapaampaa, mikä edesauttaa haastattelusta kerättävän aineiston kattavuutta ja antaa haastattelijalle vapaammat kädet haastattelun aikana (Hirsjärvi ym., 2008, 47-48).

Ruusuvuori, Nikander ja Hyvärinen kuvaavat haastattelun analyysin seitsemässä eri vaiheessa, jotka voivat osin edetä päällekkäin tai eri järjestyksessä. Haastatteluaineiston analyysin aikana voi olla myös tarpeen palata aiempiin vaiheisiin arvioimaan ja tarkentamaan aineistolle jo esitettyjä kysymyksiä. Ensimmäisessä vaiheessa asetetaan tutkimusongelma ja tarkennetaan tutkimuskysymyksiä. Aineistolle esitettävät analyttiset kysymykset muotoutuvat ja tarkentuvat sitä mukaan, kun aineistoon tutustutaan, ja niiden kautta löytyy vastauksia tutkimusongelmaan. Analyttiset kysymykset tulisi muokata mahdollisimman avoimiksi, jotta aineistosta nousisi uusia asioita ja ilmiöitä, eikä tutkijan ennakko-oletuksiin vahvistuksia. (2010, 12-13, 16.)

Ruusuvuoren ym. analyysin vaihekuvauksen toisessa vaiheessa valitaan aineiston keruutapa ja kerätään se. Jo haastatteluja tehdessä on hyvä tutustua aineistoon ja pitää kirjaa haastattelujen tekemisten aikana esiin tulleista ajatuksista, ilmiöistä ja tulkinnoista. Tutustuminen ja paneutuminen aineistoon mahdollisimman nopeasti, myös mahdollistaa puutteellisten tietojen nopean täydentämisen, sekä pitää tutkijan mielenkiintoa yllä (Hirsjärvi ym. 2008, 135). Näistä on apua kolmannessa vaiheessa, jossa aineistoon tutustutaan, sitä järjestellään ja rajataan. Tässä vaiheessa litterointi on yksi tutkijan keinoista lähestyä aineistoa. Tutkija voi litteroida aineistosta vain sen mikä vastaa tutkimuskysymyksiin ja on olennaista tutkimuksen kannalta. Hirsjärvi ym. toteavat päätelmien tekemisen suoraan tallenteista olevan mahdollista jos haastateltavien määrä on ollut vähäinen ja haastattelut lyhyitä (2008, 138). Aineiston rajaamisessa valintojen on oltava perusteltuja ja johdonmukaisia. Aineiston analysointiin vaikuttavat siis paitsi valitut tutkimuskysymykset myös tutkijan tapa lukea, tehdä valintoja ja tulkintoja, jotka jäsentävät ja ohjaavat aineiston käsittelyä ja vaikuttavat lopputulokseen. (Ruusuvuori ym., muut 2010, 12-15.)

Ruusuvuoren ym. mallin neljännessä vaiheessa aineistoa luokitellaan ja sieltä etsitään erilaisia teemoja ja ilmiöitä (2010, 12). Tässä vaiheessa aineistoa käydään ”järjestelmällisesti läpi tutkimusongelmien, keskeisten käsitteiden sekä lähtökohtien määrittelemällä tavalla”(Ruusuvuori ym., 2010, 18). Aineistoa aletaan ensin jakaa isoihin toisistaan eroaviin kokonaisuuksiin, mikä itsessään ei ole vielä varsinaista analyysia, mutta toimii lähtökohtana sille. Analyysi ei ole sitä, että aineiston asiat on luokiteltu, ja sitten kerrotaan mitä kukin luokka pitää sisällään, kuten ei myöskään pelkkä aineiston tekninen systemaattinen koodaaminen, eli aineiston pilkkominen pieniin osiin ja uudelleenryhmittely. Luokittelussa tärkeä lähtökohta on tutkimuskysymykseen yhteydessä oleva havaintoyksikkö, eli mitä aineistosta koodataan ja mihin tutkija ymmärtää esiin tulevien ilmiöiden liittyvän. Tutkimuskysymyksestä johdetaan alakysymyksiä, joiden avulla on mahdollista rakentaa sopiva tapa koodata aineistoa kulloistakin osakysymystä varten. Haastatteluaineisto on mahdollista käydä läpi monellakin tapaa, joista toiset ovat yleiskatsauksia koko

aineistosta ja toiset enemmän pieniin yksityiskohtiin meneviä. (Ruusuvuori ym. 2010,18-22; Hirsjärvi ym. 2008, 147-149.)

Haastatteluanalyysin viidennessä vaiheessa aineistoa analysoidaan, eli sisällön teemoja ja ilmiöitä vertaillaan keskenään ja muodostetaan tulkintasääntö (Ruusuvuori ym. 2010, 12). Analyysi tapahtuu vertaamalla eri luokkien sisältöjä toisiinsa ja vastaavatkone tutkimuskysymyksiin. Aineistojen tulisi olla keskenään mielekkäissä mittasuhteissa ja muodostumisperusteet samantasoisia. Alustavien luokkien vertailulla ja pyrkimällä yhdenmukaiseen jäsentelyperiaatteeseen, analyysiin tulokset nousevat pikkuhiljaa esille. Vertailtuaan aineiston jäsentelyä, koodaamista ja alakoodeja tutkijan on tehtävä aineistokooste, jolla samalla testaa senhetkisen koodauksen ja aineiston ryhmittelyn toimivuutta, mikä on jo analyysin kuudetta vaihetta. Aineistosta nousseita tuloksia voi visualisoida, jos ne auttavat tiedon esittämistä ja tulkintaa. (Ruusuvuori ym. 2010, 24-26.)

Ruusuvuori ym. analyysimallin viimeiseen vaiheeseen kuuluu teorettinen dialogi, uudelleenahmottaminen, käytännön vaikutukset sekä mahdollisen jatkotutkimustarpeen tunnistaminen. Lukijalle näytetään mistä aineiston kokonaisuus koostuu ja päähavainnot muodostavat osat kuvataan. Aineistosta saatuja tuloksia voidaan verrata ja liittää teorettisiin näkökulmiin, muihin tutkimuksiin tai ajankohtaisiin asioihin, joka antaa uutta näkökulmaa analyysin tuloksille. Tutkimuksen pohjalta on voinut myös nousta asioita tai näkökulmia, joista muodostuu jatkotutkimusaiheita. (2010, 29.)

Haastattelun laadun kannalta ennakoivaltautuminen ja huolellinen aineiston käsittely ovat tärkeitä. Huolellinen valmistautuminen haastatteluun haastattelurungon ja ennakoitujen ja valmiiksi mietittyjen lisäkysymysten avulla parantaa itse haastatteluista saatavan tiedon laatua ja kattavuutta. Myös haastattelijan kouluttautuminen ja aiemmista haastatteluista opin ottaminen, parantaa aineiston laatua ja haastattelutuloksia. Itse haastatteluun tarvittavan välineistön toimivuus ja varautuminen erilaisiin ongelmiin niiden kannalta parantavat itse haastattelun aikaista laadun parantamista. Haastattelun nopea läpikäyminen pian haastattelun jälkeen ja

haastattelupäiväkirjan pitäminen mahdollistavat sen että puutteellisia tietoja on mahdollista tarkentaa tai seuraavassa haastattelussa osaa kysyä kysymyksiä, jotka tuottavat kattavampia vastauksia. Nopea litterointi parantaa aineiston käsittelyn laatua. Laadukas aineisto mahdollistaa luotettavuuden. (Hirsjärvi ym. 2008, 184-185.)

4.2 Haastattelut

Haastatteluja varten tehtiin teemahaastattelurunko (LIITE 1), jossa oli puolistrukturoituna teemat ja niiden alla tukirunkona tarkempia, keskustelua ohjaavia kysymyksiä. Haastattelurunko tehtiin tutkimuskysymyksiin perustuen.

Itse haastatteluja varten oli varattuna kaksi nauhoittavaa laitetta, tietokone ja kännykkä. Kustakin yksiköstä oli toimeksiantajan edustaja valinnut opettajat, jota oli tarkoitus haastatella. Näille opettajille laitettiin sähköpostitse aikoja, joista he saivat valita itselleen parhaiten sopivan. Haastateltavat olivat Sosiaali- ja terveysalan, kulttuurialan ja liiketalouden alan yksiköistä. Sosiaali- ja terveysalan yksiköstä oli poikkeuskelisesti kaksi haastateltavaa yhdessä haastattelussa.

Haastattelut litteroitiin sanatarkasti, jotta nauhoitteisiin ei enää tarvitsisi palata vaan analysointi voitaisiin tehdä litterointien pohjalta. Litteroinnit koodattiin Excel- taulukkoon kokoamalla eri asiakokonaisuuksien alle kuuluvia haastateltavien vastauksia ja sanontoja yhteen. Excel-taulukosta tekstiä ja vastauksia siistittiin ja ryhmiteltiin sen mukaan mihin kysymysrunon kysymykseen ne vastasivat. Litterointien sanoma ja asiasisältö pyrittiin esittämään taulukossa muodossa, jossa ne näyttäytyivät selkeinä ja yksiselitteisinä vastauksina haastatteluissa esitettyihin kysymyksiin (LIITE 3). Eri yksiköiden tietotekniikan opetuksen sisältöjä, eroja ja yhtenäisyyksiä tutkittiin taulukoiden pohjalta.

5 TULOKSET

Oamkin opinto-oppaat oli saatavilla korkeakoulun Internet-sivustoilla. Jokaisesta 2013 alkaneesta koulutusohjelmasta etsittiin perusopetuksen pakolliset opintojaksot, joiden sisältö koski tietotekniikan opetusta. Kaikki opintojaksot kerättiin taulukkoon (LIITE 2), josta opintojakson koodi, sisältö, laajuus, yksikkö ja koulutusohjelma näkyivät.

