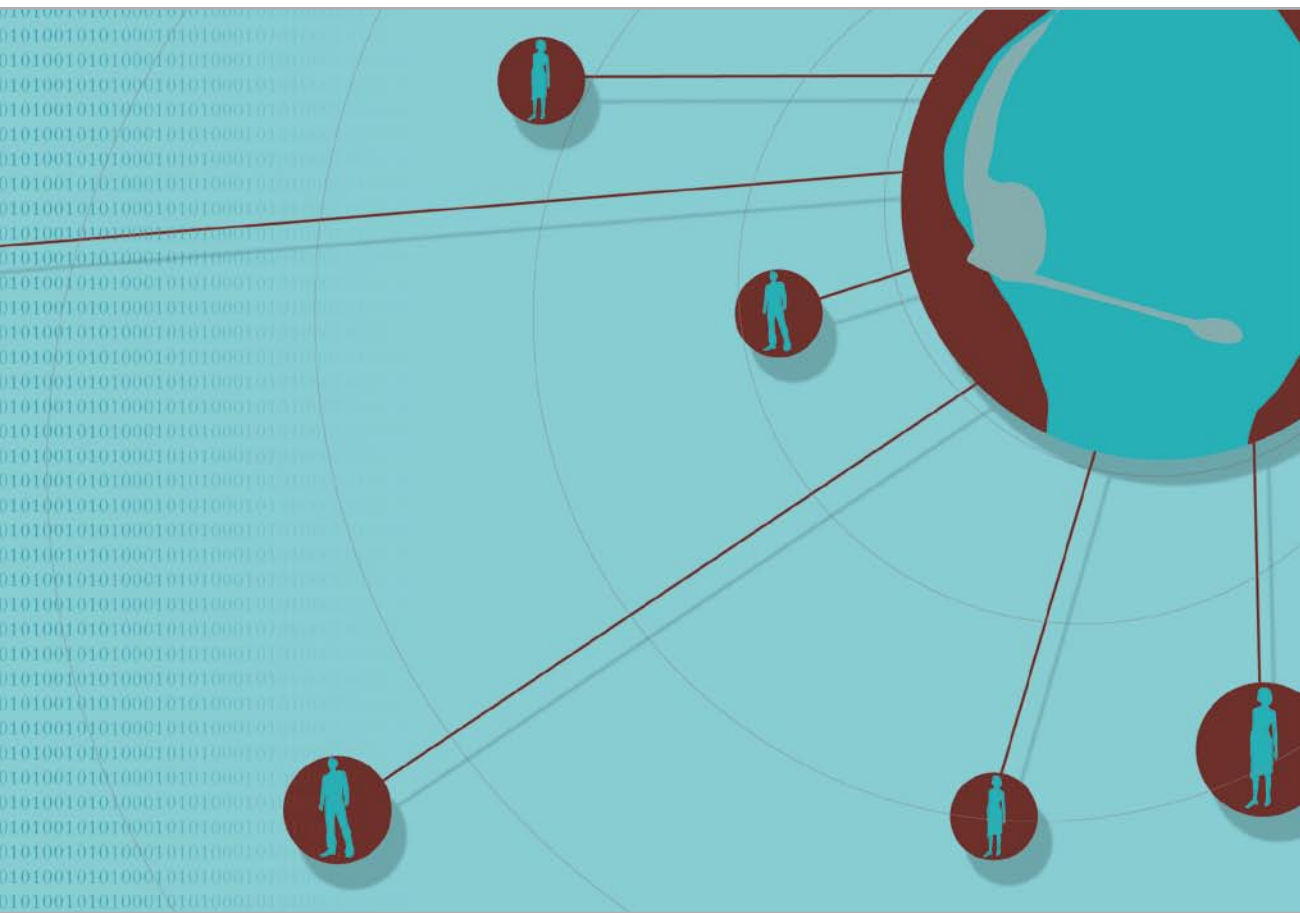


Tulevaisuuden eOpettaja

Yhteistyöllä malleja ja menetelmiä verkko-
opetuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen



Jaana Kullaslahti, Irma Mänty, Anu Pruikkonen, Leena Seilonen (toim.)

Verkko-opetus on yhä laajeneva ja luonteva osa ammatillista korkeakouluopetusta. Millaisia muutoksia ja haasteita jatkuvasti laajeneva verkko-opetus ja virtuaalitutkinnot tuovat opettajan ja organisaation toimintaan? Millaista on verkko-opettajan työ ja miten se organisoidaan koulutusohjelmassa ja oppilaitoksessa? Näitä asioita pohdittiin opetusministeriön rahoittamassa neljän ammattikorkeakoulun Tulevaisuuden eOpettaja-hankkeessa vuosina 2005–2007. Mukana hankkeessa olivat Hämeen (HAMK), Laurea, Kemi-Tornion (KTAMK) ja Turun (TuAMK) ammattikorkeakoulut.

Tässä julkaisussa opettajat ja verkko-opetuksen kehittäjät kuvaavat ammattikorkeakoulunsa ja koulutusohjelmansa virtuaaliopetuksen edistämiseksi tehdyt ratkaisut ja kokemuksia virtuaalitutkinnoista. Lopuksi projektiryhmä on koontanut hankkeen aikana eri vaiheissa keskusteluun nousseet kysymykset ja kokemukset koko hankkeen näkökulmasta. Julkaisun on tarkoitus antaa ideoita verkko-opetuksen suunnitteluun, organisointiin ja toteutukseen oppilaitoksissa.



ISBN 978-951-784-437-6
ISSN 1795-4231
HAMKin julkaisuja 6/2007



KEMI-TORNION AMMATTIKORKEAKOULU



LAUREA



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
ÅBO YRKESHÖGSKOLA

HAMK
HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU



OPETUSMINISTERIÖ

Tulevaisuuden eOpettaja

**Yhteistyöllä malleja ja menetelmiä verkko-opetuksen
suunnitteluun ja toteuttamiseen**

Jaana Kullaslahti, Irma Mänty, Anu Pruikkonen & Leena Seilonen (toim.)

Hämeen ammattikorkeakoulu

**Yhteistyössä: Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, Laurea-
ammattikorkeakoulu ja Turun ammattikorkeakoulu**

Jaana Kullaslahti, Irma Mänty, Anu Pruikkonen & Leena Seilonen (toim.)
Tulevaisuuden eOpettaja
Yhteistyöllä malleja ja menetelmiä verkko-opetuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen

ISBN 978-951-784-437-6
ISSN 1795-4231
HAMKin julkaisuja 6/2007

© Hämeen ammattikorkeakoulu ja kirjoittajat

JULKAISIJA – PUBLISHER

Hämeen ammattikorkeakoulu
PL 230
13101 HÄMEENLINNA
puh. (03) 6461
faksi (03) 646 4259
julkaisut@hamk.fi
www.hamk.fi/julkaisut

Kannen kuva: Kati Tervala
Ulkoasun suunnittelu: HAMK Julkaisut
Painopaikka: Saarijärven Offset Oy, Saarijärvi

Hämeenlinna, lokakuu 2007

Esipuhe

Tämän teoksen kirjoittajat ovat olleet mukana kolmivuotisessa (2005 – 2007) OPM:n rahoittamassa eOpettaja hankkeessa. Hanke on koostunut erilaisista verkko-opetuksen kehittämiseen liittyvistä haasteista. Tavoitteena on ollut virtuaaliopintoihin painottuva tutkinto. Hankeen idea syntyi Hämeen ja Laurean ammattikorkeakoulujen yhteisessä eOsaaja PD-koulutuksessa, johon osallistui yhteensä 50 opettajaa. Koulutuksessa yksittäiset opettajat kehittivät omaa verkko-opetustaan ja törmäsivät moniin oman koulutusohjelman verkko-opetuksen haasteisiin. Useampaan kertaan todettiin, että yksittäisen opettajan verkko-opetuksen osaaminen ei riitä viemään opetuksen muutosta eteenpäin. Tarvitaan koko organisaation verkko-opetuksen strategista suunnitelmaa ja koulutusohjelmittain on tehtävä verkko-opetusta tukevia ratkaisuja. Samat ongelmat ovat nousseet myös esiin VirtuaaliAMKin sisällöntuotantorenkaissa. Jos verkkokurseja ei ole sidottu koko koulutusohjelman opetussuunnitelmaan ja yhteisiin kehittämisen avainalueisiin, yksittäisen opettajan kehittämistyö on raskasta. Hankkeessa tavoitteena oli merkittävästi lisätä virtuaaliopintojen osuutta pilottitutkinnoissa ja jopa suunnitella verkko-ohjatusti toteutettava tutkinto ja samalla kuvata organisatorisia muutoksen tarpeita ja opettajan työn muutosta sekä kerätä parhaita käytänteitä.

Tässä julkaisussa hankkeessa mukana olleiden koulutusohjelmien johtajat, verkko-opetuksen kehittäjät ja opettajat kuvaavat virtuaaliopetuksen kehittämisen haasteita ja tuloksia. Verkko-opetuksessa on paljon samoja yleisiä periaatteita, jotka on otettava huomioon laadukkaan koulutuksen rakentamisessa. Alakohtaiset eroavaisuudet tuovat oman lisävärinsä kehittämiseen ja tämän hankkeen rikkaus on ollut monialainen asian tarkastelu. Hankkeessa olivat mukana HAMK (tietojenkäsittelyn ja liiketalouden koulutusohjelmat), Laurea (hoitotyön, sosiaalialan ja fysioterapian koulutusohjelmat), Kemi-Tornion AMK (liiketalouden ja sosiaalialan koulutusohjelmat) ja Turun AMK (matkailu- ravitsemis- ja talousalan koulutusohjelmat ja kielikoulutuskeskus). Hankkeeseen mukaan lähteneet koulutusohjelmat ovat olleet hyvin eri vaiheessa virtuaaliopetuksen kehittämisessä: osa vasta alkumetreillä ja yhdessä koulutusohjelmassa verkkotutkinto oli jo aloitusvaiheessa lähes kokonaan verkkototeutuksena.

Eri kirjoittajien kokemukset osoittavat että virtuaaliopetukseen siirtymisessä on paljon haasteita. Sisällöntuotanto ja käytettävät tekniikat ovat olleet kehittämisessä koko ajan pinnalla, mutta eteen tulee näiden lisäksi monia muitakin pohdittavia asioita. Kun opiskelija ei enää tulekaan oppilaitokseen fyysisesti, monia palveluja on rakennettava uudelleen. Opiskelija on pystyttävä tunnistamaan myös etänä ja on varmistettava, että hänellä on samat mahdollisuudet esim. opetusohjelmistojen käyttöön kuin lähiopetuksessa. Opettajan työn määrittely on perustunut perinteisesti lähi- ja etätunteihin. Verkkotutkinnoissa perinteisiä lähitunteja ei ole – työ muuttaa luonnettaan. Eikä opettajan työ enää välttämättä osu perinteiselle työajalle, ohjausta tapahtuu vuorokauden ympäri. Työn muutos kaikkine haasteineen näyttää kuitenkin motivoivan ja verkko-opetuksen kehittäminen innostaa opettajia.

Toivomme julkaisun kiinnostavan kaikkia verkko-opetuksen parissa työskenteleviä. Kiitos kaikille hankkeeseen osallistuneille ja erityiset kiitokset teille, jotka olette matkan kokemukset kirjanneet muille näkyviin.

Leena Vainio
Kehittämispäällikkö
HAMK, eLearning Centre

Markku Tarvainen
Koulutusjohtaja
Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu

Sisällys

Yhteistyössä kohti Tulevaisuuden eOpettajaa.....	7
Jaana Kullaslahti, Irma Mänty, Anu Pruikkonen, Leena Seilonen	
Verkko-opetuksen suunnittelu koulutuspäällikön arjessa.....	13
Marita Antikainen ja Eija Koivisto	
Learning by Developing virtuaalisessa oppimisympäristössä.....	23
Irma Mänty, Elina Rajalahti, Tuula Saarnio ja Johanna Stepanoff	
Yksittäisistä verkko-opintojaksoista verkkotutkintoon	35
Jaana Kullaslahti, Hely Kilpeläinen, ja Asta Mattila	
Tehtävälähtöisyys ja verkkoympäristön käyttömahdollisuudet ammattikorkeakoulujen kielenopetuksessa – Lähtökohtia ja käytännön esimerkkejä	47
Minna Scheinin ja Minna Björkberg-Suominen	
Tiimiohjauksella opinnäytetyöt valmiiksi verkossa	63
Seija Jäminki ja Helena Ranta-Saarela	
Verkkotyöskentely tietojenkäsittelyn koulutuksessa	75
Jaana Kullaslahti, Ilkka Yläkoski ja Tapio Kilpeläinen	
Tulevaisuuden eOpettaja - verkko-opetuksen sulautuminen ammattikorkeakoulun arkeen	89
Jaana Kullaslahti, Irma Mänty, Anu Pruikkonen ja Leena Seilonen	
Liite 1.....	99
Liite 2.....	103
Liite 3.....	109

Yhteistyössä kohti Tulevaisuuden eOpettajaa

Jaana Kullaslahti, Irma Mänty, Anu Pruikkonen, Leena Seilonen

Millaisia muutoksia ja haasteita jatkuvasti laajeneva verkko-opetus ja virtuaalitutkinnot tuovat opettajan ja organisaation toimintaan? Millaista on verkko-opettajan työ ja miten se organisoidaan koulutusohjelmassa ja oppilaitoksessa? Esimerkiksi näitä asioita pohdittiin neljän ammattikorkeakoulun, Hämeen (HAMK), Laurean, Kemi-Tornion (KTAMK) ja Turun (TuAMK) yhteishankkeessa. Tulevaisuuden eOpettaja oli opetusministeriön rahoittama erillishanke (2005–2007), jota koordinoi HAMK.

Kuvaamme tässä johdantoartikkelissa Tulevaisuuden eOpettaja-hankkeen taustoja, toimijoita ja toteutusta. Seuraavat artikkelit ovat hankkeessa mukana olleiden koulutusohjelmien opettajien kirjoittamia. Ne ovat kuvausta hankkeessa toteutetuista kokeiluista ja opetuksen kehittämistyöstä. Niiden kautta haluamme jakaa hankkeen kokemuksia ja siinä muodostuneita hyviä käytänteitä. Artikkelien keskinäinen järjestys pyrkii noudattamaan opetuksen järjestystä suunnittelusta toteutukseen. Arviointina seuraa projektiryhmän artikkeli osahankkeiden yhteenvetona ja päätelmät verkko-opetuksen kehittämiseksi ammattikorkeakoulussa. Julkaisun lopuksi esittelemme hankkeen projekti- ja ohjausryhmän sekä artikkelien kirjoittajat.

eOpettajan taustalla

Tulevaisuuden eOpettaja on, kuten monet onnistuneet projektit, osa laajempaa kokonaisuutta ja kehitystä. Sen taustalla on mukana olevien ammattikorkeakoulujen verkostotoimintaa ja toimijoita eri tasoilla ja eri kokoonpanoissa jo aiemmilta vuosilta. Hankkeen aikainen toiminta on lomittunut Virtuaaliammattikorkeakoulun verkostotoimintaan. Se on tarjonnut hankkeen projektiryhmälle, opettajille ja tukihenkilöille taustalla toimivan verkoston ja mahdollisuuden asiantuntijuuden, kokemusten, hyvien käytänteiden ja toimintamallien jakamiseen (vrt. Korpela 2007).

Vainio (2003) on kuvannut ammattikorkeakoulujen tieto- ja viestintätekniikan kehityshistoriaa eri kausina. Rautakautena vuosina 1995–1999 keskityttiin teknisen infrastruktuurin kehittämiseen. Tällöin myös monessa ammattikorkeakoulussa aloitettiin verkkomateriaalin tekemisen ja oppimisalustojen käytön koulutus ammattikorkeakoulun henkilöstölle. Opetuskausi alkoi opetusministeriön (1999) Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategian 2000–2004 julkaisun aikoihin. Tälle kaudelle oli tyypillistä erilaiset henkilöstön koulutus- ja kehittämisprojektit, joissa pääasiassa

kehitettiin verkko-opetuksen käytänteitä ja digitaalisen oppimateriaalin tuotantoa pienimuotoisesti. Varsinainen verkostoitumisen kausi alkoi 2001 Virtuaaliammattikorkeakoulun aloittaessa toimintansa. Tämä kausi jatkuu edelleen, mutta sen sisällä voidaan erottaa pienempiä kausia. Vuonna 2003 Vainio (emt.) kuvaa eletävän strategiakautta, jolloin tieto- ja viestintäteknikan käyttö linkittyy ammattikorkeakoulujen eri strategioihin ja sen opetuskäyttö alkaa olla organisoitua, mikä näkyy esimerkiksi erilaisten verkko-opetuksen tukiyksiköiden olemassaolona. Tuolloin edessä näytti olevan jalkauttamisen ja vakiinnuttamisen kausi, jota hän kuvaa johtamisen aikakaudeksi. Virtuaaliopetuksen ollessa tulevaisuudessa todellinen vaihtoehto, hän arveli opettajien työnkuvien muuttuvan ja heidän erikoistuvan joko käyttämään tietoverkkoja lähiopetuksen tukena tai ohjaamaan verkon välityksellä. Yhtenä erikoistumisalueena mainittiin myös opetussisältöjen tuottaminen verkkoon.