Opintojaksotaulukot lajiteltiin yksiköittäin, niin että kaikki yhdessä yksikössä olevat tietotekniikan perusopetuksen opintojaksot olivat samassa taulukossa ja myös niihin liittyvä koulutusohjelma näkyi. Taulukoita tarkasteltiin ja etsittiin yhteneväiset kurssikoodit tai lähes yhteneväiset opintojakson sisältö ja laajuus. Opintojaksoja myös vertailtiin yksiköiden välillä. Opintojaksojen sisällöllisiä tai laajuudellisia eroja koetettiin havaita, myös se mitkä kurssit näyttäisivät olevan sisällöltään samanlaisia, mutta ovat merkitty eri opintojaksoiksi samaan yksikköön. Myös englanninkieliset opintojaksot ja koulutusohjelmat otettiin mukaan ja pyrittiin vertailemaan sisällöllisesti kaikkiin muihin mahdollisiin opintojaksoihin.

5.1 Yhteenveto tietotekniikan perusopetuksesta opintosuunnitelmissa

Kulttuurialan yksikkö

Kulttuurialan yksikössä opetettavia musiikin, tanssinopettajan sekä viestinnän koulutusohjelmien tietotekniikan opetusta yhdistää kaikille yhteinen kolmen opintopisteen opintojakso Tietokone työvälineenä (M1026YP). Opintojakson sisältönä on Oamkin yleisten atk-ohjeiden läpikäynti, opastusta verkko-oppimisympäristö Optiman käyttöön sekä käyttöjärjestelmiin. Työvälineohjelmien opetuksen määrä määritellään lähtötasotestillä, jonka mukaan opiskelija osallistuu kontaktiopetukseen ja suorittaa harjoitustehtäviä tekstinkäsittelyn, esitysgrafiikan ja taulukkolaskennan perusteista.

Viestinnän koulutusohjelmassa on lisäksi kolmen opintopisteen opintojakso Opiskeluvalmiudet ja tiedonhankinta (M1017VP), joka tutustuttaa opiskelijan opiskelualaansa, -yhteisöön, opiskeluympäristöihinsä sekä -menetelmiin. Opintojakso perehdyttää opintotarjontaan, opintojen suunnitteluun ja tavoitteiden selkiyttämiseen. Opetuksessa käydään läpi sähköposti, ASIO, intra, Internet-tiedonhakua, kirjastojen käyttöä sekä kirjaston sähköiset tietokannat, IT-palvelut ja lähdekritiikkiä.

Liiketalouden yksikkö

Liiketalouden yksikön koulutusohjelmista liiketalouden ja kirjasto- ja tietopalveluiden koulutusohjelmissa on kaksi tietotekniikan opintojaksoa, jotka ovat sisällöltään ja laajuudeltaan yhdenmukaisia toisiinsa nähden. Molempien opintojaksojen nimi on Tietotekniikka työvälineenä 1 (K1062KI ja K1243LI) ja ne ovat neljän opintopisteen laajuisia ja sisältävät molemmat opetusta käyttöliittymän ja käyttöjärjestelmien perusteista, koulun tietoverkkoympäristöstä, Internetistä ja sähköpostista. Sisältöön kuuluu myös opetusta tietokonelaitteistosta, tekstinkäsittelystä, asiakirjastandardista, 10-sormijärjestelmästä, esitysgrafiikkaohjelmasta sekä työpisteen ergonomiasta. Kummallakin koulutusohjelmalla on myös jatko opintojaksolle, Tietotekniikka työvälineenä 2 (K1063KI ja K1244LI) on kolmen opintopisteen laajuisia sisältäen opetusta taulukkolaskennasta, tietokannan hyödyntämisestä ja työvälineohjelmien yhteiskäytöstä.

Liiketalouden koulutusohjelmassa opiskelija saa tarvitessaan lisää tukea tietokoneen ja tietojärjestelmien peruskäytön opetteluun sillä käyttöjärjestelmän ja käyttöliittymän perusteet, tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta-, ja esitysgrafiikka tulevat toiseen uudelleen kolmen opintopisteen laajuisessa Tietotekniikan valmentava opintojakso (K1139YY), joka on valinnainen. Kyseinen opintojakso on tarjolla myös englanniksi Business information technology- koulutusohjelmassa neljän muun tietotekniikan opetusta sisältävän opintojakson lisänä sekä tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa kahdeksan muun opintojakson lisänä.

Business information technology ja tietojenkäsittelyn koulutusohjelmissa on muutamia opintojaksoja, jotka ovat sisällöltään yhdenmukaisia; Digitaalinen media (K1006TK) ja Digital media (K1071BI) ovat viiden opintopisteen opintojaksoja, jotka sisältävät opetusta merkintäkielistä, tyylitiedostoista, Web-sivuston suunnittelusta ja toteutuksesta, tekijänoikeuden perusteista, mediajulkaisun lisensoinnista, kuva- ja videokäsittelyn perusteista sekä sivuston julkaisusta. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman neljän opintopisteen opintojakso Tietokonelaitteistot ja tietoliikenneverkot (K1088TK) ja Business information technologyn viiden opintopisteen opintojakso Computer Hardware and Operating Systems (K1072BI) sisältävät paljon samaa: Tietokoneen rakenne ja toiminta, oheislaitteet, erilaiset apuohjelmat, jotka parantavat tietokoneen käyttöä ja turvallisuutta. Opintojaksojen opetukseen sisältyvät myös Internet, intranet, extranet TCP/IP, WAN, LAN, WLAN, vertaisverkot, asiakas/palvelin verkot, kaistaleveys ja verkkokortit. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelman viiden opintopisteen Tietotekniikka työvälineenä (K1087TK) sisältää myös tietokoneen peruskäytön opetusta.

Englanninkielisissä opinnoissa on business information technology sekä International business koulutusohjelmilla on opintojakso Computer Skills (K1058IB ja K1002BI). Molemmat ovat viiden opintopisteen laajuisia ja sisältävät opetusta tehokkaasta tietokoneen käytöstä, ohjelmistoista, toimisto-ohjelmista sekä tietoverkoista.

Business information technologyn opintojakso Orientation to Studies (K1069BI) on kolmen opintopisteen, jonka opetus sisältönä on kirjastoverkosto, tietokannat ja tietopalvelut tiedon hakemisessa. International business koulutusohjelmassa toinen tietotekniikan kurssi on kuuden opintopisteen Study and Research Methods (K1001IB), joka sisältää kvalitatiivisen tutkimuksen, tutkimuksen suunnittelun ja prosessin, eron kvalitatiivisen ja kvantitatiivisen tutkimisen kirjastopalveluissa ja tiedonhaussa, kirjastopalvelut ja tietokantojen käyttö tiedonhaussa sekä tutustua e-Hopsiin, Intranettiin, kouluun, luokkakavereihin sekä uuteen kulttuuriin.

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelmalla on vielä lisäksi viisi omaa tietojenkäsittelyyn liittyvää opintojaksoa ensimmäisenä vuonna: Ohjelmoinnin perusteet (K1004TK) on

viiden opintopisteen laajuinen ja sisältää ohjelmistokehitysympäristön, ohjelmoinnin peruskäsitteet ja ohjelmointirakenteet, staattiset metodit, ohjelmakoodin kommentointi ja testausta. Käyttöjärjestelmät (K1133TK) sisältää prosessin, prosessien ja muistin hallintaa, levy- ja tiedostojärjestelmät sekä hajautetut järjestelmät, WWW- ja Windows- palvelimet, hakemistopalvelun sekä Windowsin ja Linuxin työasemana ja on laajuudeltaan neljä opintopistettä. Viiden opintopisteen Tietokantojen perusteet (T1091TK) sisältää Relaatietietokannan tietojärjestelmän osana, relaatiotietokannat ja niihin liittyvät peruskäsitteet, SQL-kyselykielen, käsitelmä ja sen toteutus relaatiotietokannassa sekä relaatiotietokannan vaatimusmäärittelyn perusteet. Palvelin- ja työasemaratkaisut (K1093TK) on laajuudeltaan kolme opintopistettä opetus sisältönään asiakas-palvelin, toimialue, palvelimien roolit, virtuaalisointi, DNS, DHCP, vikasietoisuus, UPS, RAID, palvelin- ja työasemalaitteistoratkaisut, tallennus- ja varmistusjärjestelmät sekä Green IT. Opintojakson Virtualisointiratkaisut (K1116TK) opetussisältönä ovat virtualisointialustat, sovellus-, työpöytä-, työasema- sekä palvelinvirtuaalisoinnit ja pilviratkaisu yhteensä kolmen opintopisteen laajuudelta.

Luonnonvara-alan yksikkö

Luonnonvara-alan yksikössä maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma on ainoana alkavana koulutusohjelmassa vuonna 2013. Koulutusohjelmassa on yksi kolmen opintopisteen opintojakso Tietotekniikka (L00002P), jonka sisältönä on lähiverkon, Internetin ja sähköpostin käyttö, yleiskäyttöisten työvälineohjelmien käytön perusteet sekä kotisivun tekeminen.

Sosiaali- ja Terveysalan yksikkö

Sosiaali- ja terveystieteiden yksikössä on tarjolla yksi, kaikille koulutusohjelmille sama opintojakso Opiskelija oppimisyhteisössä ja tietoyhteiskunnassa (O2211ST). Opintojakson laajuus on kolme opintopistettä ja sisältää oppilaitoksen tekniset resurssit, sähköpostin, verkko-oppimisympäristön, opiskelijatietojärjestelmän sekä tietoverkkopalvelut. Opintojaksolla opetetaan myös käyttämään teknisiä työvälineitä, eli resurssien hallinnan ja tekstinkäsittelyn, esitysgrafiikan ja taulukkolaskennan perusteita. Opetussisältönä on myös tietosuoja ja tekijänoikeudet, sähköinen portfolio sekä opinnäytetyön ohjeen mukaiset muotoilut ja mallipohjan käyttö.