Ammattikorkeakoulujen verkko-opetuksen kehitystyölle on 2000-luvulla asetettu erilaisia määrällisiä tavoitteita. Virtuaaliammattikorkeakoulun työryhmä määritteli vuoden 2002 tavoitteeksi, että jokainen ammattikorkeakouluopiskelija suorittaa yhden opintojakson virtuaaliammattikorkeakoulussa. Vuoden 2005 tavoitteeksi asetettiin kokonaan virtuaalisesti toteutetut koulutusohjelmat (Lahtinen & Rautajoki 2002). Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmassa 2003–2008 (Opetusministeriö 2004) esitettiin, että ammattikorkeakoulun kaikissa koulutusohjelmissa tulisi tarjota opiskelijalle mahdollisuus suorittaa vähintään 20 ov (30 op) virtuaaliopinnot. Ammattikorkeakoulussa suoritettujen virtuaaliopintojen lukumäärää onkin vuodesta 2000 lähtien tilastoitu opetusministeriön (2007) AMKOTA-tietokantaan. Virtuaaliopintojen määrä on kasvanut vuoden 2000 suoritettusta virtuaaliopintoviikkojen 19 771 (29 656,5 op) määrästä 87 062 opintoviikkoon (130 593 op) vuoteen 2004. Vuonna 2006 kaikissa ammattikorkeakouluissa yhteensä virtuaaliopinnot suoritettuja opintopisteitä kertyi 201 384,7. Yksittäisten tutkinto-opiskelijoiden valinnoista ja heille tarjolla olevista sopivista virtuaaliopintojen mahdollisuuksista ei ole ollut tutkittua tietoa olemassa.

Hankkeen tavoitteet ja toteutus

Virtuaaliopetus on nähty yhä laajenevana osana korkeakouluopetusta. Hankkeen alkumetreillä oli vielä vähän kokemusta siitä, mitä systemaattinen virtuaaliopetuksen järjestäminen merkitsee opettajan, koulutusohjelman ja koko organisaation toiminnassa. Joissakin koulutusohjelmissa verkko-opetus saattoi yhä olla yksittäisen opettajan toimintaa. Toteutukset olivat lähinnä yksittäisiä opintojaksoja, mutta koettiin tarvetta laajempien kokonaisuuksien toteuttamiseen virtuaalisesti. Myös meneillään oleva opetussuunnitelmien uudistustyö ammattikorkeakouluissa tuki laajempiin kokonaisuuksiin siirtymistä (Arene 2007). Opettajien ja tukihenkilöstön palkkausten ja työaikataulujen käytänteet eivät myöskään ole tukeneet verkko-opetuksen järjestämistä. Verkko-opetus alkoi olla jo siinä laajentumisen vaiheessa, että toimintaan kaivattiin yhteisiä pelisääntöjä.

Hankkeen tavoitteena oli merkittävästi lisätä virtuaaliopintoja mukana olevissa koulutusohjelmissa ja tutkinnoissa sekä tuottaa malli toimivasta amk-tutkintojen virtuaalitoteutuksesta. Yhtenä lähtökohtana mukana olevissa koulutusohjelmissa oli virtuaaliopetuksen huomioiminen meneillään olleessa opetussuunnitelmatyössä. Hankkeen osioiksi opetussuunnitelmatyön lisäksi mainittiin opintokokonaisuuksien tuottaminen käyttäen jo valmiita materiaaleja, opettajien taitojen kehittäminen ja

mahdollinen erikoistuminen sekä virtuaaliopetuksen haasteiden huomioiminen ja eri yhteistyötahojen merkityksen määrittely opettajan työssä. (Vainio 2004.)

Kustakin ammattikorkeakoulusta hankkeessa oli mukana kaksi koulutusohjelmaa: Hämeen ammattikorkeakoulusta liiketalouden koulutusohjelma, laskennan ja rahoituksen suuntautumisvaihtoehto sekä tietojenkäsittelyn koulutusohjelma, Kemi-Tornion ammattikorkeakoulusta liiketalouden koulutusohjelma ja sosiaalialan koulutusohjelma, Laureasta hoitotyön, sosiaalialan ja fysioterapian koulutusohjelmat, Turun ammattikorkeakoulusta kielikoulutuskeskus ja matkailu-, ravitsemis- ja talousalan koulutusohjelma. Koulutusohjelmat olivat verkko-opetuksessa eri vaiheissa ja hankkeessa tehdyn nykytila-analyysin (liite 1) sekä osaamiskyselyn (liite 2) perusteella koulutusohjelmat määrittelivät kehittämiskohteensa ja laativat omat toimintasuunnitelmansa. Koulutusohjelmakohtaiset osahankkeet käynnistyivät ammattikorkeakouluissa vuoden 2005 aikana ja ne painoutuivat sisällöllisesti eri tavoin, mutta tukivat toisiaan hankkeen kokonaistavoitteiden saavuttamisessa (liite 3).

Hämeen ammattikorkeakoulu

- Erikoistumisopinnot verkko-opintoina ja tietojenkäsittelyn online-työskentely. Artikkelit *Verkkotyöskentely tietojenkäsittelyn koulutuksessa*.
- Virtuaaliopintojen määrän lisääminen tradenomin tutkinnossa. Artikkelit *Yksittäisistä verkko-opintojaksoista verkkotutkintoon*.

Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu

- Verkkopohjainen opinnäytetyöfoorumi aikuisopiskelijoille. Artikkelit *Tiimiohjauksella opinnäytetyöt valmiiksi verkossa*.
- Virtuaaliopetuksen lisääminen sosiaalialan koulutusohjelmassa ja opettajien verkkopedagogisen osaamisen kasvattaminen.

Laurea ammattikorkeakoulu

- Verkko-opintojen prosessin kehittäminen. Artikkelit *Learning by Developing virtuaalisessa oppimisympäristössä*.
- Learning by Developing -mallityötilojen rakentaminen.

Turun ammattikorkeakoulu

- Verkko-opetuksen huomiointi koulutuspäällikön näkökulmasta sekä OPS-työskentelyn siirtäminen verkkoon. Artikkelit *Verkko-opetuksen suunnittelu koulutuspäällikön arjessa*.
- Ratkaisuja ja esimerkkejä tehtävälähtöisen kieltenopetuksen toteuttamiseksi verkossa. Artikkelit *Tehtävälähtöinen kieltenopetus verkossa*.

Hankkeelle nimettiin ohjausryhmä, jonka jäseninä olivat edustajat Virtuaaliammattikorkeakoulusta, opetusministeriöstä, opetushallituksesta, opetusalan ammattijärjestöstä (OAJ) sekä mukana olevien ammattikorkeakoulujen johdosta. Toimintaa organisoivat ja ohjasivat projektiryhmä, joka muodostui kunkin ammattikorkeakoulun verkko-opetuksen kehittämissyksikön edustajasta. Koulutusohjelmien opettajat työskentelivät omilla ammattikorkeakoulukohtaisissa kehittämistiimeissään ja vaihtoivat kokemuksia hankkeen face-to-face työseminaareissa ja yhteisissä verkkototeutuksina järjestetyissä koulutuksissa. Hankkeessa käytettiin ja testattiin ammattikorkeakoulujen verkkotyökaluja mahdollisimman paljon, jotta saatiin kokemusta ja varmuutta työkalujen käyttöön. Tämä mahdollisti myös työkalujen ja ohjelmien testauksen sekä vertailun. Hankkeen toiminnan eteneminen on kuvattu yhteenvedona kuviossa 1.



Kuvio 1. Tulevaisuuden eOpettaja-hankkeen toiminta.

Lähtökohdat koulutusohjelmissa

Hankkeen alkaessa verkko-opiskelu pohjautui hyvin pitkälle eriaikaiseen kirjoittamalla tapahtuvaan työskentelyyn oppimisolustoilla. Verkko-opetuksen osaamiskysely (liite 2) toteutettiin verkkokyselynä marras-joulukuussa 2005. Vastaajia oli kaikkiaan 76 ja vastausprosentti ammattikorkeakouluittain vaihteli 20–70%. Näytti siltä, että kyselyyn vastasivat erityisesti verkko-opetuksen kanssa aiemmin toimineet opettajat. Osaamiskyselyn perusteella opettajat osasivat käyttää oppimisolustoja melko hyvin. Sen sijaan puhelinneuvottelujen, Internet-pohjaisten ääni- ja videojärjestelmien sekä online-etäopetussovellusten käytön osasivat jollakin tasolla vajaa puolet vastaajista ja 10% sujuvasti. Pääosin verkko-opetusta toteutettiin erilaisten oppimistehtävien ja oppimateriaalin avulla. Myös Virtuaaliammattikorkeakoulun tuotantorengastoiminta tuki enemmänkin materiaalikeskeistä ajattelua, vaikka toiminnan lähtökohdaksi oli asetettu pedagoginen oppimisprosessin suunnittelu. Osa opettajista oli toteuttanut tutkivaa, ongelma-keskeistä tai yhteisöllistä oppimista tai projektioppimista. Tekstin lisäksi mediaelementeistä käytössä oli kuva ja noin viidenneksen käytti ääntä, animaatiota tai videota. Verkko-opetuksen osuus yksittäisen opet-

tajan opetuksesta oli vielä melko vähäistä, 15 %:lla vastaajista opetuksesta enemmän kuin puolet tapahtui verkossa. Pääosin verkko-opetusta toteutettiin monimuoto-opetuksena, viidenneksellä opettajista oli myös täysin verkkovälitteisiä opintojaksoja.

Oman oppilaitoksen verkko-opetuksen tavoitteet tunnettiin kohtalaisen hyvin. Sitä vastoin Virtuaaliammattikorkeakoulun toiminnan tavoitteet tunnettiin huonommin. Verkko-opetukseen suhtauduttiin työyhteisössä myönteisesti. Kuitenkaan verkko-opetuksen suunnittelua ei tehdä pääosin yhdessä, eikä hyviä käytänteitä ollut paljon onnistuttu jakamaan työyhteisössä. Osaamiskyselyn vastaukset kertoivat melko hyvin myös yksittäisten ammattikorkeakoulujen tilanteesta. Erityisesti esille tuli tukipalveluiden ja koulutuksen vaikutus eli niitä asioita joita oli koulutettu ja tuettu, niitä myös osattiin. Verkko-opetus ja sen tarjonta ei synny itsestään, eikä yksittäisten opettajien toimesta.

Osaamiskyselyn perusteella suunniteltiin sekä ammattikorkeakoulukohtaiset että hankkeen yhteiset koulutukset. Koulutukset sisälsivät sekä pedagogisia että teknisiä osuuksia ja toteutettiin toivomusten mukaan yksittäisinä koulutuspäivinä tai lyhyempinä tilaisuuksina. Kuitenkin niin, että koulutuksista koostui toimiva kokonaisuus käsittäen verkko-opetuksen suunnittelun, tuotannon, toteutuksen ja arvioinnin sekä verkkotyökalujen opiskelun. Hyviä käytänteitä ja kokemuksia jaettiin yli ammattikorkeakoulurajojen hankkeen omissa koulutuksissa. Nämä koulutukset toteutettiin online-toteutuksina noin kahden tunnin kestoisina verkossa ja nauhoitettiin jälkikäteen katsottavaksi. Lisäksi syksyllä 2006 osallistuttiin Lapin korkeakoulujen etä- ja virtuaaliopetuksen kehittämishankkeen (LEVIKE) videoneuvotteluina järjestettyihin verkkokoulutuksiin.

Tämän hankkeen tavoitteena oli verkko-opetuksen kokonaisvaltainen pedagoginen suunnittelu koulutusohjelmissa siten, että kehitettiin verkko-opetuksen suunnittelua, ohjausta ja toteutusta. Vähemmälle huomiolle jätettiin oppimateriaalin tuottaminen. Tavoitteena oli käyttää oppimateriaalina mahdollisimman paljon valmiita aineistoja, sekä omassa ammattikorkeakoulussa tuotettuja että Virtuaaliammattikorkeakoulun tai muiden tuottajien avoimia aineistoja. Havaittavissa oli, ettei oppimisalusta yksinään enää riitä verkkotyöskentelyyn. Sosiaalinen web teki tuloaan, mutta sitä eikä sen mahdollisuuksia opetuksessa ei vielä tunnettu. Nämä lähtökohdat loivat mainion tilaisuuden toteuttaa hanke, verkostoitua ja hankkia omakohtaista kokemusta ja ymmärrystä eri työkaluilla työskentelyyn.

Lähteet

- Arene. 2007. Ammattikorkeakoulut Bolognan tiellä. Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulutusalueeseen. Projektin loppuraportti. Helsinki: ARENE ry. <http://www.ncp.fi/ects/materiaali/Ammattikorkeakoulut%20Bolognan%20tiellä%20012007.pdf>. Viitattu 16.8.2007.
- Korpela, A. 2007. Verkostot Virtuaaliammattikorkeakoulun vahvuutena. Teoksessa: Opetusministeriö. Ammattikorkeakoulujen verkostohankkeet. Opetusministeriön julkaisuja 1. 66–75.
- Lahtinen, M. & Rautajoki, M. 2002. Virtuaaliammattikorkeakoulu. Teoksessa: Opetusministeriö. Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia 2000–2004: hankesuunnitelmat 2002. http://www.minedu.fi/julkaisut/Research_in_

Finland/pdf/tietostrategia/2002hankesuunnitelmat.pdf .18–20. Viitattu 16.8.2007.

Opetusministeriö. 1999. Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia 2000–2004. http://www.minedu.fi/toim/koul_tutk_tiet_ostrat/welcome.html. Viitattu 16.8.2007.

Opetusministeriö 2004. Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma 2003 – 2008. Opetusministeriön julkaisuja 6. <http://www.minedu.fi/opm/koulutus/asiakirjat/kehittamissuunnitelma041203.pdf> . Viitattu 16.8.2007.

Opetusministeriö. 2007. AMKOTA-tietopalvelu, 2 valmisraportit, muut raportit, virtuaaliopinnot. http://amkota2.csc.fi:8080/portal/page?_pageid=116,41053,116_76484:116_78126&_dad=portal&_schema=PORTAL. Viitattu 16.8.2007

Vainio, L. 2003. Ammattikorkeakoulujen tietostrategiatyö. Teoksessa: Hyötyniemi, Y. (toim.) Muuttuuko mikään? Näkökulmia tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön strategiaan. Opetusministeriön julkaisuja 16. 39–45.

Vainio, L. 2004. Tulevaisuuden eOpettaja. Hankesuunnitelma. Hämeen ammattikorkeakoulu.

Verkko-opetuksen suunnittelu koulutuspäällikön arjessa

Marita Antikainen ja Eija Koivisto

Tiivistelmä

Laadukas verkko-opetus ja käsitys siitä millaista laadukkaan verkko-opetuksen tulisi olla, on haasteellinen kysymys niin koulutuspäällikölle kuin koko koulutusorganisaatiolle. Laatutavoitteet kohdistuvat muun muassa opetukseen, erilaisten opiskelijoiden huomioimiseen, opettajien ohjaustaitoon ja mielekkääseen oppimiseen. Edellä mainittujen tavoitteiden lisäksi tärkeimpiä laatutekijöitä verkko-opinnoissa ovat myös oikeanlainen mitoitus ja sopiva kuormitus sekä käytettävyys.

Pohdimme artikkelissamme verkko-opetusta ja sen suunnittelua koulutuspäällikön jokapäiväisessä työssä. Lähtökohtana on konstrukttiivinen oppimiskäsitys, joka usein esitetään verkko-oppimisympäristöjen suunnittelun ja rakentamisen taustalla. Opiskelijan aikaisempien kokemusten ja tulkintojen synnyttämät tulokset ympäröivästä maailmasta toimivat ikään kuin rakennusaineina uutta tietoa rakennettaessa. Suurta lisäarvoa verkko-opiskeluun tuo mahdollisuus monenkeskiseen vuorovaikutukseen, reaaliaikaiseen tiimityöskentelyyn ja keskusteluihin. Yhteisen työskentelyn tekeminen näkyväksi on erittäin tärkeää, jotta pystytään aikaansaamaan laadukasta ja ymmärtävää oppimista.

Opetustyössämme olemme todenneet, että käytännössä verkko-opintojen mitoituksessa tulee huomioida se, että opiskelijalla saattaa mennä runsaasti aikaa esimerkiksi oppimisalustan käytön oppimiseen, tiedonhankintaan ja ryhmäyhtymiseen verkossa. Kuormittavuutta tulisi tarkastella oppimateriaalin määrä ja vaikeustaso sekä opiskelijoiden erilaisuus huomioiden. Verkossa on mitoitusvälineitä, jotka helpottavat verkko-opetuksen suunnittelutyötä, kuten esimerkiksi Verkko-opintojen mitoituksen arviointi- hankkeen tuottama mitoituskehikko. Käytettävyyden olemme huomanneet vaikuttavan oppimiseen, tehokkuuteen, motivaatioon ja tyytyväisyyteen.

Koulutuspäällikön arjessa vilahtelevat monenlaiset termit, kuten verkko-oppimisympäristö, tietoverkko, verkosto, verkko-opetus, verkko-opiskelu, verkko-opinnot jne. Kirjavuudesta huolimatta arjen rutiinit tulee hoitaa ja jatkuvaa suunnittelu- ja

kehittämistyötä vietävä eteenpäin. Pyrimme artikkelissamme kurkistamaan termien taakse ja näkemään, miten ne toimivat koulutuspäällikön päivittäisinä työkaluina.

Käsityksiä verkko-opetuksen taustalla

Internet on mahdollistanut opetuksen kehittämisen ja monipuolistamisen verkko-opetuksen ja verkkokurssitarjonnan ja -kysynnän lisääntymisen myötä. Keskeisimmiksi tekijöiksi voidaan mainita sekä etä- ja itseopiskelun mahdollistuminen että ajasta ja paikasta tai etäisyyksistä riippumaton opiskelu. Näistä näkökulmista katsottuna verkko-opetus tukee elinikäistä oppimista ja erityisesti aikuisopiskelua.

Oletetaan, että opetuksen taustalla on aina jokin oppimiskäsitys, joka voi osaltaan olla myös opetuksen suunnittelijan omiin oppimiskokemuksiin, ideologiaan ja totuttuihin käytäntöihin pohjautuva. Konstruktivistinen oppimiskäsitys tai jokin sen muodoista on usein verkko-oppimisympäristöjen suunnittelun ja rakentamisen taustalla. Kyseessä on varsinainen sateenvarjotermi, jossa yhdistyy erilaisia näkemyksiä oppimisprosessista (Orey 2005).

Konstruktioivinen oppimiskäsitys sijoittaa opiskelijan keskiöön ja määrittää ongelmat oppimisympäristön ongelmiksi. Kantavana periaatteena voitaisiin pitää siis sitä, että opiskelija itse aktiivisella toiminnallaan rakentaa uutta tietoa, valikoi, tulkitsee ja jäsentää informaatiota aiemman tietonsa ja tulkintojensa pohjalta ympäröivästä maailmasta. Opiskelija ei toimi pelkästään tiedon passiivisena vastaanottajana, vaan lähestymistavassa korostuu opiskelijan oma aktiivinen rooli asioiden ymmärtämisessä ja informaation valikoimisessa ympäröivästä maailmasta (Löfström, Kanerva, Tuuttila, Lehtinen & Nevgi 2006).

Kognitiivista lähestymistapaa pidetään hyvin lähellä konstruktivistista lähestymistapaa, jossa opiskelija muodostaa sisäisiä malleja havainnoimastaan ympäristöstä. Näiden mallien perusteella hän käsittelee uutta tietoa. Uusi tieto omaksutaan joko sulauttamalla se vanhaan malliin ja näin vahvistetaan aiempaa käsitystä tai uuden tiedon ollessa voimakkaasti ristiriidassa vanhan mallin kanssa, olemassa olevaa sisäistä mallia joudutaan kenties uudistamaan. Tällöin uusi tieto omaksutaan muuttamalla aiempaa käsitystä uuden tiedon mukaiseksi (Orey 2005).

Verkko-opiskelua ei ole vain väistämätön osa-alue tai verkossa oleva kokonaisuus, joka suoritetaan ennalta määritellyn mallin mukaan, vaan verkon tuomia mahdollisuuksia on pystyttävä hyödyntämään yksilöllisten tarpeiden ja osaamisen mukaan. Verkkokurssia ei tule pitää pelkästään parempana tai pakollisena vaihtoehtona, vaan usein perinteinen lähiopetus soveltuu opiskelijalle paremmin. Silloin on syytä tarjota myös tämä vaihtoehto. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan hyviä verkko-opetuksen käytänteitä tulisi käyttää tilannekohtaisesti ja jättää verkkoratkaisut pois tilanteissa, joissa se ei vastaa tarpeita.

Opetussuunnittelutyössä helpottavat verkon ominaispiirteiden, kuten kerroksellisuuden ja pirstaleisuuden sekä verkkotyöskentelyn luonteiden ymmärtäminen työskentelyn eri vaiheissa. On selvää, että oppimisprosessi ei voi edetä verkossa yhtä lineaarisesti eikä myöskään samalla nopeudella kuin luokkahuoneissa. Verkossa prosessin etenemisessä voidaan nähdä tietynlaista rytmiä niin, että välillä keskustelu on runsasta ja hyvinkin hektistä ja välillä on hiljaisempaa. Hiljaiset hetket kuuluvat prosessiin, eikä ohjaajan ole syytä säännätä paikkaamaan näitä hetkiä. Hiljaisuus on

merkki siitä, että opiskelijat käsittelevät ja työstävät opittavaa asiaa (Löfström ym. 2006).

Verkko tekee ajattelun näkyväksi, joka mahdollistaa sen, että pelkän loppusuorituksen arvioimisen sijaan opettajalla on tilaisuus seurata verkkoympäristössä oppimisprosessin eri vaiheita ja yhteisön kehittymistä. Verkon suurin lisäarvo on mahdollisuudessa monenkeskiseen vuorovaikutukseen. Verkko-opetus tulee nähdä parhaimmillaan tiimiyhtymisenä, yhteen hiileen puhaltamisena ja yhteisöllisyytenä, jonka avulla koko koulutusohjelma voi muuttua ja kehittää toimintaansa. Verkko-opetus on työn sisältöön liittyvä mahdollisuus, joka nykyaikaisen henkilöstön on tärkeää omaksua. (Suomen virtuaaliyliopisto 2005).

Yhteistyön kehittämisen haasteita

Verkko-opiskelu tapahtuu internetiä ja verkkoteknologiaa hyödyntäen, jolloin oppimisympäristö poikkeaa muista oppimisympäristöistä ennen kaikkea rakenteensa ja toimintojensa suhteen. Verkko-opiskeluympäristö muodostuu hypertekstirakenteista, hypermediasta, linkeistä, keskustelualueista ja muista vuorovaikutuskanavista, kuten esimerkiksi sähköpostista ja chatista sekä mahdollisesti vuorovaikutteisista, ohjelmoiduista sivuista ja tekstinkäsittelyohjelmista.

On tärkeää muistaa, että opettajan roolia verkko-opetuksessa ei voida pitää vähäisempänä kuin se on perinteisessä frontaaliopetuksessa. Vaikka verkkomateriaali on hyvin tehty ja suunniteltu ja opiskelijoiden oletetaan toimivan itseohjautuvasti ja motivoituneesti ilman opettajaa, tarvitsevat he kuitenkin opettajan antamaa ohjausta. Uusimpien tutkimusten mukaan opettajan roolin katsotaan verkko-opetuksessa jopa kasvaneen. Verkko-opiskelussa korostuu opiskelijan oma työ ja aktiivisuus, mikä tarkoittaa, että mentorin ja tutorin roolit kuuluvat myös opiskelijalle. On havaittu, että ryhmän sisälle kehittyy positiivinen riippuvuus kaikkien huolehtiessa paitsi omasta myös toisten panoksesta. (Nevgi & Tirri, 2003)

ECOL-hankkeessa (Ecology of Collaboration: Collaboration as Motivated and Co-ordinated Activity in Learning at Higher Education and Work-Place Contexts) tutkittiin korkeakouluissa ja työelämässä mitä yhteisöllisessä oppimisessa tapahtuu ja miten sitä voisi tehostaa. Tutkimuksen mukaan onnistuneeseen vuorovaikutukseen ja oppimiseen tarvitaan yhteistä ymmärrystä. Se saavutetaan, kun kiinnitetään tietoisesti huomiota yhteisen tietoperustan rakentamiseen ja yhteisöllisyyden tunteen vahvistamiseen. Virtuaalisen yhteistyön osapuolten pitäisi tiedostaa sekä toistensa läsnäolo että oman ja toisten osallistumisen vaikutus ryhmän toimintaan. Laadukkaan ja ymmärtävää oppimista palvelevan vuorovaikutuksen aikaansaamisessa tulee pyrkiä saamaan myös yhteisen työskentelyn tekeminen näkyväksi. Työskentelyyn osallistuvat tarvitsevat tietoa työskentelyn kohteena olevan ongelman lisäksi tiedon myös ongelman ratkaisuun osallistuvista henkilöistä. Koska erilaiset yksilöt työskentelevät yhteisen päämäärän saavuttamiseksi, syntyy sosiaalisten ja emotionaalisten ongelmien vuoksi usein hyvin haastavia tilanteita (Järvelä & Häkkinen 2005).

Laatutavoitteiden haasteita

Verkko-opintojen yhtenä tärkeänä laatutekijänä on verkko-opintojen oikea mitoitus ja sopiva kuormitus. Opintojen mitoitus tarkoittaa sitä, että opiskelijalla on riittävä

aikamäärä asioiden oppimista varten. Onnistuneella mitoituksella on mahdollista edistää opiskelijan syvällistä oppimista, hyvinvointia ja jaksamista. Lisäksi tällä pystytään vaikuttamaan opiskelijoiden kokemukseen opetuksen laadusta. Verkko-opintojen mitoituksen suunnittelussa käytetään samoja periaatteita kuin muissakin opinnoissa (Levänen, Tervonen, Suhonen & Stigell 2006). Siinä on kuitenkin myös tiettyjä erityispiirteitä, kuten esimerkiksi opiskeluympäristö ja itseohjautuvuus, jotka tulee huomioida ajankäyttöä ja mitoitusta suunniteltaessa.

Käytännössä on huomioitava esimerkiksi se, että opiskeluympäristön käytön oppiminen, tiedonhankinta, keskusteluviestien kirjoittaminen ja ryhmäytyminen verkossa vievät aikaa. Opiskelijat ovat hyvin erilaisia ja saattavat olla erilaisissa elämäntilanteissa. Lisäksi heillä on erilaisia tavoitteita opinnoille, jolloin todellinen kuormittavuus (todellinen ajankäyttö) tai toisaalta kokemus kuormittavuudesta saattavat poiketa hyvinkin paljon opiskelijoiden välillä (Mäkinieniemi 2007). Tämä saattaa vaikuttaa siihen, että koulutusohjelman opiskelijapalautteissa esiintyy säännöllisesti melko ristiriitaista palautetta kuormittavuudesta.

Miten käytännössä päästään oikeaan mitoitukseen ja sopivaan kuormittavuuteen? Oikeaa mitoitusta ja sopivaa kuormittavuutta on mahdollista tavoitella esimerkiksi seuraavilla kolmella tavalla:

1. käytetään erilaisia apuvälineitä mitoituksen suunnittelussa,
2. tiedotetaan opintokokonaisuuden mitoituksesta ja aikatarpeesta sekä
3. opastetaan ajankäytön hallinnassa

Lisäksi oppimisympäristön suunnittelussa on tärkeää huomioida kognitiivinen kuormitus. Tämä tarkoittaa, että oppimisympäristön tulee olla sitä selkeämpi ja yksinkertaisempi mitä monimutkaisempi ja vaativampi opittava asia on kyseessä ja mitä vähemmän opiskelijalla on tietoja ja taitoja aihealueesta ja oppimisympäristön käytöstä. (Mäkinieniemi 2007) Lisäksi oppimateriaalin määrällä ja vaikeustasolla on vaikutusta kurssin kuormittavuuteen. Verkosta löytyy mitoitustyökaluja verkko-opetuksen suunnittelutyöhön. Esimerkiksi Verkko-opintojen mitoituksen arviointi -hankkeen (VerMit) tuottama mitoituskehikko auttaa nimenomaan verkko-opintojen suunnittelussa. Siinä on esimerkiksi selvitetty verkko-opetukselle tyypillisiä ajankäyttöön vaikuttavia piirteitä. Mitoituskehikko kehitettiin Kuopion yliopiston ja Savonia-ammattikorkeakoulun yhteistyönä. Kehikon avulla voidaan suunnitella verkko-opetus niin, että opiskelijalle jää opintojaksolla aikaa ymmärtävään oppimiseen. Kehikko on jaettu kolmeen pääkategoriaan, jotka ovat orientoituminen, tiedon rakentaminen sekä opintojakson ja oppimisen arviointi. Kehikkoa varten on asioita luokiteltu, vaikka käytännössä opiskelijan toiminnassa tunnistetaan samaan aikaan useita eri ulottuvuuksia. Mitoitustyökalun pohjalta on mahdollista laatia suunnitelma, joka toimii apuvälineenä tiedotuksessa ja ajankäytön ohjauksessa (Levänen ym. 2005).

Käytettävyys haasteena

Yhdeksi tärkeimmistä asioista verkkopohjaisessa oppimisympäristössä nousee sen käytettävyys. Sen tulee olla kaikkien käyttäjien – ohjaajan, opiskelijan ja tutorin – näkökulmasta katsottuna helppokäyttöinen ja rakenteeltaan selkeä. Myös graafi-

sen ulkoasun tulisi tukea helppokäyttöisyyttä ja olla riittävän neutraali. Ohjelma ei saisi olla liian raskas, sillä opiskelijoiden internet-yhteydet ja tietokoneet voivat olla hyvin eritasoisia. Ohjelman tekninen käyttökynnyks on saatava niin matalaksi kuin mahdollista, jotta opiskelijoilla on mahdollisuus käyttää sitä helposti ja joustavasti. Tällöin heidän kognitiivinen toiminta suuntautuu sisältöjen opiskeluun eikä teknisten ongelmien ratkaisemiseen. Lisäksi ohjaajan näkökulmasta oppimisalustan tulisi olla hallinnonin ja ylläpidon puolesta helppokäyttöinen.

Käytettävyys tarkoittaa sitä, kuinka hyvin käyttäjät voivat käyttää tuotetta tuottavasti, tehokkaasti ja miellyttävästi määriteltyjen tavoitteiden saavuttamiseksi tietyssä käyttöympäristössä (ISO 9241–11:1998). Vastaavasti Nielsen (1993) määrittelee käytettävyyden seuraavien tekijöiden mukaan: opittavuus, tehokkuus, muistettavuus, virheettömyys ja tyytyväisyys. Käytettävyys tarkoittaa siis eri asiaa kuin saavutettavuus, kun se ottaa kantaa itse käytön sujuvuuteen, mutta silti se ei poissulje saavutettavuuden huomioimista. Kun muistetaan se, että erityisryhmille käytön tulee myös olla helppoa, niin käytettävyyden tulisi enemmänkin rakentua saavutettavuuden päälle. Jos kaikilla on mahdollisuus käyttää ympäristöä, ja se on kaikille sujuvaa, katsotaan suunnittelun olleen onnistunutta.



Kuvio 1. Saavutettavan verkko-opetuksen kokonaisvaltainen malli (alkuperäinen lähde Kelly, Phipps, Swift 2004).

Saavutettavuudelle on luotu kokonaisvaltainen malli (kuvio), jossa sijoitetaan opiskelijan tarpeet kuvion keskiöön ja ympärille asetetaan saavutettavuus, käytettävyys, oppimistulokset, infrastruktuuri ja paikalliset tekijät. Näiden ympärillä on vielä laadunvarmistus, jolla taataan opiskelijan saavan mitä pitääkin. Kuten kuviosta voidaan havaita, on saavutettavuus ja käytettävyys asetettu rinnakkain kokonaissaavutettavuuden täydentäviksi osa-alueiksi. Merkillepantavaa mallissa on vielä se, että paikalliset olosuhteet ja infrastruktuuri on otettu huomioon. Onhan selvää, että samat käytännöt eivät sovellu sellaisenaan kaikkiin korkeakouluihin. Organisaatiokulttuurit ja resurssit vaihtelevat huomattavasti eri korkeakoulujen välillä. Viides osa-alue, oppimistulokset on usein jäänyt huomioimatta (Kelly ym. 2004). Voidaankin miettiä,

mitä merkitystä on erilaisten saavutettavuustarkistusten läpäisemisellä, jos opiskelija ei kuitenkaan opi?

Verkkokurssin käytettävyys tulisi taata jokaiselle kohderyhmän opiskelijoille. Käytettävyys- ja käyttöliittymäsuunnittelun lisäksi erityistä huomiota on syytä kiinnittää opiskelijoiden mahdollisuuteen osallistua verkkokurssille vaihtelevista teknisistä ja taidollisista resursseista huolimatta. Yksi tärkeä ja muistettava käytettävyiden osa-alue on World Wide Web Consortiumin esteettömyyssuositusten noudattaminen. Monet yritykset, järjestöt ja standardointiorganisaatiot ovat luoneet ja luovat omia saavutettavuusohjeistuksiaan. Muutama ohjeistus nousee kuitenkin laajan hyväksynnän tai lainvoimaisuuden vuoksi ylitse muiden. Euroopassa on laajimmin hyväksytty W3C:n (World Wide Web Consortium) saavutettavuusohjeistus, jota myös Euroopan neuvosto on suositellut julkisten palveluiden verkkopalvelujen suunnittelua varten. On syytä kuitenkin muistaa, ettei kaikkea verkkoavusteista opetusta kannata muuttaa saavutettavaksi, sillä muuten kustannukset karkaavat käsistä. Tavoitteena on ensisijaisesti oppiminen. (W3C Activities)

Koulutuspäällikön arjen haasteet

Verkko-oppimisympäristöjen, tietoverkon ja multimediainformaatioiden käyttö opetuksessa tuovat perinteiseen oppimistilanteeseen uudenlaisen kontekstin. Teknologiset välineet mahdollistavat tiedon esittämisen usein erilaisin ja mielenkiintoisin tavoin. Esimerkiksi oppimisympäristön vuorovaikutteisuus, kuvien, animaatioiden ja äänitiedostojen yhdistäminen oppimateriaaleihin ja hypertekstirakenteiden käyttö tuovat oppimisprosessiin kognitiivisesti haastavia ja toisaalta myös oppimista edistäviä elementtejä, joita perinteiset oppimisympäristöt eivät ole sisältäneet. Oppimisessa vaaditaan opiskelijalta aktiivista toimintaa, kuten tiedon käsittelyä, arviointia, prosessointia ja eri tietolähteiden yhdistämistä. Parhaimmillaan verkko-opetus ja multimediainformaatiot edistävät opettajan oh-jauksessa opiskelijan ajattelua ja tiedon konstruointia. On kuitenkin huomioitava verkko-opetukseen liittyvät vaatimukset opiskelijan tiedonkäsittelylle. Opettajalla on mahdollisuus edistää opiskelijoiden oppimista ja opiskelumotivaatiota, kun hän huomioi kognitiiviset tekijät kaikissa mahdollisissa verkkokurssin suunnittelun ja toteutuksen vaiheissa.