Tekniikan yksikkö

Tekniikan yksikössä on kahdeksan koulutusohjelmaa, joista yksi on englanninkielinen ja yhdessä, automaatiotekniikan koulutusohjelmassa ei ole tietotekniikan perusopetusta ollenkaan. Energiatekniikan, kone- ja tuotantotekniikan, sähkötekniikan ja talotekniikan koulutusohjelmilla on yhteinen neljän opintopisteen opintojakso tietojärjestelmien käyttö ja sovellusohjelmat (T080104), joka sisältää opetusta mikrotietokoneiden, tietoverkkojen ja oheislaitteiden perusrakenteesta ja käyttöjärjestelmien ja -liittymien perusteet. Tämän lisäksi opintojaksolla on sisältönä työvälinohjelmia, tietoverkkopalvelut ja Excel-taulukkolaskentaohjelmisto. Sähkötekniikan koulutusohjelmassa on lisäksi kolmen opintopisteen opintojakso Fysiikka (T063103), jonka opetussisältönä on Excel-ohjelmiston käyttö apuna laboratoriossa.

Rakennusalan työnjohdon ja tekniikan koulutusohjelmilla on yhteinen kolmen opintopisteen Tietojärjestelmien käyttö (T080103), jonka sisältönä on mikrotietokoneiden, tietoverkkojen ja oheislaitteiden perusrakenteesta ja käyttöjärjestelmien ja -liittymien perusteet sekä työvälinohjelmia tekstinkäsittelyyn ja taulukkolaskentaan sekä nykyaikaiset tietoverkkopalvelut.

Tietotekniikan koulutusohjelmalla on lisäksi neljä muuta tietotekniikan opetusjaksoa joiden sisältö on koulutusalaakohtaista ja muiden alojen perusopetusta paljon laajempaa. Palvelinkäyttöjärjestelmät (T790106) on kuuden opintopisteen laajuinen pohjustus oppimisympäristöön sisältäen ylläpidon etiikan ja järjestelmien käyttöön liittyvät rajoitukset. Sisältönä myös palvelinasennukset ja -ohjelmistot, Linux-perusteet, unix-komentorivikomennot, tietoturvallinen ylläpito, komentotulkki-ohjelmointi, varusohjelmat, Windows-palvelimet, active directoryn ja Internetin palvelut. Kyseinen opintojakso löytyy myös englanninkielisenä Information technology koulutusohjelmasta opintojaksosena Server Operating Systems (T790106D). Johdatus ohjelmointiin Java-kielellä (T788506) on myös kuuden opintopisteen opintojakso, jonka sisältönä on ohjelmoinnin peruskäsitteistö, Olio-ohjelmoinnin peruskäsitteistö ja Java- ohjelmointikieleen liittyviä valmiita luokkia. Tietokannat

(T740803) sisältää tietokantojen suunnittelua, relaatiotietokannat, SQL-kyselykielen, MySQL:n ja SQL serverin ja PHP:n ja on laajuudeltaan kolme opintopistettä. Internet ohjelmointi (T788713) on myös kolmen opintopisteen opintojakso ja opetussisältönä on HTML, CSS, MVC-arkkitehtuuri sekä SQL.

Tekniikan yksikön ainoa englanninkielinen koulutusohjelma Information technology sisältää vielä viisi opintojaksoa. Basics of Computer Technology (T700203D) on kolmen opintopisteen ja opetuksessa käsitellään binääri- ja heksadesimaalilukuja ja miten erilaista tietoa voi esitellä tietokoneella käyttämällä binäärilukuja. Opetetaan myös tietokoneen käytön alkeita, tietokoneen osat ja niiden käyttö, sekä kone kielen, assemblyn ja ylemmän ohjelmointikielen erot. Kuuden opintopisteen Introduction to Programming with Java (T788506D) opintojakson tavoitteena on ohjelmoinnin oppiminen Java-ohjelmointikielellä. Software Engineering Tools (T788503D) on kolmen opintopisteen laajuinen sisältäen WWW- sivun luonnissa tarvittavat työkalut, grafiikan luomista ja kuvankäsittelyn ohjelmia sekä HTML:n ja CSS:n perusteet. Databases (T788606D) sisältää relaatiotietokannat, tietokantojen hallintajärjestelmät, suunnittelu ja ylläpito, tietokantapalvelimen ylläpito, ER-mallinnus, haun yhtenäisyys, normalisointi ja SQL-kyselykielen ja on laajuudeltaan kuusi opintopistettä. Internet Programming (T788706D) on laajuudeltaan kuusi opintopistettä ja opetussisältönä on WWW-sivustojen sähköinen sisältö, eli HTML ja XHTML, esitystyylinä CSS, selaimen oheisohjelmat kuten Javascript ja tietokanta palvelimen oheisohjelmat PHP ja MySQL.

5.2 Haastatteluiden analyysit

Ensimmäiseen tutkimuskysymykseen, miten tietotekniikan opetus on toteutettu yksikössä ja sen koulutusohjelmissa ensimmäisenä opiskeluvuonna, kaikista kolmesta yksiköstä saatiin selkeät vastaukset. Kaikissa yksiköissä on uusille opiskelijoille järjestetty perehdytys tai orientointi, jossa opiskelijalle kerrotaan muutamia perusjuttuja ja koulun tietotekniikan käytöstä. Orientointi tai perehdytyspäivän ovat pitäneet tutorit tai opettajat ja orientoinnin pituudeksi haastatteluissa kerrottiin neljä

tuntia. Varsinaisia tietotekniikan perustaitojen opetusta sisältäviä opintojaksoja nimettiin haastatteluissa kaikille koulutusohjelmille vähintään yksi. Poikkeuksena oli liiketalouden koulutusohjelma, jossa oli kolmen ja neljän opintopisteen kokonaisuudet. Tietotekniikan opetus on sosiaali- ja terveysalan yksikössä kahden opintopisteen osuus kolmen opintopisteen Opiskelija oppimisyhteisössä ja tietoyhteiskunnassa kokonaisuudesta ja liiketalouden yksikössä muilla koulutusohjelmilla tietotekniikan opintojakson laajuus on viisi opintopistettä. Kulttuurialan yksikössä on kolmen opintopisteen kokonaisuus tietotekniikan, ja vielä lisää sitä opetetaan jonkin toisen opintojakson mukana. Lähes kaikki opintojaksot sijoittuivat syksylle, mutta liiketalouden koulutusohjelman kolmen opintopisteen opintojakso on keväällä. Sosiaali- ja terveysalan sekä kulttuurialana opettajat olivat sitä mieltä, että tietotekniikan perusteita sisältävä opintojakso palvelee kaikkia opiskelijoita, liiketalouden alan opettajan haastattelusta edellä mainittu tieto ei käynyt ilmi. Opintojaksoilla opetus tapahtuu pääasiassa lähiopetuksena. Sosiaali- ja terveydenala nimesi 20 tuntia lähiopetusta. Opintojaksoja on myös mahdollisuus suorittaa tenttien, minkä kulttuurialan opettaja mainitsi erikseen mahdollisena suoritustapana. Sosiaali- ja terveysalan yksikössä on tarjolla opiskelijoille myös iltaisin järjestettyjä työpajoja, jossa tietotekniikan taitoja voi kerrata ja opetella lisää, jos opiskelija kokee sen aiheelliseksi. Työpajoissa on paikalla opettaja, mutta ne eivät kuulu mihinkään opintojaksoon vaan ovat tukiovetusta. Kulttuurialan yksikössä tietotekniikan opintojaksoa on mahdollisuus räätälöidä opiskelijan tarpeiden mukaan.

Kysymysongelmaan mitä tietotekniikasta opetetaan, saatiin paljon tietoa asiasta. Word, PowerPoint ja Excel sisältyivät kaikkien yksiköiden koulutusohjelmien sisältöön. Word ja PowerPoint käydään kaikissa kolmessa yksikössä kokonaisuudessaan, mutta Exceliä opetetaan liiketalouden yksikössä enemmän kuin sosiaali- ja terveysalan yksikössä tai kulttuurialan yksikössä. Kaikissa yksiköissä ja orientoinnissa opetetaan sähköpostin käyttö, kuten myös intran ja tietokoneen peruskäyttö opiskelussa, tulostaminen ja verkkolevyn käyttö, mitkä on mainittu sosiaali- ja terveysalan sekä kulttuurin alan haastatteluissa. Oppimisympäristö Optimaa ei opeteta liiketalouden yksikössä tietotekniikan peruskursseilla, koska sitä ei haastattelun mukaan käytetä siinä oppimisalustana. Sosiaali- ja terveysalalla sekä liiketalouden yksikössä opetetaan

myös mallipohjan käyttö. Lisäksi sosiaali- ja terveysalalla opetetaan tietosuojasioita sekä terveydenhuollon tietosuoja. Kulttuuri ja liiketalouden aloilla opetukseen sisältyy myös eri käyttöjärjestelmien käyttö. Liiketalouden alalla opetetaan hyvin paljon laajemmin tietotekniikkaa, kuin kahdella muulla haastatellulla alalla. Opetuksessa käsitellään perustietokonetta ja tietojenkäsittelyä, laitteistoista ja ohjelmistoista, verkot/networks, ict, sosiaalista mediaa, viestintää, ympäristöasioita, tietoturva, virukset, ergonomiaa, 10-sormijärjestelmää, tiedostojen käsittelyä ja hallintaa, pakettien teko, näytönkaappaus, työkalujen käyttö, pikakuvakkeet, etsi-toiminto, taskmanager ja google docs. Liiketalouden tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa perusopetukseen kuuluu lisäksi makrot, Word-lomakkeiden luominen, ja enemmän Exceliä kuin muiden koulutusohjelmien syksyn opintojaksoissa. Liiketalouden yksikössä opetukseen sisältyy myös työpisteen ergonomia.