Verkostoihin perustuva toimintatapa ei ole ongelmaton. Verkostomallin vahvuus liittyy osaamisen ja resurssien hajautukseen, jolloin toiminnan painopiste on uusien toimintamallien, palvelujen ja tuotteiden kehittämisessä. Tällöin verkostoon liittymisen kynnys pysyy matalana ja toimijat pystyvät antamaan panoksensa eri tavoin.

Verkostohankkeiden tavoitteet saattavat olla korkealle asetettuja, mutta käytännössä saavutukset ovat vaihtelevia. Esimerkiksi kansainvälistymiseen ja elinikäiseen oppimiseen liittyvät odotukset ovat paljolti vielä toteutumatta.

Verkko-opetuksen laadun varmistusta koulutusohjelmien näkökulmasta pystytään helpottamaan vastaamalla vaiheittain esiin tuleviin kysymyksiin. Verkko-opetuksen suunnittelun tulee pohjautua ammattikorkeakoulun strategiisiin tavoitteisiin ja toimintaympäristön mahdollistamiin keinoihin. Ilman yhteisiä tavoitteita ei suunnitelluilla verkkototeutuksilla ole jatkuvuutta ja kehittymismahdollisuuksia.

Seuraavassa esittelemme kaksi konkreettista esimerkkiä koulutuspäällikön arjesta, jotka kuvaavat verkko-oppimisympäristöön ja verkko-oppimiseen liittyviä käytänteitä, onnistumisia, kehittämisiä ja haasteita.

Optima ja palvelujen tuottamisen ja johtamisen koulutusohjelman OPS-työ

Optimaan on rakennettu opetussuunnitelman (OPS) kehittämistyötä varten alusta, jonne viedään opetukseen liittyvä materiaali, kuten opetussuunnitelmat, toteutus-suunnitelmat, tunneilla jaettavat materiaalit ja opintokokonaisuuksien palautearvi-oinnit.

Koulutusohjelmassa opinto-kokonaisuudet on integroitua kokonaisuuksia, joita kut-sutaan moduuleiksi. Yhden moduulin laajuus on noin 15 opintopistettä. Tavoitteena on kehittää Optimaan sellainen työympäristö, jossa koulutusohjelman opetussuun-nitelman rakenteellinen ja sisällöllinen kehittäminen voi tapahtua ajasta ja paikasta riippumatta.

Verkko-oppimisympäristön edut OPS-työssä koulutusohjelman henkilöstön näkö-kulmasta ovat muun muassa:

- Lisää koulutuksen suunnittelun läpinäkyvyyttä
- Poistaa opetuksen päällekkäisyyttä
- Tukee tiedon jakamista
- Erinomainen aineiston säilytyspaikka, kaikki yhdessä paikassa, koko henkilöstön nähtävissä
- Auttaa uutta opettajaa pääsemään nopeasti kiinni koulutusohjelman opetukseen

Haasteita käyttöön liittyen ovat esimerkiksi oppimisympäristöön rakennetun ympä-ristön päivittäminen, joka edellyttää vastuuhenkilöä koulutusohjelmassa sekä opet-tajien sitoutuminen. Lisäksi oman aineiston päivittämistä ja vanhan aineiston poistaminen ovat jokaisen käyttäjän velvollisuuksia. Suurena haasteena voidaan mainita myös oppimisympäristön teknisten ongelmien ratkaiseminen.

Haasteita käytön näkökulmasta ovat muun muassa:

- Asioiden luokittelu, jottei oppimisalusta kasva liian massiiviseksi, jol-loin luettavuus ja asioiden löydettävyys kärsii.
- Käytön helppous: Käyttäjän on selvitettävä asioiden päivittämisestä no-peasti ja ilman monisivuista manuaalia.
- Motivaation säilyminen henkilöstöllä. Esimerkiksi lisäarvo oppimis-ympäristön käytöistä tulee näkyä nopeasti.

Kokemuksista tällä hetkellä voidaan todeta seuraavaa:

Optimaan on rakennettu kaksi näkymää eli opiskelijoiden näkymä ja opettajien nä-kymä. Opiskelijoiden näkymässä ovat kaikki aineistot ja heidän alustaltaan on myös saatavissa verkko-opetukseen ja 100 % virtuaaliopintojakoille materiaalit ja ohja-usta.

Opettajien näkymä on vielä kesken, sillä parhaillaan mietitään, millaiseksi opettajien opetuskokonaisuuksien suunnittelunäkymää tullaan kehittämään. Tässä vaiheessa voimme tyytyväisinä todeta, että opiskelijoiden ja opettajien ensimmäiset kommentit ovat olleet myönteisiä

YAMK-verkko-opetus palveluliiketoiminnan koulutusohjelmassa

Matkailu-, ravitsemis- ja talousalan YAMK-koulutus aloitettiin syksyllä 2006 verkostototeutuksena yhdessä Turun, Rovaniemien ja Savonia- ammattikorkeakoulujen kanssa. Koulutus rakennettiin virtuaaliseen oppimisympäristöön (Moodle) ja koulutuksen pedagogiikassa huomioitiin verkkopedagogiikka, oppimisympäristö sekä tuki ja ohjaus. Opiskelijoita on n. 50 ja opettajia kolmesta eri ammattikorkeakoulusta. Jokainen opettaja on perehtynyt Moodle oppimisympäristöön ja toteuttanut koulutusta videoneuvotteluvälineistön kautta. Opintojaksojen lähijaksot videoidaan muihin ammattikorkeakouluihin. Moodlen serveripalvelu ostetaan yksityiseltä palveluntuottajalta ja Moodlen käyttäjätukipalvelu Savonia- ammattikorkeakoulusta.

Tähänastisia kokemuksia voidaan kuvata seuraavasti:

- Moodle oppimisympäristö takaa yhteisen paikan, jossa opiskeluun liittyvä viestintä, aineistot, keskustelut, ennakkotehtävät, palautteet ym. löytyvät.
- Opettajille ja opiskelijoille on ympäristö, jossa asiantuntijuutta voidaan jakaa.
- Videoneuvotteluyhteys on toiminut erinomaisesti, joskin edellyttänyt etukäteisvalmistelua ja testauksia sekä atk-tukihenkilöstön palveluja.

Verkostototeutus tuo tullessaan myös monenlaisia haasteita, kuten esimerkiksi

- Opettajien sitoutuminen ja valmentautuminen verkon – ja video-neuvottelujen välityksellä tapahtuvaan koulutukseen.
- Opetuksen kehittäminen verkkoon soveltuviksi: on mietittävä uusia pedagogisia ratkaisuja esimerkiksi, miten koko päivän verkossa tapahtuvasta koulutuksesta saa mielenkiintoisen ja opiskelijan aktiivisuutta edesauttavan.
- Välineistön yhteensopivuus ja ajanmukaisuus.
- Tukipalvelujen tärkeys korostuu.

Ennen verkostototeutuksen alkamista, tulee kiinnittää huomiota henkilöstön verkkopedagogiikkaosaamiseen, oppimisalustaosaamiseen ja joustavuuteen kuten esimerkiksi tekniikan peittäessä löydetään vaihtoehtoiset toimintatavat. Usko verkko-opetukseen ja verkossa onnistumiseen ovat seikkoja, jotka tukevat onnistumisen mahdollisuuksia.

Koulutustuotteen laadun varmistaminen ja kansainväliset haasteet tuovat oman värinsä ja vaikeusasteensa verkkototeutukseen. Ei voi myöskään unohtaa ajanmukaisen ja soveltuvien tilojen, kuten tilan koon, äänentoiston, sisustuksen, tilan muunneltavuuden ja tilojen varaamisjärjestelmän merkitystä kokonaisuuden onnistumisessa.

Koko organisaation näkökulmasta suuria haasteita ja kehittämiskohteita ovat ajanmukaisten koneiden ja laitteiden ylläpito, sillä haasteisiin vaikuttavat esimerkiksi:

- Verkon ja tekniikan mahdollisuuksien lisääntyminen
- Uusien toimintojen käyttöönotto

- Yhteensopivuus eri tilanteissa
- Käyttövarmuus
- Käytössä olevat tukipalvelut, kuten tekninen tuki, oppimisympäristötuki ja pedagoginen tuki

Erilaisten resurssien merkitys kokonaisvaltaisen laadun näkökulmasta on merkittävä. Miten resurssiasiat ja -ongelmat tullaan ratkaisemaan, vaikuttavat suuresti koulutuspäällikön arjen rutiinoiden hoitumiseen. Pohdittavana ja ratkaistavana ovat ainakin seuraaviin resursseihin liittyvät asiat: opetuksen resurssit (vähennetty, normaali vai korotettu?), tukipalvelujen resurssit (kuka maksaa ja millä perusteella?), tilaresurssit (kuka maksaa ja millä perusteella?), kone- ja laiteresurssit (miten kehitetään ammattikorkeakouluissa?)

“Oppimisympäristö on paikka tai yhteisö, jossa ihmisillä on käytössään erilaisia resursseja, joiden avulla he voivat oppia ymmärtämään erilaisia asioita ja kehittämään mielekkäitä ratkaisuja erilaisiin ongelmiin” (Wilson 1996).

Yhteenveto

Artikkelissamme pohdimme verkko-opetukseen liittyviä arkirutiineihin kuuluvia asioita, joita niin koulutuspäällikkö kuin muukin henkilöstö joutuu miettimään, kun päivitämme, kehitämme ja teemme opetussuunnitelmatyötä. Käsitykset verkko-opetuksen taustalla pohjautuvat muun muassa oppimiskäsityksiin, joissa sekä konstruktivistista että kognitiivistista lähestymistapaa pidetään verkko-oppimisympäristön suunnittelun taustalla. Totesimme, että verkolle on ominaista kerroksellisuus ja pirstaleisuus, joiden ymmärtäminen helpottavat opetuksen suunnittelua. Verkko-oppimisympäristössä korostuu opiskelijan oma työ ja aktiivisuus, joten myös mentorointi ja tutorointi katsotaan kuuluvan opiskelijalle. Tavoitteena on, että opiskeluryhmän sisälle kehittyisi positiivinen riippuvuus, jos kaikki huolehtisivat paitsi omasta myös toisten panoksesta.

Tutkimusten perusteella verkko-opintojen yhtenä merkittävänä laadullisena tekijänä pidetään mitoituksesta ja kuormituksesta huolehtimista. Koska opiskelijat ovat hyvin erilaisia ja erilaisissa elämäntilanteissa, ja lisäksi heillä on todennäköisesti erilaisia tavoitteita opinnoille, todellinen kuormittavuus tai kokemus kuormittavuudesta voivat poiketa huomattavasti eri opiskelijoiden kesken. Oikeaa mitoitusta ja sopivaa kuormittavuutta on mahdollista tavoitella esimerkiksi seuraavilla tavoilla: 1) mitoituksen suunnittelussa käytetään tiettyjä apuvälineitä, 2) tiedotetaan opintokokonaisuuden mitoituksesta ja aikatarpeesta sekä 3) opastetaan ajankäytön hallinnassa. Muita mitoitukseen liittyviä työkaluja verkko-opetuksen suunnittelutyöhön löytyy useista tutkimuksista. Verkkokurssin käytettävyyttä tulisi myös taata kaikille kohderyhmän opiskelijoille. Eräs tärkeä käytettävyyden osa-alue on World Wide Web Consortiumin esteettömyyssuositusten noudattaminen.

Verkko-opetuksen suunnittelussa on huomioitava ammattikorkeakoulun strategiset tavoitteet ja toimintaympäristön mahdollisuudet. Tarvitaan yhteiset tavoitteet suunniteltaville verkkototeutuksille, jotta jatkuvuus ja kehittymismahdollisuudet voidaan taata myös tulevaisuudessa

Lähteet

- ISO 9241-11: 1998. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)-Part 11: guidance on usability. International Organization of Standardization.
- Järvelä, S., Häkkinen P. 2005. Uutta tutkimustietoa virtuaalisen tiimiopiskelun tehostamisesta. Suomen virtuaaliyliopisto. <http://www.virtuaaliyliopisto.fi/>
- Kelly, B., Phipps, L., Swift, E., 2004. Developing a Holistic Approach for E-Learning Accessibility. *Canadian Journal of Learning and Technology*, Vol. 30(3), 2004. Saatavissa: <http://www.cjlt.ca/content/vol30.3/kelly.html>
- Levänen, K., Tervonen, S. & Haapaniemi, T. 2005. Verkko-opetuksen tuottamat akateemiset kompetenssit ja mitoitus. Kuopion yliopisto, oppimiskeskus. http://www.uku.fi/opk/julkaisut/Vermit_raportti_A5.pdf
- Levänen, K., Tervonen, S., Suhonen, M. & Stigell, L. 2006. Verkko-opintojen mitoituksen arviointi. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 11:2006. http://www.kka.fi/pdf/julkaisut/KKA_1106.pdf
- Löfström, E., Kanerva, K., Tuuttila, L., Lehtinen, A., & Nevgi, A. 2006. Laadukkaasti verkossa: Verkko-opetuksen käsikirja yliopisto-opettajalle. Helsingin yliopisto: Helsingin yliopiston hallinnon julkaisuja 33, Raportit ja selvitykset.
- Mäkinen, P. 2007. Matkalla kohti pedagogisesti laadukkaampaa verkko-opetusta. Teoksessa: Evälä, A., Karjalainen K., Rytönen-Suontausta, T. 2007. Laatuaskeleita – kokemuksia verkko-opetuksen laatutyöstä. Yliopistopaino, Helsinki 2007
- Nevgi, A. & Tirri, K. (2003). Hyvää verkko-opetusta etsimässä. Oppimista edistävät ja estävät tekijät verkko-oppimisympäristöissä. Opiskelijoiden kokemukset ja opettajien arviot. Kasvatus-alan tutkimuksia 15. Turku: Suomen kasvatustieteellinen seura.
- Nielsen, J. 1993. Usability engineering. Academic Press, San Diego, USA. 362 s.
- Orey M. 2005. ebook - Learning, Teaching and Technology .
- Suomen virtuaaliyliopisto. 2005. <http://www.virtuaaliyliopisto.fi/>
- Wilson, B. (ed.) (1996) *Constructivist Learning Environments: Case Studies in Instructional Design*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- W3C Activities ja W3C Suomen toimisto: <http://www.w3c.tut.fi>

Learning by Developing virtuaalisessa oppimisympäristössä

Irma Mänty, Elina Rajalahti, Tuula Saarnio ja Johanna Stepanoff

Learning by Developing (LbD) eli kehittämispohjainen oppiminen on Laurea-ammattikorkeakoulun pedagoginen toimintamalli, jossa oppimisprosessi on muotoiltu tutkimus- ja kehittämisprosessiksi. Lähtökohtana on aito työelämälähtöinen kehittämishanke sekä opiskelijoiden, opettajien ja työelämän kumppanuus. Kehittämisshanke nähdään oppimisympäristönä, jossa on läsnä työelämässä oleva tieto, siitä tutkimuksellisesti saatu tieto ja sille tuotettava uusi osaamistieto. Työskentelyn tuloksena on yksilön ja yhteisön oppiminen, uuden osaamistiedon rakentuminen ja uudet innovaatiot. Katso esimerkiksi Raij 2007.

Tässä artikkelissa kuvaamme Tulevaisuuden eOpettaja -hankkeessa tutkimaamme Laurean verkko-opintojen prosessia tavoitteenamme nostaa esiin kehittämiskohteita, jotka edistävät Learning by Developing -toiminnan toteuttamista. Laurean pedagogisen strategian (2007) mukaan verkko-oppiminen tapahtuu virtuaaliympäristössä, jossa kohdataan ohjaus- ja neuvontapalvelujen myötä erilaisten oppimistehtävien sisältäminen haasteiden parissa.

Tutkimuksen kulku

Olemme käyttäneet Tulevaisuuden eOpettaja -hankkeeseen liittyvässä työssämme toimintatutkimuksellista tutkimusotetta. Tutkimus- ja kehittämisprosessissa, jossa syklinen lähtökohta on toimintatutkimuksessa, aiemmat kokemukset ja nykyiset havainnot luovat pohjan tilanteen tulkinnalle. Verkko-opintojen mallintamisessa käytettiin teemahaastatteluja ja hyödynnettiin osallistavaa prosessisimulointia

Prosessisimulointimenetelmän avulla hankkeessamme pyrittiin saamaan monipuolinen ja rikas aineisto tutkimuksen kohteena olevista verkkototeutuksista. Prosessisimulointimenetelmän teoreettinen viitekehys kiinnittyy Nonakan (Nonaka ja Takeuchin 1995) teoriaan tiedon muuntumistavoista. Verkko-opintoina toteutetut hankkeet sisältävät paljon hiljaista tietoa, joka on toteuttajien osaamista, intuitiota ja kokemuksia siitä, miten verkko-opintoja on mielekästä toteuttaa. Learning by Developing -toiminnan kehittämisen kannalta on tärkeää saada tämä hiljainen tieto kuuluviin laajemmin.

Tutkimusaineisto kerättiin haastattelemalla kahden verkko-opintojakson opettajia, mallintamalla verkko-opintojen prosessia sekä käymällä keskusteluita hankkeeseen osallistuvien opettajien kanssa LbD-mallin mukaisen toiminnan kehittymisestä Laureassa. Liikkeelle lähdettiin kahdesta verkko-opintojen tapausesimerkistä, Ura-suunnittelu sekä Ammatillinen kasvu ja itsearviointi. Kumpaakin opintojaksoa oli toteutettu verkkototeutuksena useita kertoja ja opinnot sopivat kaikille koulutusaloille. Opinnot oli suunniteltu ja niitä toteutettiin opettajatiimeissä. Opintojaksojen opettajien (N=4) haastattelut tehtiin tammikuun lopussa 2006 teemahaastatteluina. Haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin auki.

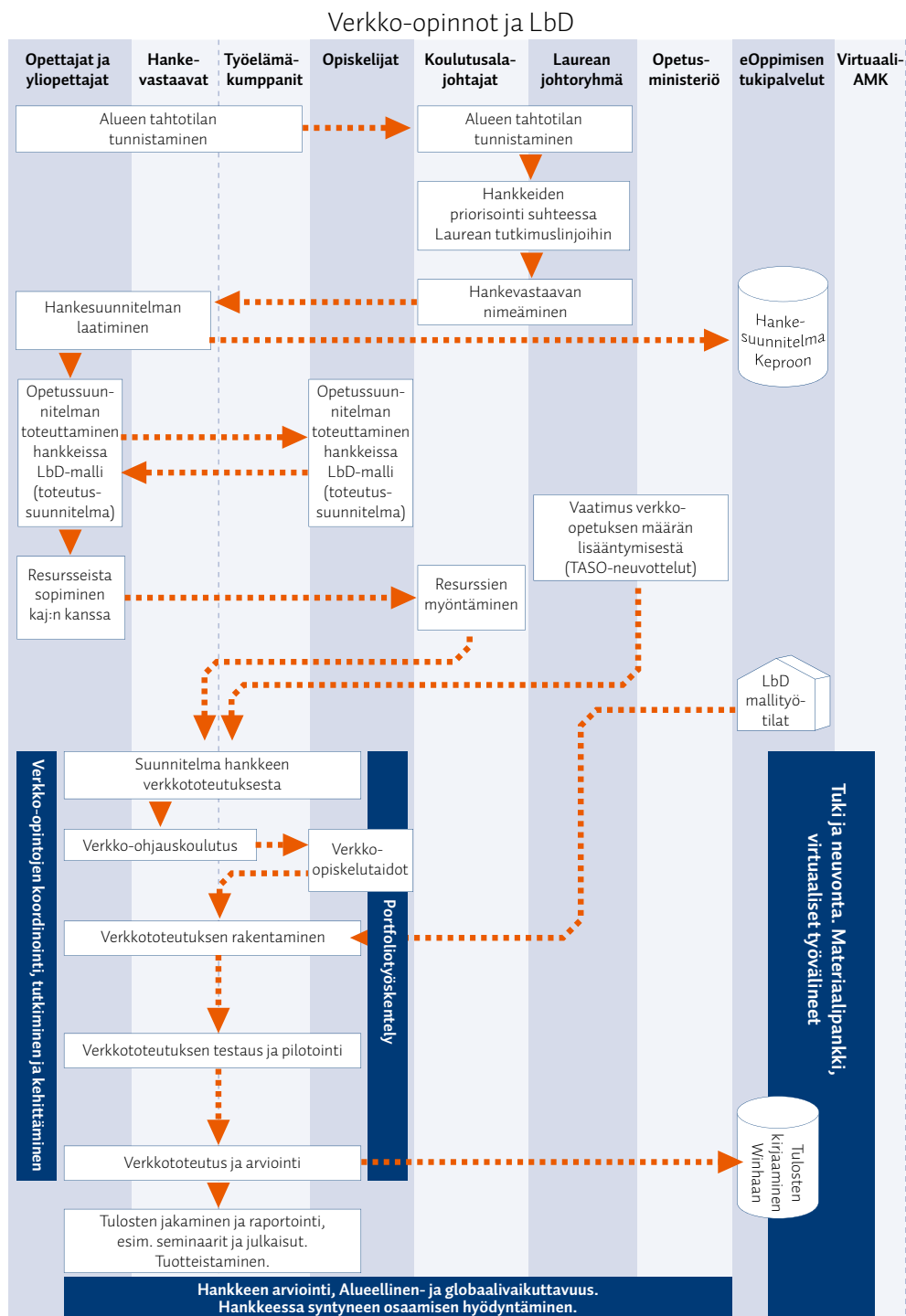
Haastattelujen ja hankkeen kehittäjätiimin jäsenten omien kokemusten perusteella piirrettiin verkko-opintojen alustava prosessikartta, joka toimi keskustelun virittäjänä ja suuntaajana simulointipäivänä 29.5.2006. Simulointipäivään osallistui verkko-opetuksen asiantuntijoita ja kehittäjiä neljästä eri ammattikorkeakoulusta sekä yhdestä yhteistyöyrityksestä, yhteensä 25 henkilöä. Simulointitilaisuus muodostaa eräänlaisen Nonakan (Nonaka ja Takeuchi 1995) kuvaaman Ba:n, jossa hiljaista tietoa muunnetaan eksplisiittiseksi ja jaetaan koko ryhmälle. Simuloinnit tuovat myös julki paljon tietoa organisaation opetuskulttuurista, käytänteistä ja strategioista (Smeds 1994, Forssén & Haho 2001).

Simulointipäivän yhteiskeskustelut videoitiin, ryhmäkeskusteluista ja yhteiskeskusteluista tehtiin kirjalliset muistiinpanot, ideataulun sisältö tallennettiin ja simulaatiopäivästä kerättiin kirjallinen palaute. Prosessikarttaa muokattiin simulointipäivän keskustelujen perusteella ja simulaatiopäivästä kirjoitettiin raportti, joka toimitettiin kaikille simulointitilaisuuteen osallistuneille. Tiivistelmä verkko-opintojen prosessikartasta on esitetty kuviossa 1.

Verkko-opintojen näkökulmasta tarkasteltuna tutkimusaineistosta nousivat esiin kolme teemaa, jotka näyttivät olevan erityisen oleellisia Learning by Developing-mallin mukaiselle toiminnalle. Teemat olivat asiantuntijuuden ja työelämän vahva rooli, oppimisprosessin ohjauksen ja arvioinnin toteuttaminen sekä yhteisen työskentelyn mahdollistaminen virtuaalisia työvälineitä apuna käyttäen. Kustakin teemasta on avattu asioita seuraavissa kappaleissa.

Asiantuntijuuden kasvu - työelämä mukana kehittämisessä

Ammatillinen kehittyminen nähdään LbD-toimintamallissa osaamisen tuottamisen prosessina. Tulevaisuuden tekijän osaamiseen liittyy Ruohotien (2000) mukaan taito hallita muutosta, kyky johtaa projekteja ja prosesseja ja etenkin hallita omaa kehittymistään. Ammatillisen osaamisen perusta muodostuu ammattikorkeakouluopiskelijalle perusopinnoissa tiedoista, taidoista, arvoista, asenteista, kokemuksista ja kriittisestä ajattelusta. (Ruohotie 2000, Liimatainen 2002, Heikkilä, Miettinen, Paunonen & Mäkelä 2003). Osaamisen teoreettisen perustan ydin, ammattitaidon lähtökohta muodostuu Laurean kaikkien koulutusohjelmien yhteisessä juonneopetussuunnitelmassa osaamisen juonteissa. Näillä juonteilla tarkoitetaan tulevaisuuden työelämässä tarvittavia ydinosaamisalueita. Juonteita ovat eettinen osaaminen, globalisaatio-osaaminen, innovaatio-osaaminen, reflektiivisyysosaaminen ja verkosto-osaaminen. Osaamisen tuottaminen LbD-mallin mukaan syntyy autenttissa työskentelyssä asiantuntijayhteisöissä, kehittämispohjaisissa hankkeissa ja työelämäprojekteissa. Kokemustemme mukaan Laurean verkko-oppimisympäristö on



Kuvio 1. Tiivistelmä verkko-opintojen prosessikartasta

osoittautunut erinomaiseksi yhteistyön mahdollistajaksi ja projektien ja hankkeiden toteuttamisfoorumiksi.

LbD -mallin tarkoituksena ei ole tuottaa uutta osaamista vain oppijoille, vaan tuottaa uutta osaamista ja asiantuntijuutta työelämän ja alueen kehittämiseksi. Learning by Developing hakee tutkimuksellisuuteen pohjautuen järjestelmällistä ratkaisua sellaiseen autenttiseen ongelmaan, jota ei voida ratkaista aikaisemman tiedon varassa. Parhaimmillaan osaaminen jalostuu uudeksi palveluinnovaatioksi. (Laurean Opetussuunnitelma 2006-2007)

Grönforsin (2002) mukaan autenttisen ongelman ja siihen tarvittavan muutoksen aikaansaaminen työyhteisössä edellyttää yhteisöllistä työskentelyä ja oppimista. Oppimisen ja tiedon tason tulee olla nopeampaa kuin tapahtuvat muutokset työelämässä. Näin aikaansaatava muutos, joka on kehittämissyhteistyön tavoitteena, jää pysyväksi. Sengen (1990) mukaan tulevaisuuden työyhteisön on tähdättävä oppivan organisaation kulttuuria kohti, jotta se pysyy mukana kehityksen kulussa. Oppiva organisaatio toimii itseohjautuvasti ja ennakoivasti kohti tulevaisuutta. Paloniemen (2006) mukaan työntekijät tuovat esille osaamisensa parhaiten työelämän sosiaalisissa konteksteissa. Lbd-kehittämishankkeissa työyhteisö voi yhdistää sosiaalisen kanssakäymisen, työn ja oppimisen. Näin tapahtuvasta asiantuntijuuden kehittymisestä hyötyvät työelämä, koulutusorganisaatio ja yksilö. Oppimalla yhteisöllisessä prosessissa lisääntyvät oppijan taidot, tiedot ja osaaminen.

Työelämäyhteistyön ja LbD-pohjaisten hankkeiden syntymisen lähtökohtana ja edellytyksenä on yhteistyösopimus ja mahdollisuuksien mukaan yhdessä työstetty hankesuunnitelma työelämän kanssa. Yhteistyöhanke voi olla esimerkiksi ulkopuolisen rahoittajan tukema raportoitava hanke tai hankkeistettu opetusyhteistyö autenttisesti työyhteisössä. Hankkeen onnistumisen edellytyksenä on kaikkien osapuolien sitoutuminen hankeyhteistyöhön. Kiihtyväätahtisen työelämän ja yhteistyön sujumisen edellytyksenä ovat toimivat yhteistyötavat. Verkko-oppimisympäristöstä on tullut Laureassa korvaamaton tapa viedä hanketta eteenpäin LbD-mallin mukaan. Kokemustemme mukaan Laurean Optima-verkko-oppimisympäristöstä on tullut yhteistyö- ja oppimisfoorumi myös työelämälle. Ensimmäiset omat kokemuksemme Web 2.0:ksi kutsutusta kehityksestä (nk. sosiaalinen web) antavat viitteitä siitä, että olemme saamassa tätä kautta käyttöön lisää arjen työvälineitä, jotka mahdollistavat uudella tavalla opiskelijoiden ja työelämänedustajien yhteisöllisen tiedonrakentamisen sekä uuden tiedon ja innovaatioiden tuottamisen.

Työelämäyhteistyössä korostuvat oppijan tutkiva kehittämisspohjainen työote, ammatillinen kehittyminen asiantuntijuuden suuntaan. LbD-pohjaisessa oppimisprosessissa opiskelija rakentaa omaa henkilökohtaista opintosuunnitelmaansa suunnitelmallisesti osaamisensa pohjalle. Uskomme, että tulevaisuudessa Learning by Developing -hankkeita toteutetaan yhä enemmän virtuaalisessa oppimisympäristössä, jossa tiedonrakentelu ja verkostoituminen toteutetaan useilla eri foorumeilla ja tekniikoilla, kun taas hankkeiden sisäinen ohjaus ja oppimistehtäväpainotteinen toiminta tapahtuvat suljetussa verkko-oppimisympäristössä.

Tieto- ja viestintäteknologisten taitojen vähäisyys voivat olla osalle työelämässä työskenteleviä osallistumisen ja osallisuuden esteenä. Esimerkiksi hoitotyön alueella Sarannon ym. (2002) sekä Jauhiaisen (2004) mukaan työntekijöillä on puutteelliset tieto- ja viestintäteknologiset taidot. Ammattikorkeakoulun tehtävänä tuleekin olla

verkko-työskentelyn kehittäminen ja työelämän tieto- ja viestintätekniikan osaamisen vahvistaminen.

LbD-hankkeissa työskentely vaatii opettajilta ja opiskelijoilta sekä mukana olevilta työelämän edustajilta rohkeutta avoimeen itsensä esille tuomiseen uudenaikaisessa viitekehityksessä. Verkkoympäristössä toimittaessa haasteena on myös virtuaali-identiteetti eli käsitys, jonka ihminen antaa itsestään verkkoyhteisössä. Oman identiteetin ja profiilin luomisella tuomme virtuaaliyhteisöissä esiin omaa asiantuntijaosaamistamme. Verkkoviestinnän osaaminen on osa tämän päivän asiantuntijuutta ja mielestämme sitä voidaan erinomaisesti harjaannuttaa juuri LbD-hankkeiden virtuaalisissa oppimisympäristöissä.

Uusia viestinnällisiä haasteita asettavat myös uudet virtuaaliset työvälineet kuten web-konferenssit, wiki, blogi ja erilaiset autenttiset vuorovaikutteiset työmenetelmät. Näiden välineiden käyttö tulee huomioida toiminnan suunnittelussa ja kehittää ja tutkia uudenlaisia mahdollisia verkko-pohjaisia työtapoja.

Prosessisimuloinnissa käytyjen asiantuntijakeskustelujen mukaan onnistuvan hankekokonaisuuden ja asiantuntijuuden kehittymisen edellytyksiä olivat oppimisympäristön hyvä tuntemus, tietotekniset taidot, mediataidot, hyvät yhteisölliset työskentelytaidot, ymmärrys prosessin kulusta sekä intensiivisen työskentelyilmapiirin rakentaminen. On tärkeää, että opettajalla/ohjaajalla on sekä sisällöllistä asiantuntijuutta että henkilökohtaisia vuorovaikutustaitoja. Toiminta verkossa tulee pohjautua eettisesti hyvään työskentelyyn ja toimijoiden tulee osoittaa hienotunteisuutta ja kunnioitusta muita osallistujia kohtaan. Työskentelyssä tulee korostaa suunnitelmallisuutta kaikissa työskentelyn vaiheissa. Opinto- ja hankekokonaisuuksien suunnittelussa on hyvä huomioida kaikkien toimijoiden vahvuudet. Näin saavutetaan parhaiten hankkeen ja opintojen tavoitteet sekä kasvava asiantuntijuus.

Oppimisprosessin ohjaus ja arviointi

Learning by Developing uudistaa oppimisen tukemista ja ohjaamista Lauressa. Ohjaaminen perustuu jaettuun asiantuntijuuteen sekä osallistuvan ja osallistavan ohjauksen periaatteisiin. Kehittämishankkeessa arvioidaan niin yksilön kuin hankeyhteisön oppimista, hankkeen prosessien etenemistä, merkitystä ja vaikuttavuutta sekä saavutettuja tuloksia. (Pedagoginen strategia 2007.)

LbD:n kehittymisen alkuvaiheisiin on vaikuttanut mm. tutkivan oppimisen malli (Hakkarainen, Lonka ja Lipponen 2004), jota hyvien kokemusten pohjalta jalostettiin eteenpäin. LbD-mallin omaleimaisuutta on kuitenkin mm. se, että työelämäosaamisessa tarvittava tieto ja ammattikorkeakoulun kolmen tehtävän integraatio ovat näkyvästi läsnä. LbD-pohjaisen oppimisen, kuten myös tutkivan oppimisen ohjaus ja arviointi muistuttavat tieteellisen tutkimusprosessin ohjausta ja arviointia sen erilaisine vaiheineen ja vivahteineen. Meille itsellemme tutkivaan oppimiseen tutustuminen on helpottanut Learning by Developing -mallin mukaiseen toimintaan siirtymistä.

Laurean opetussuunnitelman perusajatuksena on siirtyminen sirpaleisesta opintojaksoajattelusta laajempiin kokonaisuuksiin. Opetussuunnitelman tavoitteet on määritelty osaamisepohjaisesta näkökulmasta ja ohjaamistoiminnan on tarkoitus kohdistua laajempiin prosesseihin. Learning by Developing on näkynyt verkkotyös-

kentelyssä siten, että Laureassa on yhä enemmän siirrytty opintojaksokohtaisista verkkotyötiloista laajempien teemojen ja hankkeiden yhteisiin työtiloihin. Jaetuissa työtiloissa ohjaus on pitkäjänteisempää.