Kolmas tutkimuskysymys koski tietotekniikan opetuksessa käytettäviä opetusvälineitä ja -menetelmiä. Opetuksessa käytettyjä välineitä ovat mm videotykki, ja jokaisella oppilaalla mahdollisuuksien mukaan oma PC tunneilla, Liiketalouden yksiköllä on myös muutamassa luokassa älytaulu käytössä. Käytettyjä menetelmiä lähiopetustunneilla ovat lähiopetuksessa tuntitehtävät, luennot ja demonstraatio, pari- ja ryhmätyöskentely sekä liiketalouden yksikön kansainvälisten ryhmien opetuksessa käytettävä yhteistoiminnallinen menetelmä, jossa opiskelija opettelee asiantuntijaryhmässä tietyn asian ja opettaa sen kotiryhmälleen. Myös itsenäinen opiskelu tai etäopiskelu on mahdollista. Opetusmateriaali on pääosin Optimassa, Oivaassa ja liiketalouden yksikössä y-verkkolevyllä ja sisältää tehtäviä ja ohjeita. Ainoastaan sosiaali- ja terveysalan yksikössä opiskelijoille on annettu tehtävät ja ohjeet tulosteina. Liiketalouden yksikkö käyttää myös ms-työvälineitä ja e-kirjoja.

Haastateltujen kanssa keskusteltiin myös opetuksen resursseista. Sosiaali- ja terveysalalla syyslukukaudelle painottuvat opintojaksot kuormittavat opettajia, mutta keväällä on enemmän aikaa suunnittelu ja kehitystyöhön. Kulttuurialan yksikössä aikaresurssien koetaan riittävän ja mahdollista mukauttaa tarpeen mukaan. Liiketalouden yksikössä tietotekniikan peruskurssien opettajia on opettajia 6-7, jotka pyrkivät tulemaan toimeen annetuilla resursseilla. Sosiaali- ja terveysalalla opettajia on

myös resursoitu työpajan vetämistä, joissa he ovat antamassa ja ohjaamassa tukiopetusta opiskelijoille, jotka kokevat tarvitsevansa lisäopetusta tietotekniikasta.

Neljännellä kysymyksellä kysyttiin miten opiskelijoiden osaamista/oppimista mitataan ja miksi. Sosiaali- ja terveysalan yksikössä on käytössä suuntaa antava lähtökartoitus ja kulttuurinalalla alkutentti. Molempien tarkoitus on antaa opiskelijalle kuva hänen tietotaidoistaan vaadittuun nähden ja kannustaa osallistumaan lähiopetukseen. Kaikissa yksiköissä tenttiminen on mahdollista tekemällä määrättyt tehtävät itsenäisesti tai osallistumalla tenttiin, jota ei sosiaali- ja terveysalalla ole. Opettajat seuraavat opiskelijoiden oppimista lähiopetustuntien aikana ja tehtävissä suoriutumisen mukaan. Sosiaali- ja terveysalalla palautettavia tehtäviä on yli 400 lyhyellä aikajaksolla, joten opettajat tekevät pistokokeita tarkistaakseen oppilaiden suoriutumista. Arvosteltavat tehtävät arvioidaan hyväksytyt/hylätyt asteikolla ja arvioinnissa keskitytään määrättyjen tietoteknisten taitojen hallitsemiseen. Kulttuurin alalla vain viestinnän koulutusohjelmassa opintojakso arvioidaan arvosanalla, musiikin ja tanssin koulutusohjelmassa hyväksytyt/hylätyt asteikolla. Liiketalouden koulutusohjelmassa on useampi koe ja tentti joilla seurataan osaamista ja 10-sormijärjestelmän hallitsemista kuvaava näppäilykoe. Liiketalouden alan yksikössä voi tietotekniikan myös tenttiä jolloin arviointi on 0-5, mutta yksiköllä on myös lähtötasoporkkana, jolla on mahdollisuus saada yhden numeron arvosanan kohotus, jos osallistuu 80 % lähiopetuksesta.

Viides kysymys kartoitti opettajien näkemystä siitä onko opiskelijoiden oppimisen taso ollut opetuksen tavoitteiden mukaista. Sosiaali- ja terveysalalla opettajat kokivat saavansa huonosti palautetta asiasta, mutta puutteelliset tietotekniikan taidot ovat nousseet esiin kun opiskelijat aloittavat opinnäytetyön. Näissä tilanteissa osa opiskelijoista on hyötynyt työpajoista. Kulttuurialalla oli kokemus arvosanojen yleisestä laskusta viimevuosien aikana ja liiketalouden alalla koettiin läsnäoloporkkanan parantaneen opiskelijoiden suoriutumista.

Kuudennella kysymyksellä kysyttiin millaista sisältöä kaikille aloille yhteisen tietotekniikan materiaalin tulisi sisältää ja miten sellainen toteutettaisiin, jos sellainen

tehdään. Opettajat olivat aika yksimielisiä siitä, että Wordin, PowerPointin ja Excelin opetusmateriaalit voisivat soveltuvien osin olla kaikille yhteiset ja lisäksi kulttuurialan opettaja ehdotti wikipohjaista sekä opettajien että opiskelijoiden käyttöön suunnattuja materiaaleja, ohjeita ja tehtäviä eri ohjelmien käytöstä. Liiketalouden opettaja koki, että yhteistä materiaalia olisi hyvä olla tietokoneen käytön perusjutuista; sähköpostit, käyttöjärjestelmät, opinnäytetyön ohjeistus, raporttipohja, työergonomiaa, laitteistot, ohjelmistot ja jopa vinkkilista tietokoneen ostajalle. Sosiaali- ja terveysalalla opettajat miettivät samanlaista perusjaksoa kaikille, joka tarjoisi hyvän pohjan syventäville opinnoille, sillä heidän alallaan vaadittu taso kapea verrattuna muiden alojen opetuksen laajuuteen. Yhteiset ohjeet opinnäytetyön tekemiseen nousi heilläkin esille.

Kaksi viimeistä kysymystä koskivat Oamkin tietotekniikan perusopetuksen tulevaisuutta. Ensimmäisenä kysyttiin mitä opettajat muuttaisivat nykyisestä tietotekniikan opetuksesta ensimmäisen vuoden opiskelijoille ja miksi. Sosiaali- ja terveysalan opettajat kertoivat jo tehneensä muutoksia opetukseen sisältöön lisäämällä tietoturva-asiat ja kulttuurialan opettaja oli yhtenäistänyt eri opintojaksoja ja opetusmateriaaleja, jotta opiskelijat voisivat vapaammin tulla mille tahansa opintojaksolle. Sosiaali- ja terveysalan opettajat ovat saaneet palautetta sosiaalisen median opetuksen tarpeesta. He myös näkivät, että opinnäytetyöhön liittyvät asiat tulevat liian aikaisin ja mallipohjaa pitäisi hyödyntää laajemmin ja kaipasivat suunnitelmaa, jolla varauduttaisiin tulevaisuudessa vastaan tuleviin haasteisiin sekä uudempaa opetuskalustoa ja uusien opetusvälineiden käyttöönottoa. Kulttuurialan opettaja halusi antaa opiskelijoille enemmän aikaa ja ohjatun kertaavan tunnin ennen tenttiä. Liiketalouden yksikön opettaja halusi integroida tietotekniikan opetusta muun opetuksen mukaan, esimerkiksi kehittämällä tehtäviä, joilla voitaisi työstää eri opintojaksoja.

Viimeisenä opettajilta kysyttiin voisiko kaikilla yksiköillä ja/tai koulutusohjelmilla olla samanlainen tietotekniikan peruskurssi ja sisältö. Kaikki opettajat suhtautuivat myönteisesti ajatukseen ja peräänkuuluttivat opettajien ja yksiköiden välistä yhteistyötä ja yhteisten opetusmateriaalien luomista. Tietotekniikan peruskurssi voisi

olla ja sen ehkä alasta riippuen tuleekin olla erilainen, mutta tietyt perusasiat olisivat yhteisiä kaikille, joten yhteistä opetusmateriaalia voisi olla.

5.3 Yhteenveto

Opinnäytetyön tutkimustehtävinä oli kolme tietotekniikan opetukseen liittyvää kysymystä. Ensimmäisenä kysyttiin miten tietotekniikka on toteutettu eri yksiköissä ja koulutusohjelmissa. Haastatteluista saatiin tuloksena, että opetus on pääasiassa lähiopetusta, jonka opiskelija voi halutessaan pyrkiä suorittamaan itsenäisesti tai tenttien. Lähiopetustunneille osallistumista rohkaistiin, koska koettiin niiden parantavan opiskelijoiden oppimista ja tietotekniikan taitojen hallitsemista. Opintojaksojen laajuus vaihteli, mutta paljon oli kahden ja kolmen opintopisteen kokonaisuuksia, jotka kattoivat olennaisen siitä tietotekniikan tietotaidoista, joita opiskelija tarvitsee opintojensa aikana ja myöhemmin työelämässä. Yksiköiden välillä oli eroja käytännön toteutuksessa. Liiketalouden yksikössä on valmentava tietotekniikan opintojakso tarjolla. Sosiaali- ja terveysalan tietotekniikan työpaja on yksikön keino tukea opiskelijoiden oppimista ja mahdollistaa myös asioiden kertaamisen ja madaltaa kynnystä hakea lisäopetusta. Kulttuurialan yksikössä oli pyritty tarjoamaan samanlaista sisältöä ja materiaalia eri koulutusalojen opintojaksoille, jonka ajatuksena on mahdollistaa opiskelijan vapaus valita mille tunnille osallistuu. Tietotekniikan perusopetuksen opintojaksot olivat pääasiassa syksyllä, mikä toisaalta luo pohjaa tuleville opinnoille, mutta osa opetettavista asioista, kuten opinnäytetyöhön liittyvät asiat, tulevat liian aikaisin. Opintojaksojen sijoittuminen syksylle on myös aiheuttanut ongelmia käytännön sovitteluiden ja opetuksen ja opiskelijoiden oppimisen seurauksen kanssa. Sosiaali- ja terveysalan alan opettajat ovatkin miettineen opetuksen siirtämistä tulevaisuudessa myös keväälle.