Tieto- ja viestintäteknikan avulla voidaan helpottaa ja tehostaa ohjaus- ja arviointitoimintaa sekä saada siihen joustavuutta ja läpinäkyvyyttä. Opettajan pitää olla opiskelijan oppimisprosessia aktivoiva. Prosessisimulaatiokeskusteluissa todettiin, että ei riitä, että opiskelumateriaali löytyy verkkoympäristöstä. Tai että ohjaaja aloittaa ja lopettaa verkko-opintojakson kontaktiopetuksella, jos siinä välissä hänestä ei kuulu mitään. Verkko-opetuksen asiantuntijoiden kokemus prosessisimulointipäivänä oli, että ammattikorkeakouluopiskelijat odottavat erityisesti saavansa taitoja koulutukselta.

Kun opetus rakennetaan verkkoon, verkkoympäristön rakenne olisi hyvä tuottaa oppimisprosessia tukevaksi. Näin se palvelee sekä arviointia että ohjaamisen prosessia. Arviointisuunnitelma on tärkeä osa prosessin arviointia ja samalla se tekee toiminnan näkyväksi. Ohjaus ja arviointi mielletään usein irrallisiksi toisistaan. Koli ja Silander (2003, 80–81) tarjoavat vaihtoehtoja ohjauksen ja arvioinnin erilaisista työkaluista. Oppimisprosessin eri vaiheisiin sopivia ohjauksen ja arvioinnin muotoja voivat olla esimerkiksi oppimisprosessin suunnittelu tavoitteellisesti ja oppimisprosessin vaiheiden läpinäkyväksi tekeminen, oppimistehtävät, valmiit ohjeet verkossa, portfolion ja/tai oppimispäiväkirjan käyttö, oppijayhteisön toiminta, ohjeistettu vertaispalaute, ohjaajan antama kollektiivinen palaute sekä lista apukysymyksistä tai tarkistuslista. Näihin työkaluihin haluaisimme lisätä vielä, että ohjaaminen oikeanlaisen oppimateriaalin käyttöön on eräs tärkeä ohjaajan tehtävä. Tätä voisi kehittää yhdessä koulun informaattikoiden kanssa, joilla on ajankohtainen tieto uusista verkkopohjaisista tietokannoista. Simulointipäivässä kävi ilmi, että opiskelijat käyttävät usein pelkästään Google-hakukonetta lähdemateriaalia etsiessään.

Tiedollisen oppimisprosessin ohjauksen lisäksi yksi ohjaamisen keskeisistä tavoitteista on oppijan ohjaaminen itseohjautuvuuteen. On virheellistä olettaa, että kaikki opiskelijat olisivat luonnostaan itseohjautuvia. Koli ja Silander (2003, 81) ovat pohtineet myös tätä kysymystä. Hyvä keino itseohjautuvuuden ohjaamiseen on tavoitteiden asettaminen yhdessä oppijan kanssa opetussuunnitelman tavoitteet huomioiden. Yhdessä tulisi myös miettiä ja suunnitella, miten tavoitteisiin päästään. Oppimisprosessin aikana tulisi tarjota ajattelun rakennusvälineitä sekä estää oppijan turhautuminen. Turhautuminen syntyy usein siitä, ettei oppijalla ole käytössään niitä työkaluja, menetelmiä tai tietoja, joita tehtävän ratkaisuun vaaditaan.

Nykyisin myös työelämän edustajat osallistuvat verkossa hankkeiden ohjausprosessiin ja esimerkiksi harjoittelun ohjaukseen. Työelämäkumppanit saavat omat käyttäjätunnukset verkko-oppimisympäristöalustalle ja joissakin hankkeissa on järjestetty heille myös koulutusta työvälineiden käytössä. Mielestämme LbD-hankkeissa pitäisi aina olla mahdollista, että myös työelämäkumppanit saavat halutessaan työvälinekoulutusta. Ohjausprosessiin osallistuvien henkilöiden eritasoiset tietotekniset valmiudet tuovat haasteita ohjaukseen. Onnistunut ohjaus ei kuitenkaan saisi kangerrella näiden taitojen puutteesta.

Verkkotyöskentelyssä opiskelijalle tarjoutuu erilaisia mahdollisuuksia osoittaa omaa osaamistaan. Mielestämme verkon lisäarvona arvioinnin kohdalla voidaan pitää sitä, että se mahdollistaa lopputuotosten arvioinnin lisäksi myös työskentelyprosessin aikaisen ohjauksen ja seurannan. Verkossa opiskelijoiden yhteinen jaettu tiedonraken-

tamisprosessi saadaan ainakin osittain näkyväksi. Työskentelystä jää jälkiä tiedostoihin, jota opiskelijat ja opettajat voivat prosessin kuluessa ja sen jälkeen arvioida. Kun verkossa työskennellään keskustellen, opiskelijoita voidaan pyytää mm. pohtimaan omaa osuuttaan ryhmän työskentelyn onnistumisesta tai sitä mitä he ovat keskusteluista saaneet itselleen omaa yksilöllistä työtään ajatellen. Arvioinnin tulosten ja niistä seuranneiden toimenpiteiden julkisuus lisää ja edistää myös yhteisöllistä tiedonrakentelua. Ei voida kuitenkaan olettaa, että opiskelijan koko työskentelyprosessi näkyisi verkossa. Vielä ei ole kehitetty välineitä, joilla voisi dokumentoida esimerkiksi ajatteluun käytettyä panosta! Osa opiskelijan tekemästä työstä tapahtuu aina verkkoympäristön ulkopuolella.

LbD-pohjaisessa oppimisessä arviointi perustuu tavoitteisiin. Osaamista voidaan tehdä näkyväksi erilaisilla arviointityökaluilla, kuten portfolio, arvioivat seminaarit, keskustelu, oppimistehtävä, tentti, päiväkirja tai joku konkreettinen tuotos. Näitä arviointitapoja voidaan käyttää niin ulkoisen arvioinnin kuin itsearviointinkin tarpeisiin. Tyypillisimmät arvioinnin muodot ovat itsearviointi, vertaisarviointi, ryhmäarviointi ja työelämäedustajien antama palaute.

Learning by Developing on tuonut keskeiseksi arvioinnin työvälineeksi portfoliotyöskentelyn, jonka avulla arvioinnin kohteena on koko opiskeluprosessi eikä vain sen lopputulos. Teknologia lisää opiskelijan mahdollisuuksia toteuttaa itseään ja tallentaa portfolioonsa erityyppistä sisältöä. Digitaalisen portfolion tekeminen edellyttää opiskelijoilta monenlaista osaamista, mutta tarjoaa toisaalta luontevan syyn tällaisten taitojen harjoittamiselle ja hankkimiselle. Digitaalisuus helpottaa portfolion dokumentointia sillä se mahdollistaa grafiikan, äänen, digitaalisen kuvan, videon ja multimedian linkittämisen autenttisiin näytteisiin. Sähköisen portfolion avulla julkaiseminen ja palautteen saaminen helpottuvat ja ennen kaikkea verkko kannustaa visuaalisuuden hyödyntämiseen. Lisäksi digitaalisuus antaa uusia mahdollisuuksia portfolion jäsentämiseen, sillä hypertekstin avulla on mahdollista havainnollistaa sekä painottaa tärkeitä asioita ja tuoda esiin asioiden välisiä yhteyksiä.

Valittiinpa LbD-hankkeen ja oppimisen arviointiin mikä menetelmä tahansa, on mielestämme tärkeää tehdä toimijoiden kanssa selkeä sopimus siitä, mitä ja miten arvioidaan sekä sopia yhdessä tavoitteista ja toteutustavasta. Uutta luovat, innovatiiviset hankkeet ovat tyypillisesti sellaisia, että lopputulosta ei voida etukäteen ennustaa, vaan toimijoiden pitää sietää epävarmuutta ja olla rohkeita uuden luomiselle. Arvioinnin tulee perustua aina kriteereihin, jotka ovat avoimia, julkilausuttuja ja rationaalisesti perusteltuja. Toisin sanoen ne ovat kaikkien tiedossa ja keskustelun eli uuden sopimuksen kautta myös muutettavissa.

Yhteisen työskentelyn mahdollistaminen

Laurean pedagogisen strategian (2007) mukaan oppimisympäristö on fyysinen, henkinen ja virtuaalinen tila, joka ilmentää kehittämistoiminnan toteuttamista. Tietoverkot ja virtuaaliset työvälineet antavat hankkeissa toimijoille hyvät mahdollisuudet työskennellä joustavasti oman aikataulun mukaisesti tässä haasteellisessa ympäristössä.

Verkkopohjaiset oppimisympäristöt ja ryhmätyöohjelmat mahdollistavat sekä samanaikaisen että eriaikaisen toiminnan (synkroninen ja asynkroninen viestintä). Laureassa Optima-verkko-oppimisympäristö on vuodesta 2000 lähtien toiminut

organisaation yhteisenä alustana, jossa työelämäkumppanit ja muut asiantuntijat ovat toimineet hankkeissa yhdessä opiskelijoiden kanssa. Vuoden 2006 keväällä Optimaan tuotettiin viisi LbD-mallin mukaista mallityötilaa, jotka toimivat hankkeiden työkaluina. Mallit ovat Ammattia edistävä harjoittelu, Kehittämissympäristö, Kehittämispohjainen oppiminen, Opinnäytetyöpaja ja LbD-hanketyökalu. Mallityötiloja on sovellettu suoraan hankkeisiin, mutta tavallista on myös, että malleista otetaan osia työvälineiksi omiin hankkeisiin. Kun kyseessä on kehittyvä oppimis- ja toimintamalli, mallityötilat ovat mukana prosessissa muokkaamassa käytänteitä.

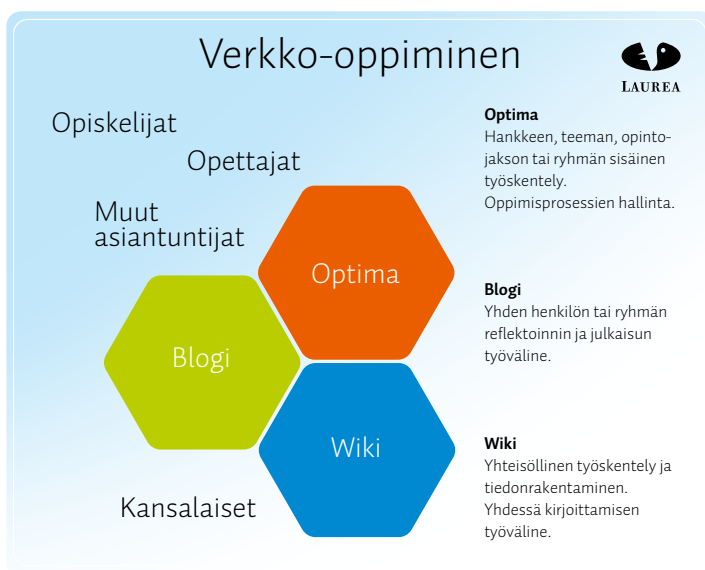
Prosessisimulointipäivään osallistuneiden opettajien ja asiantuntijoiden kokemukset osoittivat, että synkroniseen työskentelyyn verkon välityksellä alkaa olla hyviä työvälineitä tarjolla. Perinteinen videoneuvottelu, tietokoneiden välityksellä tapahtuva online neuvottelu, nettipuhelut sekä puhelinneuvottelu mahdollistavat samanaikaisen työskentelyn ilman, että osallistujien tarvitsee käyttää aikaa samalle paikakunnalle siirtymiseen. Laureassa on hankkeen aikana toteutettu videoneuvotteluna asiantuntijaluentoja opetussuunnitelman juonteista, luennot on nauhoitettu ja niitä on voinut jälkikäteen seurata verkosta. Lääketieteellisten aineiden asiantuntijaluentoja on välitetty muihin toimipisteisiin, joissa ei ole saatu asiantuntijaa paikalle. Videoneuvottelussa voidaan saavuttaa sekä massaluennon edut, että välittää asiantuntijuusosaamista.

Laureassa on ryhdytty kannustamaan hankkeiden palaverien, projektikokouksien, opiskelijoiden ohjauksen ja opintoihin liittyvien tilaisuuksien järjestämistä online työvälineiden avulla silloin kun etätyöskentelystä on selvästi lisäarvoa hankkeen joustavalle toiminnalle. Hankkeissa on käytetty tähän mennessä mm. WebEx, Adobe Connect pro ja Flashmeeting -ohjelmia. Kyseiset ohjelmat mahdollistavat äänen lisäksi kuvan välittämisen osallistujista, esitysten pitämisen sekä työpöydän ja sovellusten jakamisen. Online työskentely avaa aivan uusia mahdollisuuksia työpaja-työskentelylle ja ohjaukselle. Opiskelija voi saada täsmäohjausta ongelmiinsa, kun opettaja on vastaamassa kysymyksiin sovittuna ajankohtana verkossa. Opettaja voi lisäksi jakaa oman tietokoneen näyttönsä tai jonkun sovelluksen ryhmän nähtäväksi. Informaatikko voi etäopastaa opiskelijaa tietokantojen käytössä näyttämällä oman työpöytänsä avulla miten hän toteuttaa tietokantahakuja. Opiskelija voi hyödyntää online istuntojen nauhoitteita itse valitsemansa ajankohtana ja katsoa ohjeita tarvittaessa useampaan kertaan. Online koulutuksessa osallistujien ei pidä olla passiivisia kuuntelijoita, vaan vuorovaikutus puheenvuorojen, chatin ja mielipidekyselyjen avulla aktivoi osallistujat todellisen läsnäolon.

Mielestämme tänä päivänä oppijan paikka on Internetissä. Erityisesti Web 2.0:ksi kutsuttu kehitys Internetissä antaa monia pedagogisia mahdollisuuksia LbD-mallin mukaiselle toiminnalle. Web 2.0 ei ole pelkästään joukko uusia teknologioita, vaan pohjimmiltaan kyse on uusista tavoista olla vuorovaikutuksessa ihmisten kanssa ja tiedon jakamisesta (Andersson 2007). Itsenäinen tiedon tuottaminen blogiin ja wikiin, kuva- ja äänitiedostojen jakaminen verkossa, oman sosiaalisen verkoston luominen ja ylläpitäminen kansainväliset rajat ylittävillä menetelmillä tempaavat oppijat helposti mukaan oppimisprosessiin. Toisaalta liiallinen tekniikkakeskeisyys voi vähentää hankkeeseen osallistuvien motivaatiota.

Prosessisimulointipäivänä keskusteltiin kiireisestä työtahdistista, joka on johtanut siihen, että ihmisillä ei ole aikaa opetella monimutkaisia työvälineitä tai muistaa monia salasanvoja eri järjestelmiin. Siksi hankkeen avoimet verkkosivut sekä blogi ja wiki työskentely saattavat olla helpommin työelämäkumppaneiden tavoitettavissa kuin

perinteinen työskentely suljetulla oppimisympäristöalustalla. Avoimet järjestelmät mahdollistavat nopean tilanteen arvioinnin ja kommentoinnin. Toisaalta yritykset ja organisaatiot eivät välttämättä ole tottuneita asioiden avoimeen työstämiseen eikä se ole vallitseva kulttuuri korkeakoulujenkaan keskuudessa. Tarvitaan siis sekä suljettuja että avoimia järjestelmiä, jotta voidaan työskennellä hankkeiden omien tarpeiden mukaisesti. Kuviossa 2 on havainnollistettu Optima verkko-oppimisympäristön, blogialustan ja wiki-alustan rooleja Laurean verkko-oppimisen tukena. Learning by Developing-mallin mukainen toiminta siirtää mielestämme tulevaisuudessa painopistettä yhä enemmän avointen järjestelmien suuntaan.



Kuvio 2. Verkko-oppimisen alustat Laureassa

LbD-mallin mukaisissa hankkeissa työelämäkumppanien, opettajien ja opiskelijoiden verkostoitumiseen tarvitaan uusia toteutustapoja. Yksi toteutustapa on koota Internetin avulla yhteisöjä sekä virallisessa että epävirallisessa kontekstissa. Matkapuhelin, nettipuhelin, videoneuvottelut ja virtuaalitapaamiset muuttavat radikaalisti opetusta. Esimerkiksi blogialusta voi toimia opiskelijan henkilökohtaisena oppimisalustana, joka ei ole sidottu yksittäiseen hankkeeseen tai opintojaksoon. Avoimessa blogissa opiskelija voi osoittaa suuntautuneisuutensa ja osaamisensa koko maailmalle ja se avaa kontakteja vaikka työllistymiseen asti.

Prosessi jatkuu

Toimintatutkimuksellinen työote ja prosessisimulointimenetelmä antoivat monipuolisen aineiston analyysiä varten. Käydyt keskustelut, verkko-opintojen prosessin mallinnus ja LbD-mallityötilat vievät kehitystä eteenpäin virtuaalisessa oppimisympäristössä. Myös mallinnuksen pohjana olleet opintojaksot ovat saaneet kehittämi-

simpulsseja seuraavia suunnittelun ja toteutuksen syklejä varten. Yhteistyö Tulevaisuuden eOpettaja -hankkeen toimijoiden kanssa on edistänyt tutkimusprosessiamme. Verkko-opintojen kehitystyö tulee jatkumaan, jolloin opiskelijoiden osallistuminen kehitystyöhön pitää varmistaa.