Toinen tutkimuskysymys kysyi millaisia työvälineitä ja opetusmenetelmiä tietotekniikkaa opettavat opettajat käyttävät. Lähiopetuksessa opettajat käyttivät luennoinnin ja demonstraation lisäksi erilaisia ryhmä- ja parityömenetelmiä ja

keskustelua. Lähiopetustunneilla opettajat auttavat opiskelijoita tehtävien kanssa ja seuraavat samalla opetusta. Opiskelijat myös tekevät käytännön harjoituksia ja tehtäviä itsenäisesti. Osa opiskelijoista suosii itsenäistä opiskelua lähiopetuksen sijasta mihin on järjestetty mahdollisuus. Opetuksessa on käytössä videotykki ja opiskelija tietokoneita, joilla lähiopetustunneilla tehdään tuntitehtäviä. Työvälineet ja opetusmenetelmät olivat hyvin samankaltaisia haastateltujen yksiköiden kesken. Sosiaali- ja terveysalalla toivottiin tuoreempaa ja toimivampaa kalustoa opiskelijoiden käyttöön ja uusia työvälineitä vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin.

Viimeinen tutkimuskysymys kysyy mitä tietotekniikasta opetetaan kursseilla. Opetuksen sisältöön vaikutti hyvin vahvasti opiskeluala. Sosiaali- ja terveysalalla ja luonnonvara-alalla opetuksen sisältö oli hieman suppeampaa kuin tekniikan tai liiketalouden alalla. Yhteistä kaikille aloille oli Word, PowerPoint ja Excelin opetus, joista Excelin opetuksen laajuus riippui hyvin paljon alan tarpeista. Opiskelussa tarvittavat ohjelmat, kuten sähköposti, intra, Optima, Oiva, e-hops, sekä atk-resursseja ja tietokoneiden peruskäyttö niin että opiskelu onnistuu, tulivat kaikilla aloilla opetettua. Ainoastaan automaatiotekniikan koulutusjaksolla ei ole tietotekniikan perusopetusta. Muuta tietotekniikkaan liittyvää opetusta oli jokaisella alalla hieman sen mukaan mikä on alakohtainen tarve.

6 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia Oamkin tietotekniikan perusopetusta ensimmäisen vuoden opiskelijoiden osalta. Tietotekniikan opetusta tutkittiin koulutusohjelmien opinto-oppaiden ja haastatteluiden avulla. Haastatteluita tehtiin viisi, mutta aikatauluongelmien takia niistä vain kolme ensimmäistä litteroitiin ja analysoitiin. Sekä opinto-oppaista saatujen tietotekniikan opintojaksojen sisältö sekä litteroidut haastattelut koottiin Excel-taulukkoon, joista oli helppo tehdä vertailuja sekä yksiköiden että koulutusohjelmien opintojaksojen kesken. Kolmeen tutkimusongelmaan, ”Miten tietotekniikan opetus on toteutettu eri yksiköissä ja koulutusohjelmissa?”, ”Millaisia työvälineitä ja opetusmenetelmiä tietotekniikkaa opettavat opettajat käyttävät?” ja ”Mitä tietotekniikasta opetetaan kursseilla?” löytyi vastauksia aika kattavasti.

Taustatietoa opinnäytetyöhön hankittiin Oamkin yksiköistä, tietotyöstä, tietotekniikasta, käytetystä tutkimusmenetelmästä ja haastattelusta. Tietoa alakohtaisesta tietotekniikan osaamisen tarpeesta oli hyvin vaikea löytää, ja lopulta sitä löytyi vain sosiaali- ja terveysalalle. Tietokoneet ja erilaiset tietotekniset laitteet, ohjelmistot ja sovellukset ovat kuitenkin lähestulkoon erottamaton osa arkipäivää lähes jokaisen suomalaisen arjessa ja työelämässä.

Haastattelun suorittamisen ajankohta venähti hieman liian keväälle ja opettajillakin oli kiireitä, mutta kaikkien kanssa sai ajan sovittua. Kaikki haastattelut toteutettiin suunnitellusti, mutta ajan vähyyden ja aikataulun tiukkuuden vuoksi päätettiin vähentää litteroitavien ja analysoitavien haastatteluiden määrä viidestä kolmeen. Luonnonvara-alan ja tekniikan alan yksiköiden haastattelut pidettiin tekniikan yksikön tiloissa ja ne kestivät noin puoli tuntia. Tallenteet näiden osalta luovutetaan Oamkin käyttöön käsittelemättöminä.

Opinnäytetyössä onnistunutta oli opinto-oppaiden purku taulukkoon ja haastattelut itsenään, vaikka aikataulu petti lopussa. Haastatteluissa esiintyi osin suppeaa

vastaamista, jota olisi voinut parantaa lisäkysymyksillä, mutta toisaalta haastatteluissa ilmi tulleita asioita kysyttiin seuraavissa haastatteluissa. Myös kahden pois jätetyn haastattelun analysoiminen olisi tuonut lisää tietoa tietotekniikan opetuksesta. Haastatteluista sai paljon tietoa ja kehitysideoita tietotekniikan opetuksen kehitykseen, joita Oamkin kannattaa hyödyntää tulevaisuuden kehitystyössä. Haastatteluista kävi myös ilmi, että yksiköillä on välillä suurestikin eroavia opetusjärjestelyitä; opetus pyritään järjestämään kaikille, mutta todellisuudessa osalla opettajista syksyllä valtava ruuhkaheippu ja paljon opiskelijoita, joiden tietotekniikan opetus on järjestettävä määrättyinä aikajaksona. Opettajilla oli kuitenkin vahva halu kehittää työtään ja tietotekniikan opetusta. Yhteistyötä eri yksiköiden ja opettajien välille toivottiin kovasti.

Oamkin tulevaisuudenhaasteena on tietotekniikan opetuksen nostaminen tasolle, joka vastaa työelämän vaatimuksia. Tietotyötä, tietotekniikkaa sekä teknologiaa on jo paljon lähestulkoon kaikilla aloilla, ja tulevaisuudessa tulee olemaan vielä enemmän, ja niiden käytön hallitsemista odotetaan ja edellytetään. Haastateltujen mukaan on ollut havaittavissa, että yksiköiden opiskelijoiden tietotekniikkataitojen hallinta sekä tietotekniikan opintojaksoista ja tehtävistä selviytyminen on heikentynyt. Tietotekniikan opetukseen voisi myös lisätä aiheita, jotka eivät välttämättä tule vastaan niinkään opintoja suorittaessa, vaan ihan arjen elämässä. Tällaisia aiheita ovat esimerkiksi tietokoneen suojaus, ergonomia sekä tietokoneen ja oheislaitteiden käyttö ja hallinta.

LÄHTEET

Hirsjärvi S. & Hurme H. 2008. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus

Ruusuvuori J, Nikander P & Hyvärinen M. 2010. Haastattelun analyysin vaiheet. Teoksessa J. Ruusuvuori, P. Nikander & M. Hyvärinen (toim.), Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino, 9-36.

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2012a. Kulttuurialan yksikkö. Hakupäivä 2.3.2013, http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/yksikot/kulttuuri/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2012b. Yksiköt. Hakupäivä 9.4.2013, http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/yksikot/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013a. Musiikin koulutusohjelma. Hakupäivä 2.3.2013, http://www.oamk.fi/koulutus_ja_hakeminen/nuoret_suomenkielinen/koulutusohjelmat/musiikki/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013b. Tanssin koulutusohjelma. Hakupäivä 2.3.2013, http://www.oamk.fi/koulutus_ja_hakeminen/nuoret_suomenkielinen/koulutusohjelmat/tanssi/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013c. Viestinnän koulutusohjelma. hakupäivä 2.3.2013, http://www.oamk.fi/koulutus_ja_hakeminen/nuoret_suomenkielinen/koulutusohjelmat/viestinta/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013d. Liiketalouden yksikkö. Hakupäivä 4.3.2013,

http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/yksikot/liike/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013e. Liiketalouden koulutusohjelma. Hakupäivä 4.3.2013,

http://www.oamk.fi/koulutus_ja_hakeminen/nuoret_suomenkielinen/koulutusohjelmat/liiketalous/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013f. Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma.

Hakupäivä 4.3.2013,

http://www.oamk.fi/koulutus_ja_hakeminen/nuoret_suomenkielinen/koulutusohjelmat/tietojenkäsittely/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013g. Luonnonvara-alan yksikkö. Hakupäivä

8.3.2013,

http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/yksikot/luova/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013h. Sote. Hakupäivä 8.3.2013,

http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/yksikot/sote/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013i. Hoitotyön koulutusohjelma, Oulu.

Hakupäivä 8.3.2013

http://www.oamk.fi/koulutus_ja_hakeminen/nuoret_suomenkielinen/koulutusohjelmat/hoitoty_oulu/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013j. Tekniikan yksikkö. Hakupäivä 8.3.2013,

http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/yksikot/tekniikka/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013k. Energiatekniikka. Hakupäivä 8.3.2013,

http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/yksikot/tekniikka/?sivu=energia

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013l. ICT ja hyvinvointi. Hakupäivä 8.3.2013,

http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/yksikot/tekniikka/?sivu=ict

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013m. Konetekniikka. Hakupäivä 8.3.2013,
http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/yksikot/tekniikka/?sivu=koneala

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013n. Rakennustekniikka. Hakupäivä 8.3.2013,
http://www.oamk.fi/tietoa_oamkista/yksikot/tekniikka/?sivu=rakentaminen

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013o. Koulutus ja hakeminen. Hakupäivä
9.4.2013,
http://www.oamk.fi/koulutus_ja_hakeminen/

Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2013p. Opinto-opas 2013-2014. Hakupäivä
10.4.2013, http://www.oamk.fi/koulutus_ja_hakeminen/opiskelu_oamkissa/opinto-opas/

Kauppakamari. 2012. Kauppakamarin osaamisselvitys. Hakupäivä 9.4.2013,
http://kauppakamari.fi/wp-content/uploads/2012/01/Kauppakamarin+osaamisselvitys+2012_kirja.pdf

Liukas, P. 2012. Tietotekniikkaosaaminen kuuluu työelämän perustaitoihin. Hakupäivä
9.4.2012, <http://kauppakamari.fi/2012/07/31/tietotekniikkaosaaminen-kuuluu-tyoelaman-perustaitoihin/>

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2006. Sosiaalialalla toimivien tietotekniikkataidot.
Hakupäivä 10.4.2013, <http://www.stm.fi/tiedotteet/tiedote/-/view/1271315>

Viikilä, V. & Virkkunen, T. 2011. Sairaanhoidtajien kokemuksia tietotekniikasta.
Tampereen ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Hoitotyön
suuntautumisvaihtoehto. Opinnäytetyö. Hakupäivä 10.4.2013,
https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/36864/Viikila_Ville_Virkkunen_Tapio.pdf?sequence=2

Suomisanakirja. 2013a. Tietoyhteiskunta. Hakupäivä 10.4.2013,
<http://www.suomisanakirja.fi/tietoyhteiskunta>

Suomisanakirja. 2013b. Tietotekniikka. Hakupäivä 10.4.2013,
<http://www.suomisanakirja.fi/tietotekniikka>

Suomisanakirja. 2013c. Tietotyö. Hakupäivä 2.5.2013,
<http://suomisanakirja.fi/tietoty%C3%B6>

Työterveyslaitos. 2010. Tietotyön muutokset. Hakupäivä 2.5.2013,
http://www.ttl.fi/fi/muuttuva_tyolama/tietotyon_muutokset/sivut/default.aspx

Sovelto. 2012. Tietotyö vaatii pelisäännöt ja osaaminen minimistandardit. Hakupäivä 2.5.2013, <http://www.sovelto.fi/yritys/tiedotteet/2012/Pages/Tietoty%C3%B6-vaatii-pelis%C3%A4%C3%A4nn%C3%B6t-ja-osaaminen-minimistandardit.aspx>

Koppa. 2013. Laadullinen tutkimus. Hakupäivä 2.5.2013,
<https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/laadullinen-tutkimus>

Mitä opetus nyt sisältää ja millaista opetusta on tällä hetkellä Oamkissa?

1. Miten tietotekniikan opetus on toteutettu yksikössä ja sen koulutusohjelmissa ensimmäisenä opiskeluvuotena?

- Omat opintojaksot vai sisällytetty johonkin
- Lähiopetuksen määrä/verkko-opetuksen määrä
- Palveleeko sama tietotekniikan peruskurssi kaikkia yksikön koulutusohjelmia

2. Mitä tietotekniikasta opetetaan?

- Ohjelmistot
- Koulun ympäristö
- Tietosuoja/tietoturva
- Laitteisto
- Miksi opetetaan juuri tietotekniikan opetuksessa? (Esim. oppimisalusta...)

3. Mitä opetusvälineitä ja -menetelmiä käytetään tietotekniikan opetuksessa?

- Oppimisalustat ?
- Lähiopetus ?
- Materiaalit ?
- Resurssit ?
- Miksi ?

4. Miten opiskelijoiden osaamista/oppimista mitataan? Miksi?

- Lähtötaso
- Osaamisen osoittaminen
- Opintojakson tentit
- Opintojakson harjoitustyöt
- Arviointiasteikot
- Onko käytössä jokin yleinen koe, esim. Tieken A-ajokortti?

5. Onko oppimisen taso ollut opetuksen tavoitteiden mukaista?

- Miten tavoitteiden mukainen oppiminen on saavutettu

6. Jos Oamk tehdään yhteistä tt opetuksen materiaalia, mitä sen tulisi sisältää ja miten se tulisi toteuttaa ?

Mitä ja millaista opetusta OAMK voisi tulevaisuudessa tarjota?

1. Mitä muuttaisit nykyisestä tietotekniikan opetuksesta ensimmäisen vuoden opiskelijoille eri koulutusohjelmissa ja miksi?

- Onko aika riittävä alalla vaaditun tietotason saavuttamiseen?
- Puuttuuko asiakokonaisuudesta jotain?

2. Voisiko kaikilla yksiköillä ja/tai koulutusohjelmillä olla samanlainen tietotekniikan peruskurssi ja sisältö?

- Peruskursseja vain yksi vai useampi?

LUONNONVARA-ALAN YKSIKÖN KOULUTUSOHJELMAT JA TIETOTEKNIIKAN OPINTOJAKSOT

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma	L00002P 3op/Lähiverkon, internetin ja sähköpostin käyttäminen. Yleiskäyttöisten työvälineohjelmien käytön perusteet. Kotisivun tekeminen.
--------------------------------------	---

KULTTUURIALA YKSIKÖN KOULUTUSOHJELMAT JA TIETOTEKNIIKAN OPINTOJAKSOT

Musiikin koulutusohjelma	M1026YP 3op/Oamkin yleisten atk-ohjeiden läpikäynti, opastus verkko-oppimisympäristö Optiman käyttöön sekä käyttöjärjestelmiin. Työvälineohjelmien lähtötasotesti, jonka perusteella osallistuminen tarvittaessa kontaktiopetukseen; harjoitustehtäviä tekstinkäsittelyyn, esitysgrafiikan ja taulukkolaskennan perusteiden osalta.
Tanssinopettajan koulutusohjelma	M1026YP 3op/Oamkin yleisten atk-ohjeiden läpikäynti, opastus verkko-oppimisympäristö Optiman käyttöön sekä käyttöjärjestelmiin. Työvälineohjelmien lähtötasotesti, jonka perusteella osallistuminen tarvittaessa kontaktiopetukseen; harjoitustehtäviä tekstinkäsittelyyn, esitysgrafiikan ja taulukkolaskennan perusteiden osalta.
Viestinnän koulutusohjelma	M1017VP 3op/Omaan opiskelualaan, opiskeluyhteisöön, oppimisympäristöihin ja opiskelumenetelmiin tutustuminen. Opintotarjontaan perehtyminen, opintojen suunnittelu ja omien tavoitteiden selkiyttäminen. Internet-tiedonhaku, kirjastojen käyttö ja lähdekritiikki. Sähköposti, ASIO, intra, kirjaston sähköiset aineistot ja tietokannat ja IT-palvelut.
	M1026YP 3op/Oamkin yleisten atk-ohjeiden läpikäynti, opastus verkko-oppimisympäristö Optiman käyttöön sekä käyttöjärjestelmiin. Työvälineohjelmien lähtötasotesti, jonka perusteella osallistuminen tarvittaessa kontaktiopetukseen; harjoitustehtäviä tekstinkäsittelyyn, esitysgrafiikan ja taulukkolaskennan perusteiden osalta.

LIIKETALOUDEN YKSIKÖN KOULUTUSOHJELMAT JA TIETOTEKNIIKAN OPINTOJAKSOT

DEGREE PROGRAMME IN BUSINESS INFORMATION TECHNOLOGY	K1069BI 3op/Library networks, databases, information services and techniques for information retrieval
	K1002BI 5op/The student can use computers, system software, office programs and networks efficiently in his/her studies
	K1071BI 5op/The design and implementation of a web site. Markup languages. Style sheets. Copyright issues. Media publishing with licensees. Basics of image editing. Examples of video edits. Publishing a web site.
	K1072BI 5op/PC structure and functions, peripherals, operating systems, utility programs to secure the computer functionality and security. IT-terminology, internet, intranet, extranet, TCP/IP, WAN, LAN, WLAN, peer to peer, client-server network, bandwidth and net cards.
	K1139YY 3op/Basics of operating system and user interface. The student gets basic skills for computer usage and office program utilization. The course contains word processing, spreadsheet and presentation graphics exercises.
Degree Programme in International Business	K1001IB 6op/Qualitative research:• learns the research design and process • knows some differences between qualitative and quantitative research Library services and information retrieval:• knows library services • uses databases when search information• writes a list of references Orientation: doing eHops, intranet, getting to know our school and class mates in a new culture.
	K1058IB 5op/The student can use computer, system software, office programs and networks efficiently in his/her studies.
Liiketalouden koulutusohjelma	K1243LI 4op/Käyttöjärjestelmän ja käyttöliittymän perusteet. Koulun tietoverkkoympäristö. Internet ja sähköposti. Tietokonelaitteisto. Tekstinkäsittely, asiakirjastandardi ja 10-sormijärjestelmä. Esitysgrafiikkaohjelma. Työpisteen ergonomia.
	K1244LI 3op/Taulukkolaskenta. Tietokannan hyödyntäminen. Työvälineohjelmien yhteiskäyttö.
	K1139YY 3op/Käyttöjärjestelmän ja käyttöliittymän perusteet. Opiskelija saa perusvalmiuksia tietokoneen käyttöön ja työvälineohjelmien hyödyntämiseen. Opintojaksolla tehdään tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta- ja esitysgrafiikkaohjelmaharjoituksia.