Learning by Developing -toimijoiden paikka on Internetissä, jossa tuotetaan ja kommentoidaan tietoa sekä verkostoidutaan kansainväliset rajat ylittävällä tavalla. Suljetuista ympäristöistä tullaan yhä enemmän siirtymään avoimiin foorumeihin. Toiminta on enemmän tietämyksen hallintaa kuin tekniikkaa. Laureassa käynnistetyt blogi- ja wiki-hankkeet antavat uusia työvälineitä Learning by Developing -hankkeille. Erityisesti wikiä kehitetään yhteisöllisenä työskentelyalustana ja tiedonrakentamisen työvälineenä aikuiskoulutuksen ja ylemmän ammattikorkeakouluopiskelun käyttöön sekä tutkijoiden ja projektityöntekijöiden työvälineeksi LbD-hankkeissa.

Lähteet

- Anderson, P., 2007, What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. Saatavilla verkossa <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>
- Grönfors, T. 2002. Työssä oppiminen Action Learning. Työssä oppiminen e-learning. Facile Publishing . Dark Oy. Vantaa.
- Forssén, M. & Haho, P. (2001). Participative Development and Training of Business Processes in Industry - Review of 88 Simulation Games. *International Journal of Technology Management*, 22(1-3), 233-262.
- Hakkarainen, K., Lonka, K. & Lipponen, L., 2004. Tutkiva oppiminen: Järki, tunteet ja kulttuuri oppimisen sytyttäjinä. WSOY
- Heikkilä, J., Miettinen, M., Paunonen, T. & Mäkelä, L. (toim.) (2003). Sairaanhoidattajien urakehitys. Keski-Suomessa. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 25. Jyväskylä: Kopijyvä.
- Jauhiainen Annikki. Tieto- ja viestintäteknikka tulevaisuuden hoitotyössä - Asiantuntija-ryhmän näkemys hoitotyön skenaarioista ja kvalifikaatioista vuonna 2010. 2004. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 113
- Laurean pedagoginen strategia. 2007. Saatavilla verkossa http://www.laurea.fi/net/fi/07_Laurea/LaureaKuvat/peda_str_290507.pdf
- Liimatainen, L. 2002. Kokemuksellisen oppimisen kautta kohti terveyden edistämisen asiantuntijuutta: hoitotyön ammattikorkeakouluopiskelijoiden terveyden edistämisen oppiminen hoitotyön harjoittelussa. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. *The Knowledge Creating Company: how Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.

- Paloniemi, S. 2006. Experience, Competence and Workplace Learning. *Journal of Workplace Learning*, Vol 18. No: 7/8 p. 439-450.
- Raij, K., 2007. Learning by Developing. Laurea-ammattikorkeakoulun julkaisusarja. A58
- Ruohotie, P. 2000. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. Werner Söderström Osakeyhtiö Porvoo-Helsinki-Juva
- Saranto, K., von Fieandt, N., Klami, P., Luostarinen, J., Sulonen, H. & Nissilä, L. (2002) (toim.): Terveystieteiden ja varhaiskasvatuksen henkilöstön tieto- ja viestintäteknikan koulutuksen sekä työelämän osaamistarpeiden kartoitus. *Stakes. Aiheita*. 29/2002. Stakes. Helsinki
- Senge, P. M. 1990. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*. New York.N.Y. USA. Doubleday/Currency.
- Silander, P. & Koli, H., 2003. Verkko-opetuksen työkalupakki : oppimisaihiosta oppimisprosessiin. Helsinki. Finn Lectura
- Smeds, R. (1994). Managing Change towards Lean Enterprises. *International Journal of Operations & Production Management*, 14(3), 66–82.

Yksittäisistä verkko-opintojaksoista verkkotutkintoon

Jaana Kullaslahti, Hely Kilpeläinen, ja Asta Mattila

Johdanto

Tässä artikkelissa kuvaamme Tulevaisuuden eOpettaja -hankkeen toteutusta, kokemuksia ja tuloksia liiketalouden koulutusohjelmassa. Hankkeen aikana toteutettiin HAMKissa organisaatiouudistus, joka yhdisti koulutusohjelmat ja osaamiskeskittymät koulutus- ja tutkimuskeskuksiksi (KT-keskus). Hämeenlinnassa sijainneista liiketalouden ja tietojenkäsittelyn koulutusohjelmista sekä eLearning Centrestä muodostettiin Verkko-osaamisen ja liiketalouden, myöhemmin Yrittäjyyden ja liiketoiminnan KT-keskus. Yhdistymisen myötä opetuksen kehittämistä, toteutusta ja opetussuunnitelmatyötä tehtiin tavoitteellisesti yhdessä koko KT-keskuksen henkilöstön kanssa. Verkko-opetuksen kehittäminen oli KT-keskuksen yhtenä kehittämissen painopistealueena, joka antoi leimansa kaikelle kehittämistyölle.

Painopisteenä ammattiopintojen verkkototeutukset

Hankkeen toiminta liiketalouden koulutusohjelmassa aloitettiin keväällä 2005 opettajien yhteissuunnittelulla sekä hankkeen työseminaariin osallistumisella. Tavoitteeksi oman koulutusohjelman osalta kirjattiin virtuaaliopintojen määrän lisääminen tradenomin tutkinnoissa, erityisesti ulkoisen laskentatoimen ja verotuksen sekä johdon laskentatoimen ja rahoituksen ammattiopinnoissa. Koulutusohjelmassa tehdyn nykytila-analyysin mukaan virtuaalisuus oli mukana lähes kaikilla opintojaksoilla jollakin tasolla. Lähes kaikkien opintojaksojen opetuksessa käytettiin lähiopetuksen tukena oppimisalustaa, josta löytyi opintojakson toteutussuunnitelma, oppimistehävät ja materiaalia. Käytännössä tämä tarkoitti sitä, että jokainen koulutusohjelman substanssiaineen opettaja käytti verkkoa omassa opetuksessaan. Tietoverkkojen tukemaa ongelmalähtöistä oppimiskulttuuria oli koulutusohjelmassa kehitetty GELT-hankkeessa vuosina 2001–2003 (Rasinkangas 2004; Rasinkangas, Ahonen & Sjöblom 2004). Varsinaisesti virtuaalitoteutuksina koulutusohjelmassa kirjattiin 30 opintojaksoa (155 op), joiden virtuaalisuuden aste vaihteli 25–100 %. Puolessa opintojaksoista virtuaaliosuus oli yli 50 %, mutta vain yksi opintojakso toteutettiin täysin virtuaalisesti. Tavoitteeksi kirjattiin myös näiden opintojaksojen virtuaaliosuuden nostaminen ja virtuaaliopetuksen kehittäminen sekä opintojaksoilla että opinnäytetyön ja harjoittelun ohjauksessa. Tavoitteena oli tulevaisuudessa tarjota ammatinopinnoista 15 opintopisteen kokonaisuuksia, jotka olisi mahdollista opiskella etä-

opiskeluna. Koulutusohjelma oli jo aiemmin ollut mukana HAMKin yhteisten opintojen verkkototeutusten kehittämisessä (15 op) ja nämä yhteiset mallipohjat olivat olleet käytössä koulutusohjelmassa (Listenmaa 2004).

Nykytila-analyysi tehtiin koulutusohjelman opettajien palaverissa yhteisesti hankkeessa kehitetyn kysymyspatteriston avulla (liite 1.). Analyysia pidettiin hyvänä, sillä sen avulla koottiin ensimmäistä kertaa yhteisesti kokonaiskuva koulutusohjelman tarjonnan virtuaalisuudesta ja virtuaalisuuden osuudesta tutkinnossa. Samalla selkeytettiin virtuaalisuuden määritelmää ja virtuaalitoteutusten kirjaamista opintosuoritusrekisteriin ja AMKOTA-tietokantaan. Todettiin, että verkko-opetustarjonnan suunnittelua ei ole tehty yhteisesti, vaan opettajat ovat itse määritelleet opintojaksonsa virtuaaliosuuden. Verkko-opetus tulisi kuitenkin suunnitella yhdessä niin, että se sijoittuu järkevästi niin opettajien kuin myös opiskelijoiden lukujärjestyksiin ja työkuormiin ja tukee opiskelijan oppimista. Virtuaaliammattikorkeakouluun tai avoimeen ammattikorkeakouluun tarjottavaa verkko-opetusta ei ollut systemaattisesti huomioitu yhteisessä suunnittelussa. Sen todettiin aiheuttavan lisätyötä jo käytännön järjestelyissä, jotka eivät olleet useimmille opettajille vielä täysin selviä. Tarjotut opintojaksot olivat yksittäisiä toteutuksia, joiden tarjonta lähti opettajan omasta innostuksesta ja kokeilunhalusta. Uskottiin kuitenkin, että tulevaisuudessa verkko-opetustarjontaa pitää koulutusohjelmasta saada lisää myös HAMKin ulkopuolelle. Tarjonnan aikaansaamiseksi kaivattiin opettajille ja koulutusohjelmalle jonkinlaista porkkanaa. Tarjonnan edellytyksenä pidettiin suunnitelmallisuutta, kannattavuutta ja hallinnoinnin helppoutta.

Virtuaalisuus näytti nykytila-analyysin perusteella lisääntyvän opintojen edetessä ja keskittyvän ammattiopinnoissa syventäviin opintoihin. Koulutusohjelmakohtaisissa perusopinnoissa ja pakollisissa ammattiopinnoissa virtuaalisuutta oli niukasti. Yhteisistä perusopinnoista (30 op) opiskelu ja työ kokonaisuudesta (15 op) virtuaalisena olisi opiskelijalla mahdollisuus suunnitelmien mukaan suorittaa 11 op, kielistä virtuaalitoteutuksia ei HAMKissa ole ollut tarjolla. Vastaavia opintoja tosin löytyy virtuaaliammattikorkeakoulun tarjonnasta. Virtuaaliammattikorkeakoulussa suoritettuja opintojaksoja oli koulutusohjelman opiskelijoilla hyvin vähän, vain muutamia yksittäisten opiskelijoiden suorittamana.

Verkkototeutusten tekeminen oli koulutusohjelmassa organisoitu niin, että jokainen opettaja teki pääosin itse toteutuksensa oppimisalustalle. Osa toteutuksista oli tehty ja myös opetus toteutettu pienryhmässä tai parityöskentelynä. Näin on tehty esimerkiksi ulkopuolista täydennyskoulutusta. Neljä koulutusohjelman opettajaa oli mukana virtuaaliammattikorkeakoulun tuotantorenkaissa. Resursseja verkko-opetuksen kehittämiseen saatiin pääasiassa hankkeista, koulutusohjelman tavoitesopimuksessa sovittujen verkkototeutusten tuottamiseen opettajat saivat lisäresurssin tuotantovaiheessa. Teknistä tukea toteutuksiin oli saatu koulutusohjelman atk-tukihenkilöiltä, tietojenkäsittelyn koulutusohjelmasta sekä eLearning Centrestä. Verkko-opetukseen liittyviä tehtäviä tai vastuita ei erikseen jaettu opettajien tai muun henkilöstön kesken koulutusohjelmassa. Opettajien erikoistumisen pohjaksi nähtiin ensisijaisesti oma substanssialue, ei verkko-opetuksen tehtävät. Tulevaisuudessa pidettiin mahdollisena erikoistumista osittain myös erilaisen verkko-opetuksen asiantuntijuuden suhteen. Yhden täysin verkossa toteutettavan opintojakson opettikin jo toisen ammattikorkeakoulun opettaja.

Nykytila-analyysi tehtiin alkusyksystä 2005 ja uusi organisaatio KT-keskuksena lähti käyntiin tammikuussa 2006. Tulevaisuus näyttäytyi nykytila-analyysissä moni-

na toiveina verkko-opetuksen mahdollisuuksien suhteen. Vanhojen tilojen ei nähty vastaavan verkko-opetuksen tarpeita ja tulevien uusien tilojen odotettiin vastaavan paremmin tarpeeseen ja antavan uusia mahdollisuuksia. Tarvetta oli myös ohjelmien jakamiseen ja yhteiskäyttöön verkossa. Tähän odotettiin apua tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa kehitettävästä virtuaalisesta atk-luokasta. Uuden organisoinnin toivottiin tuovan myös uudenlaista yhteistyötä koulutusohjelmien ja osaamiskeskittymän välillä niin opettajien kuin myös opiskelijoiden osaamisen jakamisen ja hyvien käytänteiden hyödyntämisen kautta. Verkko-opetuksen laadun parantamiseksi toivottiin aikaa suunnitteluun ja yhteistyöhön.

Lukuvuonna 2005–2006 kokoonnuttiin syksyn aikana kolme kertaa yhdessä tarkastelemaan käsikirjoituksen tekoa verkko-toteutukselle ja jo olemassa olevia verkko-toteutuksia. Käsikirjoitusten pohjana käytettiin Ahon ja Kullaslahden (2006, 16–17) esittelemää pedagogisen käsikirjoituksen pohjaa sekä lähes vastaavaa koulutusohjelmassa kehitettyä Excel-pohjaa ja näiden muunnoksia kunkin opettajan omien tarpeiden mukaan. Käsikirjoituspohja haluttiin selkeäksi ja yksinkertaiseksi, joka kertoisi verkkototeutuksen etenemisen: tavoitteet ja aikataulut, opiskelijoiden ja opettajien työskentelyn sekä arvioinnin ja materiaalit teemoittain. Pedagogiset käsikirjoitukset ovat yleensä myös opiskelijoiden nähtävillä opintojaksoilla. Talven ja kevään aikana opettajat työstivät omia uusia verkko-opintojaksojaan, testasivat näitä ja muokkasivat jo olemassa olevia toteutuksia. Varsinaista verkko-oppimateriaalia tuotettiin opintojaksoille pienimuotoisesti aihioina, esimerkiksi videoklippeinä. Pääpaino verkkototeutusten tuotannossa oli oppimisprosessin suunnittelussa ja opiskelijoiden työskentelyn organisoinnissa ja ohjauksessa verkossa käyttäen apuna erilaisia oppimistehtäviä, materiaalina oppikirjoja, valmiita verkkomateriaaleja sekä opettajan omia aineistoja.

Keväällä 2006 järjestettiin KT-keskuksen opettajille neljä Moodle-oppimisalustan käytön opastusta lyhyissä kahden tunnin sessioissa teemoilla: oppimisalustan muokaus omalle opintojaksolle, aineiston julkaisu ja tuottaminen, vuorovaikutusvälineiden käyttö, oppimistehtävien ja tenttien järjestäminen sekä hallinnointi. Näihin opastuksiin opettajat osallistuivat oman tarpeensa ja aikataulunsa mukaan. Tavoitteena oli jakaa kokemuksia oppimisalustan erilaisten työkalujen käytöstä ja oppia käyttämään työkaluja entistä monipuolisemmin niin, että ne tukevat ja helpottavat opettajan sekä opiskelijoiden verkkotyöskentelyä. Työkalusetiä haluttiin laajentaa tavanomaisesta vakioasetitstä, joka minimissään koostuu keskustelualueista, palautuskansioista, aineiston julkaisusta PowerPoint-aineistona sekä linkkilistoista. Uusia oivalluksia syntyi esimerkiksi oppimistehtävätyökalun käytöstä ja sen kautta arvioinnin sekä palautteen antamisesta opiskelijoille. Verkkotyöskentelyn hallinnoinnin työkalut, opiskelijoiden työskentelyn seuranta ja sen tukeminen verkossa eri työkalujen avulla näyttäisi olevan monelle opettajalle uusi asia. Käytettävissä olevia mahdollisuuksia ei aina osata hyödyntää ilman opastusta. Hyväksi todettiin kokemusten jakaminen yhteisen työskentelyn organisoinnissa verkossa eri tavoin, esimerkiksi wiki-työkalun käytöstä oli opettajilla vielä vähän kokemusta.

Opetussuunnitelman työstämisestä verkkotutkinnon suunnitteluun

Työseminaareissa keväällä 05 ja tammikuussa 06 oli esitelty Kemi-Tornio ammattikorkeakoulun verkkotutkintoja ja niiden osahankkeita Tulevaisuuden eOpettaja-hankkeessa (Jäminki 2005; Pruikkonen 2006). Tämä oli virittänyt ajatuksen myös KT-keskuksessamme verkkotutkinnoista sekä tietojenkäsittelyn että liiketalouden

koulutusohjelmissa. HAMKissa ammatillisen opettajankoulutuksen opinnot (60 op) oli järjestetty täysin verkko-opetuksena syksystä 2005 alkaen (Koli & Luukkainen 2005), mutta varsinaista useamman vuoden kestävästä tutkintokoulutuksesta ei vielä ollut HAMKissa aiemmin järjestetty verkossa toteutettuna. Kesäkuussa 06 pidetyillä KT-keskuksen suunnittelupäivillä yhteisen työskentelyn tuloksena yhdeksi tavoitteeksi asetettiin verkkotutkinnot molemmissa koulutusohjelmissa.