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma	K1087TK 5op/Tietokoneen peruskäyttö.
	K1004TK 5op/Ohjelmistokehitysympäristö. Ohjelmoinnin peruskäsitteet ja ohjausrakenteet. Staattiset metodit. Ohjelmakoodin kommentointi. Testaus.
	K1006TK 5op/Merkintäkieleet. Tyylitiedostot. Web-sivuston suunnittelu ja toteutus. Tekijänoikeuden perusteita. Mediajulkaisun lisensointi. Kuvankäsittelyn perusteita. Videonkäsittelyn esimerkkejä. Sivuston julkaisu.
	K1088TK 4op/Mikrotietokoneen rakenne ja toiminta. Mikrotietokoneen oheislaitteet ja erilaiset apuohjelmat, joiden avulla tietokoneen toimintaa ja käyttöturvallisuutta voidaan parantaa. Internet, intranet, extranet, TCP/IP, WAN, LAN, WLAN, vertaisverkot, asiakas/palvelin verkot, kaistanleveys, verkkokortit
	K1133TK 4op/Prosessi, Prosessien hallinta, Muistin hallinta, Levyjärjestelmä, Tiedostojärjestelmä, Hajautetut järjestelmät, WWW-palvelin, Hakemistopalvelu, Windows-palvelin, Windows työasema, Linux työasema
	K1091TK 5op/Relaatiotietokanta tietojärjestelmän osana. Relatiiviset tietokannat ja niihin liittyvät peruskäsitteet. SQL-kyselykieli. Käsitelmä ja sen toteutus relaatiotietokantana. Relatiiviset tietokannan vaatimusmäärittelyn perusteet.
	K1093TK 3op/Asiakas-palvelin , toimialue, palvelimien roolit, virtualisointi, DNS, DHCP, vikasietoisuus, UPS, RAID, palvelinlaitteistoratkaisut, työasemalaitteistoratkaisut, tallennusjärjestelmät, varmistusjärjestelmät, Green IT
	K1116TK 4op/Virtualisointialustat, Sovellusvirtualisointi, Työpöytävirtualisointi, Työasemavirtualisointi, Palvelin virtualisointi, Pilviratkaisu
	K1139YY 3op/Käyttöjärjestelmän ja käyttöliittymän perusteet. Opiskelija saa perusvalmiuksia tietokoneen käyttöön ja työvälineohjelmien hyödyntämiseen. Opintojaksolla tehdään tekstinkäsittely-, taulukkolaskenta- ja esitysgrafiikkaohjelmaharjoituksia.

Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelma	K1062KI 4op/Käyttäjärjestelmän ja käyttöliittymän perusteet. Korkeakoulun tietoverkkoympäristö. Internet ja sähköposti. Tietokonelaitteisto. Tekstinkäsittely, asiakaskirjastandardi ja 10-sormijärjestelmä. Esitysgrafiikkaohjelma. Työpisteen ergonomia.
	K1063KI 3op/Taulukkolaskenta. Tietokannan hyödyntäminen. Työvälineohjelmien yhteiskäyttö.

TEKNIIKAN YKSIKÖN KOULUTUSOHJELMAT JA TIETOTEKNIIKAN OPINTOJAKSOT

Automaatiotekniikka	Ei ole
Energiatekniikka	T080104 4op/Mikrotietokoneiden, tietoverkkojen ja oheislaitteiden perusrakenne. Käyttäjärjestelmien ja käyttöliittymien perusteet. Työvälineohjelmat. Tietoverkkopalvelut. Excel-taulukkolaskentaohjelmiston läpikäynti
Degree Programme in Information Technology	T700203D 3op/Binary and hexadecimal numbers. How different kinds of information are presented in a computer by using binary numbers. Operating principles of a computer. The parts of a computer and their functions. Differences between machine language, assembly language and high level language.
	T788506D 6op/The student will be able to write correct computer programs with the Java programming language.
	T788503D 3op/Tools for creating WWW-pages. Creating graphics and use of image editing software. Basics of HTML and CSS.
	T788606D 6op/Relational databases, database management systems, database design and maintenance, database-server administration, ER-modelling, referential integrity, normalization, SQL-language.
	T788706D 6op/Static content of WWW pages: HTML and XHTML. Style of presentation: CSS. Browser-side programming: Javascript. Server-side programming: PHP and MySQL.
	T790106D 6op/Introduction to the learning environment. Admin ethics and server restrictions. Server installations. Server applications. Basics of Linux. Unix command line. Secure administration. Shell scripts. Applications. Windows servers. Active directory. Internet services.
Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma	T080104 4op/Mikrotietokoneiden, tietoverkkojen ja oheislaitteiden perusrakenne. Käyttäjärjestelmien ja käyttöliittymien perusteet. Työvälineohjelmat. Tietoverkkopalvelut. Excel-taulukkolaskentaohjelmiston

	läpikäynti.
Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma	T080103 3op/Mikrotietokoneiden, tietoverkkojen ja oheislaitteiden perusrakenne. Käyttöjärjestelmien ja käyttöliittymien perusteet. Työvälineohjelmat mm. tekstinkäsittelyyn ja taulukkolaskentaan. Nykyaikaiset tietoverkkopalvelut.
Sähkötekniikan koulutusohjelma	T063103 3op/Excel-ohjelmiston käyttö apuna laboraatioissa.
	T080104 4op/Mikrotietokoneiden, tietoverkkojen ja oheislaitteiden perusrakenne. Käyttöjärjestelmien ja käyttöliittymien perusteet. Työvälineohjelmat. Tietoverkkopalvelut. Excel-taulukkolaskentaohjelmiston läpikäynti
Talotekniikan koulutusohjelma	T080104 4op/Mikrotietokoneiden, tietoverkkojen ja oheislaitteiden perusrakenne. Käyttöjärjestelmien ja käyttöliittymien perusteet. Työvälineohjelmat. Tietoverkkopalvelut. Excel-taulukkolaskentaohjelmiston läpikäynti
Tietotekniikan koulutusohjelma	T080103 3op/Mikrotietokoneiden, tietoverkkojen ja oheislaitteiden perusrakenne. Käyttöjärjestelmien ja käyttöliittymien perusteet. Työvälineohjelmat mm. tekstinkäsittelyyn ja taulukkolaskentaan. Nykyaikaiset tietoverkkopalvelut.
	T790106 6op/Pohjustus oppimisympäristöön.Ylläpidon etiikka ja järjestelmien käyttöön liittyvät rajoitukset. Palvelinasennukset. Palvelinohjelmistot. Linux-perusteet. Unix-komentorivikomennot. Tietoturvallinen ylläpito. Komentotulkiohjelmointi. Varusohjelmat. Windows-palvelimet. Active directory. Internetin palvelut
	T788506 6op/Ohjelmoinnin peruskäsitteistö: muuttujat, nimet, operaattorit, lauseet, syntaksi, kääntäminen, suorittaminen, valintarakenteet, toistorakenteet, taulukot, metodit (aliohjelmat ja niiden toiminta, muistien toiminta. Olio-ohjelmoinnin peruskäsitteistö: luokat, oliot eli objektit, datajäsenet, metodit ja niiden ylikuormittaminen, periytyminen, luokkahierarkiat, metodien ylikirjoitus, automaattinen muistinhallinta. Kurssilla käydään lisäksi läpi Java-ohjelmointikieleen liittyviä valmiita luokkia, kuten esim. tiedostojen käsittelyssä tarvittavia luokkia.
	T740803 3op/Tietokantojen suunnittelu. Relaatiotietokannat. SQL kyselykieli. MySQL ja SQL Server. PHP.
	T788713 3op/HTML, CSS, MVC-arkkitehtuuri, SQL.

SOSIAALI- JA TERVEYSALAN YKSIKÖN KOULUTUSOHJELMAT JA TIETOTEKNIIKAN OPINTOJAKSOT

Bioanalytiikka	O2211ST 3op/Oppilaitoksen tietotekniset resurssit, sähköposti, verkko-oppimisympäristö ja opiskelijatietojärjestelmä sekä tietoverkkopalvelut. Tietotekniset työvälineet: resurssien hallinta sekä tekstinkäsittelyn, esitysgrafiikan ja taulukkolaskennan perusteet. Tietosuoja sekä tekijänoikeudet. Sähköinen portfolio. Opinnäytetyön ohjeen mukaiset muotoilut ja mallipohjan käyttö.
Ensihoito	O2211ST 3op/ Oppilaitoksen tietotekniset resurssit,...
Fysioterapia	O2211ST 3op/ Oppilaitoksen tietotekniset resurssit,...
Hoitotyö	O2211ST 3op/ Oppilaitoksen tietotekniset resurssit,...
Optometrian koulutusohjelma	O2211ST 3op/ Oppilaitoksen tietotekniset resurssit,...
Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma	O2211ST 3op/ Oppilaitoksen tietotekniset resurssit,...
Sosiaalialan koulutusohjelma	O2211ST 3op/ Oppilaitoksen tietotekniset resurssit,...
Suun terveydenhuollon koulutusohjelma	O2211ST 3op/ Oppilaitoksen tietotekniset resurssit,...
Toimintaterapian koulutusohjelma	O2211ST 3op/ Oppilaitoksen tietotekniset resurssit,...

Mitä opetus nyt sisältää ja millaista opetusta on tällä hetkellä Oamkissa?

1. Miten tietotekniikan opetus on toteutettu yksikössä ja sen koulutusohjelmissa ensimmäisenä opiskeluvuotena?

	SOSIAALI-JA TERVEYSALA	KULTTUURIALA	LIIKETALOUDEN ALA
Orientoiva perehdytysjakso	4h perehdytys opiskeluun orientoivan opintojakson sisällä	4h perehdytys opiskeluun orientoivalla opintojaksolla	Perehdytystä on
opintojaksot	3 opintopisteen opintojakso sisältää 2op:ta tietotekniikkaa. Opintojakso suoritetaan syksyllä, tulevaisuudessa myös keväällä	3 opintopisteen pakollinen opintojakso kaikille, lisänä suppeampaa opetusta osana toista opintojaksoa	liiketalouden koulutusohjelmassa opintojaksoja kaksi, 4op:n syksyllä ja 3 op:n keväällä. Muilla on yksi 5 op:n opintojakso syksyllä
*	lähiopetusta 20 tuntia, joilla tehdään tuntitehtävät	Optimassa verkkomateriaalia, opintojakson voi suorittaa tenttien	lähiopetusta
palvelevuus	Opintojakso palvelee kaikkia	opintojakso palvelee kaikkia	*
*	Työpajoissa lisäopetusta	Opintojakso voidaan myös räätälöidä opiskelijakohtaisesti	*
*	*	*	ryhmiä yhdistellään ja jaetaan tarpeen mukaan sopivan kokoisiksi

2. Mitä tietotekniikasta opetetaan?

SOSIAALI-JA TERVEYSALA	KULTTUURIALA	LIIKETALOUDEN ALA
Word, Excel, powerpoint	Word,Powerpoint ja excel, joka jää vähemmälle	Powerpointti ja Word kokonaisuudessaan. Excel:viitaukset, funtiot, kaaviot
Sähköposti Outlook 365: miten käytetään, liitetiedostot, lähetys ja vastaanotto	sähköpostin käyttö	sähköpostin perusasiat: liitetiedosto, allekirjoitus, cc ja bcc, viestien lajittelu ja kansioden luominen ja tuhoaminen, osoitekirja, viestien etsiminen.
*	Käyttöjärjestelmät tarpeellisin osin	käyttöjärjestelmä windows 7
Orientointijaksolla: oiva, optima, sähköposti, atk-resurssit, tulostaminen, verkkolevyn käyttö, tietotekniikan perusedellytykset, E-hops	Orientointijaksolla intra, optima oppimisympäristö, atk-käytännöt, sähköposti	Orientoinnissa intra
mallipohja	*	mallipohja
Tietosuoja yleisesti sekä terveydenhuollon tietosuoja		perustietokone ja tietojen käsittely, laitteisto, ohjelmistoja ja mitä se tarkoittaa, verkot/networks, ict, sosiaalista mediaa, viestintää, ympäristöasioita, tietoturva/security, virukset, data-security, ergonomia
*	*	10- sormijärjestelmä
*	*	google docs
		tiedostopäätteet ja tiedostojen luonti, erillaisia tiedostoja, kansioden ja tiedostojen käsittely, pakettejen teko (zip), näytönkaappaus, työkalujen käyttö, pikakuvakkeet, etsi-toiminto, task manager, powerpoint
*	*	tietojenkäsittelypuolella makrot, lomakkeiden luominen, excel, (excel tulee myös myöhemmin) tietokannan perusteita

3. Mitä opetusvälineitä ja -menetelmiä käytetään tietotekniikan opetuksessa?

	SOSIAALI-JA TERVEYSALA	KULTTUURIALA	LIIKETALouden ALA
välineet	Videotykki, Tunneilla jokaisella opiskelijalla on oma PC, jolla työskentelee, mutta aina ei mahdollista	20 tietokoneen luokat riittävät, kalusto on ajanmukaista	Videotykki, tietokone luokka 24-30 tietokonetta, muutama älytaulu
menetelmät	Demonstraatio, itsenäisiä harjoitustehtäviä, pari- ja ryhmätyöskentely, keskustelut, itsenäinen opiskelu	Luokkaopetus, verkko-opetus mahdollista	Lähiopetusta, tehtävien tekeminen ja harjoittelu, luennot, yhdessä tekeminen ja yhteistoiminnallisuus; asiantuntijaryhmistä edustaja opettaa kotiryhmälle
materiaalit	Verkkomateriaalia, tuntitehtävät ja ohjeet tulosteena,	Materiaalia optimassa, ei kopioita ja tulosteita	Sähköisiä materiaaleja y-verkkolevyllä ja Oivassa, itse tehtyjä tehtäviä ja ohjeita, e-kirjoja, ms-työvälineet
resurssit	Opetus pyritään sovittamaan käytössä olevaan aikaan, opetusta jouduttu hajauttamaan pidemmälle aikavälille, osa opetuksesta siirretään keväälle, ja koitetaan joustaa opintojaksojen aikataulun suhteen, koska muuten kaikkien koulutusohjelmien opintojaksot ensimmäisten kuukausien aikana. Keväisin enemmän kehitys ja suunnittelutyötä.	Resurssit ovat riittäviä ja mahdollisuus mukautua tarpeisiin.	6-7 opettajaa käytettävissä, annetuilla resursseilla pyritään pärjäämään

*	Työpajoja on järjestetty tukemaan oppimista ja kertaamista. Opiskelijat hakeutuvat itsenäisesti työpajoihin oman tarpeensa mukaan. Työpajoissa on opettaja paikalla, ja järjestetty myös ilta-aikoina. Apua hakevat myös vanhemmat opiskelijat ja ne jota tarvitsevat apua opinnäytetyön kanssa.	*	*
---	--	---	---

4. Miten opiskelijoiden osaamista/oppimista mitataan? Miksi?

	SOSIAALI-JA TERVEYSALA	KULTTUURIALA	LIIKETALouden ALA
Lähtötason testaaminen	Suuntaa antava lähtökartoitus, mutta ryhmien osaamista ei aina ehdi kartoittaa.	Orientoinnin jälkeen alkutentti. Osaamisen voi todistaa optiman tehtävien avulla, opintojakson voi tenttiä	Osaamisen voi osoittaa syksyllä tekemällä vaaditut tehtävät ja tenttiä opintojakson
Miten oppimista seurataan	Osaamista seurataan tunneilla ja tuntitehtävistä suoriutumisella. Tehtävien palautumista seurataan ja tehtäviä muokataan soveltuvimmiksi. Palautuvia tehtäviä yli lyhyellä ajalla, joten kaikkea mahdotonta tarkistaa. Opettajat voivat tehdä pistokokeita seuratakseen tehtävien oikeaoppista suorittamista	Tehtävien avulla, opettaessa havainnoi osaamista.	*
tentit ja kokeet	On kaksi arvioitavaa tehtävää hyväksytty/hylätty arvioinnilla. Tärkeämpää on määrättyjen asioiden osaaminen	arvosana arviointi viestinnän koulutusohjelmalla, musiikin ja tanssin on hyväksytty/hylätty	Harjoitustehtävä joka osaluokalta, tentti opintojakson lopussa. Näppäilykoe, välikoe ja lopussa toinen koe. Itsenäisesti tentityn arvosana 0-5.

	*	*	läsnäoloporkkana 80% läsnäolossa numeron nosto, parantamaan opintojaksosta selviämistä
--	---	---	--

5. Onko oppimisen taso ollut opetuksen tavoitteiden mukaista?

SOSIAALI-JA TERVEYSALA	KULTTUURIALA	LIIKETALOUDEN ALA
Asiasta hankala saada tietoa, palautetta tulee vähän. Opinnäytetyötä tehdessä puutteelliset taidot tulevat esiin.	Arvosanat ovat laskeneet muutaman vuoden aikana.	Porkkana nostaa arvosanoja, erityisesti ulkomaalaisilla, myös tasoero ammattikoulu ja lukio-pohjaisilla opiskelijoilla.
Osa hakee työpajoista apua taitojen puutteeseen, mistä on hyötyä osalle.	*	*

6. Jos Oamk tehdään yhteistä tt opetuksen materiaalia, mitä sen tulisi sisältää ja miten se tulisi toteuttaa ?

SOSIAALI-JA TERVEYSALA	KULTTUURIALA	LIIKETALOUDEN ALA
Yhteistä opetuksen sisältöä esim. Powerpoint ja Word, Excel soveltuvien osien, alaspesifit huomioiden.	Sekä opettajille että opiskelijoille saatavilla oleva wikipohja, jossa materiaalia, tehtäviä, ohjeita eri ohjelmien käyttöön.	Perusjutut yhteiseksi mm sähköposti, käyttöjärjestelmät, opinnäytetyön ohjeistus, raporttimalli, powerpoint, word ja excel, concepts of ict, ehkä työergonomia, laitteistot, ohjelmistot, vinkkilista tietokoneen ostajalle.
Sama perusjakso kaikille, josta hyvä syventää tietotaitoja	*	*
Sosiaali- ja terveysala vaadittu taso on aika kapea verrattuna muihin	*	*
Opinnäytetyön ohjeistuksen yhtenäistäminen	*	*

Mitä ja millaista opetusta OAMK voisi tulevaisuudessa tarjota?

1. Mitä muuttaisit nykyisestä tietotekniikan opetuksesta ensimmäisen vuoden opiskelijoille eri koulutusohjelmissa ja miksi?

SOSIAALI- JA TERVEYSALA	KULTTUURIALA	LIIKETALouden ALA
Muutoksia on tehty jo mm lisätty sisältöihin tietosuojaa.	Muutoksia on tehty luomalla yhteisiä materiaaleja sekä yhteisiä opintojaksoja eri koulutusohjelmien kesken. Opiskelijat voivat osallistua haluamalleen tunnille.	Pitäisi integroida muun opetuksen mukaan.
Opettajilta tulee vain vähän palautetta. Sosiaalisesta mediasta on toivottu sisältöä opetusjaksoille.	Enemmän aikaa opiskelijoille ja kertaava tunti ennen tenttiä.	*
Suunitelma siitä, miten vastataan tulevaisuuden haasteisiin, olisi hyvä, sekä käytännön opetusvälineistön päivittäminen ja mm tablettien mukaan otto opetukseen.	*	*
Laitteiston uusiminen ja toimivuus sekä etätyövälineet	*	*
Opinnäytetyöasiat tulevat liian aikaisin, mallipohjaa pitäisi hyödyntää enemmän.	*	*

2. Voisiko kaikilla yksiköillä ja/tai koulutusohjelmilla olla samanlainen tietotekniikan peruskurssi ja sisältö?

SOSIAALI- JA TERVEYSALA	KULTTUURIALA	LIIKETALouden ALA
Soveltuvien osien mahdollinen. Yhteistyötä opettajien ja eri yksiköiden välille lisää, sekä yhteisiä materiaaleja	Kyllä.	Liian aikaista integroida, enemmän yhteistyötä opettajien kesken. Pitäisi miettiä sisältöä ja tekstimuotoa ja enemmän yhteistyötä, mikä säästäisi aikaa. Yhteiset ovat materiaalit mahdollisia.