Lukuvuosi 2006–2007 aloitettiin kolmipäiväisillä suunnittelupäivillä teemoilla: HAMK ja KT-keskus työympäristönä, koulutusprosessin käytänteet ja ops-työ, tutkimus- ja kehittämistoiminnan ideointi ja konkretisointi. Koska KT-keskuksessa aloitti työskentelynsä kolme uutta opettajaa, perehdyttiin tulevan lukuvuoden työskentelyyn konkreettisesti tuoden esille keväällä toimineiden kehittämissyöryhmien tulokset ja sovitut käytänteet uudelle lukuvuodelle, esim. opinnäytetyön ja verkko-opetuksen käytänteet. Lisäksi pohjustettiin tulevaa ops-työtä tuoden esille ECTS-järjestelmä ja Ammattikorkeakoulujen ECTS-projektissa tuotetut ammattikorkeakoulujen tutkintojen suorittaneiden yleiset kompetenssit sekä koulutusohjelmakohtaiset kompetenssit (Arene 2007). Tulevaisuuden eOpettaja-hankkeen tavoitteiksi KT-keskuksessa vuosille 2006–2007 esitettiin:

- opettajien taitojen kehittäminen ja mahdollinen erikoistuminen
- virtuaaliopetuksen kehittäminen ja määrän lisääminen
 - ops-työ ja toteutusten yhteissuunnittelu
 - olemassa olevien kehittäminen
 - uusien toimintamuotojen kokeilu ja kehittäminen
 - virtuaalitutkinnot
 - virtuaaliammattikorkeakoulun oppimateriaalin tsekkaus ja käyttöönotto
 - virtuaaliammattikorkeakoulun kautta liikkuvuuden edistäminen
 - palautteet
- verkko-opetuksen haasteiden huomioiminen opettajan työnkuvassa ja työ-
kulttuurissa
- eri yhteistyötahojen merkityksen määrittely
- hankkeen arviointi

Opetussuunnitelmatyö eteni KT-keskuksessa kerran kuukaudessa pidettyjen yhteisten suunnittelupalavereiden ja pienempien koulutusohjelmakohtaisten työryhmien työskentelynä elokuusta helmikuun loppuun. Työtä konsultoi ja ohjasi ammatillisen opettajakorkeakoulun yliopettaja, joka oli paikalla kaikissa yhteisissä palavereissa. Ops-työn etenemisestä koulutusohjelmassa vastasi koulutusohjelmajohtaja ja yhteistä prosessia ja näkemystä koordinoi KT-keskuksen opetuksen kehittämistyöryhmä. Opetussuunnitelmatyön lähtökohtina olivat ammattikorkeakoulujen yhteisesti määrittelemät yleiset ja alakohtaiset kompetenssit (Arene 2007), HAMKin yhteiset linjaukset sekä aiemmat opetussuunnitelmat, työelämän ja opiskelijoiden palautteet sekä liiketalouden koulutusohjelmassa juuri valmistunut opinnäytetyö laskentatradenomien sijoittumisesta työelämään (Martikainen 2006). Painopisteenä opetus-

suunnitelmatyössä oli opiskelijan ammatillisen kasvun prosessin kuvauksessa vuositeemoineen ja osaamistavoitteineen sekä näiden ja opintojaksojen jäsennyksessä osaamiskartaksi (vrt. Auvinen ym. 2005,47). Näiden avulla pohdittiin myös koulutusohjelmien profilointia sekä näiden yhteistä ja toisiaan tukevaa osaamista.

Opetussuunnitelmatyön rinnalla valmistauduttiin tulevaan verkkotutkintoon monin eri tavoin. Koska tehtävää näytti olevan paljon, sovittiin, että syksyllä keskitytään ops-työskentelyn yhteydessä opiskelijoiden oppimisprosessin kokonaisvaltaiseen suunnitteluun ja käytössä olevien verkkotyökalujen käytön opiskeluun. Keväälle jäi pääpaino uusien yksittäisten opintojaksojen suunnittelusta ja valmistuksesta, aineiston teosta sekä omien taitojen kehittämisestä ohjauksen ja arvioinnin osalta. Tosin käytännössä kaikki nämä osatekijät olivat koko ajan läsnä, sillä verkko-opintojaksoja tehtiin ja niitä toteutettiin ympäri vuoden. Samoin erilaiset koulutukset, ohjaukset ja työpalaverit jakautuivat koko vuodelle. Opettajien toiveena olikin, että tekeminen ja koulutus lomittuisivat toisiinsa ja yhteiselle työskentelylle varattaisiin aikaa lukujärjestyksestä.

Verkko-opetuksen moniottelijaksi?

Lukuvuonna 2005–2006 tehdyn osaamiskyselyn perusteella KT-keskuksen opettajista 85 % oli opettanut verkossa kolme vuotta tai kauemmin ja kaikki ammattiaineiden opettajat olivat itse suunnitelleet ja toteuttaneet verkko-opintojaksoja. Tiimityönä verkko-opintojaksojen tekemiseen oli osallistunut puolet opettajista. Vaikka pääosa verkko-opintojaksoista oli monimuotoisia eli sisälsivät myös lähiopetusta 20-80 %, oli kolmella opettajalla myös täysin verkkovälitteisiä opintojaksoja. Opettajat arvioivat osaavansa hyvin sähköpostin, Internetin ja sen ominaisuuksien käytön sekä keskustelun ja tiedonvaihdon Internetissä. Samoin oppimisalustan käyttö oli opettajille tuttua ja opintojakson koostamisen oppimisalustalle osasi hyvin 90% opettajista. Sen sijaan puhelinneuvottelun, Internet-pohjaisten äänijärjestelmien (esim. TeamSpeak, Skype) sekä videoneuvottelujen käytön opetuksessa osasi noin 40 %. Internet-pohjaisten etäopetusjärjestelmien (esim. WebEx, LearnLinc) käyttöön oli hyvin perehtynyt vain muutama opettaja. Opettajat arvioivat osaavansa hyvin opintojaksosta/opetuksesta tiedottamisen ja materiaalin jakamisen verkossa sekä opiskelijoiden ohjaamisen käyttämään oman alan digitaalista materiaalia. Verkko-oppimisprosessin suunnittelun arvioivat useimmat osaavansa, mutta opiskelijoiden ohjauksessa eri välinein ja yhteisöllisen työskentelyn organisoimisessa sekä opiskelijoiden aktiivisuuden seuraamisessa oppimisalustan hallintotyökaluja käyttäen oli jo vähemmän hyväksi arvioitua osaamista. Verkko-opetukseen liittyvien tekijänoikeuksien ja tietoturvaan sekä tietosuojaan liittyvät kysymykset olivat vieraampia asioita ja noin 60 % arvioi osaamisensa enintään välttäväksi.

Keväällä 2006 oli KT-keskuksessa otettu käyttöön uusina työkaluina Internet-pohjaiset ääni- ja videoneuvottelu sekä etäopetusjärjestelmä: TeamSpeak, Skype sekä WebEx. Uudet ohjelmat oli asennettu ja ne toimivat kaikissa KT-keskuksen tietokoneissa niin opettajilla kuin myös luokkatiloissa. Osa opettajista oli jo keväällä kokeillut näitä omassa opetuksessaan tai työryhmätyöskentelyssä. Kuten Portimojärvi (2006, 14–15) toteaa, samanaikaisilla verkkotapaamisilla ja ääniyhteydellä on lisäarvoa. Näiden avulla kaikki osallistujat pystyvät näkemään ja/tai kuulemaan toisensa sekä esittämään ja muokkaamaan erilaisia aineistoja. Erityisesti aikuisopiskelijat olivat innokkaasti ottaneet vastaan uudet työkalut KT-keskuksen opetuskokeiluissa. Näyttikin selvältä, että tulevissa verkkotutkinnoissa tarvitaan myös muita työkaluja

kuin Moodle-oppimisalusta. Uusien työkalujen käyttötavat ja mahdollisuudet sekä niiden rooli opetuksessa oli kuitenkin vielä syksyllä 2006 avoinna. Tavoitteeksi asetettiin uusien työkalujen käytön opiskelu ja pienimuotoinen testaus opetuksessa sekä KT-keskuksen työskentelyssä esim. palavereissa lukuvuoden 2006–2007 aikana. Näytti siltä, että työkalujen tekninen osaaminen ei niinkään opettajia arveluttanut. Enemminkin esille nousi kysymys, miten opettaa online ja miten organisoida samanaikainen ja eriaikainen opetus ja ohjaus.

Useimmat KT-keskuksen opettajista ovat kasvaneet verkko-opetuksen ja erilaisten työkalujen käyttöön vähitellen viimeisen kymmenen vuoden aikana. Syksyllä 2006 liiketalouden koulutusohjelmaan tuli kerralla kolme uutta opettajaa. Hekin olivat käyttäneet aiemmin jotakin oppimisalustaa joko opettajana tai opiskelijana. Kun elokuussa opettajat joutuivat, vaikkakin pienin ennakkovaroituksin, keskelle keskustelua virtuaalitutkinnoista ja erilaisista verkkotyökaluista oli hämmennys havaittavissa. Uusien ohjelmien nimet ja niiden käyttöön liittyvät erilaiset termit kuulostivat oudolta ja joskus oli vaikea hahmottaa, mistä tällä kertaa puhutaan. Jouduttiinkin miettimään, miten uudet opettajat perehdytetään vähitellen kehittyneeseen verkko-opetuksen käytänteisiin ja mitä nämä käytänteet todellisuudessa ovat?

Oppimisalusta oli ollut tukena kaikilla koulutusohjelman opintojaksoilla jo edellisellä lukuvuotena. Tuntuikin luontevalta, että uudet opettajat voisivat perehtyä opetukseen opintojaksoilla aiemmin käytettyjen työtilojen kautta. Asiasta ei kuitenkaan ollut vielä yhteisiä pelisääntöjä käytössä. Itse kukin oli aiemmin toiminut kollegoidensa kanssa parhaalla katsomallaan tavalla. Jouduttiinkin pohtimaan, mitä tarkoittaa opetuksen julkisuuden ja avoimuuden periaate. Millaisin tunnuksin voidaan päästää muu kuin opintojakson opettaja opintojaksolle, jos työtilassa on opiskelijoita ja heidän töitään? Kuka voi lisätä työtilaan opettajan tai jonkun henkilön ja keiden kaikkien tulisi olla tietoisia siitä, ketkä työtilaan milloinkin pääsevät ja mitä siellä kullekin on näkyvissä. Selvästi oli myös tarvetta ja halua nähdä ja jakaa, mutta keinot eivät olleet selvillä. Hyväksi nähtiin, että olisi käytössä oppimateriaalipankki tai sivusto, jossa materiaalit olisivat sekä opiskelijoiden että opettajien käytössä myös opintojakson loputtua. Toteutus suunnitelmat olivat jo aiemmin olleet pääosin julkisia. Tosin nyt osa oli siirtynyt oppimisalustojen sisälle, eikä näin ollut muiden nähtävissä. Ratkaisuksi päädyttiin yhteiseen opettajille tarkoitettuun verkkotunnukseen, jonka jokainen voi lisätä omalle opintojaksolle opiskelijaksi.

Hyväksi tavaksi perehdyttää uusi opettaja verkko-opetuksen maailmaan ja olemassa oleviin käytänteisiin näytti olevan samalla opintojaksolla kokeneemman opettajana kanssa toimiminen. Tällaista pari- tai pienryhmätyöskentelyä toivottiin verkkototeutusten suunnitteluun, työstämiseen ja toteuttamiseen. Arvokkaana nähtiin myös kokemusten ja hyvien käytänteiden jakaminen esimerkiksi kokoontumalla tarkastelemaan omia ja muiden verkkototeutuksia ja samalla opiskella uusia työvälineitä ja niiden käyttöä pieninä annoksina tarpeen mukaan. Käytössä oli myös opettajankoulutuksesta tuttu työtapana eli toisen opetuksen seuraaminen. Tämä on helppo järjestää verkossa paikasta riippumatta. Opettaja saattoi osallistua kollegan opetukseen seuraamalla sitä oppimisalustalla tai TeamSpeak- tai WebEx-istunnossa. Muutama opettaja saapui myös seuraamaan WebEx-istuntoa paikan päälle ”lähettämöön” eli videoneuvottelutilaan, jossa opettaja tai opettajapari veti iltasessiota opetusryhmälleen. Tällöin voi konkreettisesti nähdä, miten opettaja välineitä käyttää. Yhdessä voidaan session jälkeen myös vaihtaa kokemukset ja tunnelmat opetuksen onnistumisesta. Opettajat kaipasivat tukea arjessa, verkkototeutusta työstettäessä sekä varsinaisessa toteutusvaiheessa, esimerkiksi uuden työvälineen käyttöönotossa ja opetuksessa

opiskelijoille. Tuen tulisi olla saatavilla silloin, kun opetus on meneillään, myös iltaisin ja viikonloppuisin. Uusien työvälineiden kuten WebExin tai TeamSpeakin käyttö, opiskelijoiden työskentelyn seuraaminen ja ohjaaminen verkkotapaamisessa sekä nauhoitteiden tekeminen ja tallentaminen samanaikaisesti onnistuu vain kokoneelta verkko-opettajalta. Opettajien tueksi KT-keskus palkkasi verkko-opetuksen assistentin tammikuussa 07.

Erilaisia koulutuksia oli lukuvuonna 2006–2007 opettajille runsaasti tarjolla. Koulutusohjelman opettajia osallistui HAMK:n yhteisiin Moodle- ja WebEx- koulutuksiin sekä verkko-opetuksen seminaareihin ja ITK-konferenssiin. Tulevaisuuden eOpettaja-hankkeen yhteiset verkkokoulutukset, joissa kukin ammattikorkeakoulu kertoi omasta hankkeestaan käyttäen käytössään olevaa video- tai etäopetusjärjestelmää loi mielikuvaa käytettävissä olevista järjestelmistä ja erilaisista käyttömahdollisuuksista. Lisäksi järjestettiin koulutusohjelman opettajille omia koulutuksia ja työpajoja verkkototeutuksen pedagogisesta käsikirjoituksesta, opintojakson rakentamisesta Moodleen, Moodlen työkalujen käytöstä sekä WebExin ja TeamSpeakin käytöstä. Joulukuussa järjestettiin verkkototeutuksiin liittyvä koulutus- ja konsultointipäivä, jolloin Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun opettajat kertoivat omien virtuaalitutkintojen toteutuksesta liiketalouden koulutusohjelmassa ja konsultoivat virtuaalitutkinnon suunnittelussa KT-keskuksen koulutusohjelmia. KT-keskuksessa tarkasteltiin yhteisesti lukuvuoden aikana kaksi kertaa virtuaaliammattikorkeakoulun opetustarjontaa, tarjonnan lisäämistä sekä tuotantorenkaisaa tuotettua aineistoa ja sen käyttöönottoa. Yksi liiketalouden opettajista osallistui myös virtuaaliammattikorkeakoulussa tuotetun liiketalouden alan aineiston arviointityöhön. Lisäksi järjestettiin yksi koulutus koekäytössä olleen Confluence-wikityökalun käytöstä.

Verkkotutkinnon rakentuminen

Hankkeen tavoitteeksi koulutusohjelmassa oli nyt muotoutunut toimivat virtuaaliopetuksen ja -ohjauksen käytänteet sekä tukipalvelut ja aikuisten ns. pitkäohjelma etäopiskeluna uusien opetussuunnitelmien mukaisesti syksyllä 2007. Verkkotutkinnon suunnittelupalavereita oli syksyllä 2006 viisi ja keväällä 2007 kahdeksan. Ensimmäisissä palavereissa sovittiin etenemissuunnitelma ja todettiin lukuvuoden aikana toteutettavat puhtaat verkkototeutukset ja näiden teon aikataulut sekä tekijät. Sovittiin myös alustavasti työpareista verkko-opetuksen opintojaksojen suhteen. Myöhemmin lukuvuoden aikana jouduttiin toteamaan, että olemassa olevat resurssit ei kaikkien kohdalla riitä työparityöskentelyyn johtuen vajaamiehityksestä sairastapausten ja työpaikkojen vaihtojen johdosta. Näin ollen yksittäisistä opintojaksoista tuli vastaamaan pääosin yksi opettaja. Tosin teema- ja periodikohtaiset suunnitelut tapahtuvat yhteistyössä.

Alusta lähtien keskusteltiin siitä, että opintojaksoilla olisi erilaisia suoritus tapoja. Jokainen miettikin alustavasti opettamaansa opintojaksoa, voisiko sen suorittaa etänä ja millä tavoin. Opettajat pohtivat aikuisopiskelijoiden aiempia opintoja ja työkokemusta, miten paljon opiskelijat mahdollisesti saavat hyväksilukuja ja miten se tulee vaikuttamaan tarjottavaan opetukseen. Opintojen rakennetaulukoon kirjattiin konkreettisesti värikoodein näkyville, mistä opintojaksosta on jo valmiina verkkototeutus, mistä tehdään verkkototeutus, mikä voidaan suorittaa muulla vaihtoehdolla tavalla (esim. kirjatenttinä, näyttönä) ja mikä vaatii ehdottomasti face-to-face toteutusta. Näin saatiin raamit verkkotutkinnolle ja todettiin sen olevan mahdollista. Opinnot toteutettaisiin 4–4,5 vuoden aikana. Etäluennot olisivat tiistai- ja tor-

stai-iltoina ja osa lauantaisin. Intensiivijaksot (2-3 päivää) toteutettaisiin syksyllä ja keväällä. Tämä suunnitelma piti hyvin loppuun asti ja tulevan lukuvuoden opetus sijoittuu juuri näihin ajankohtiin.

Koulutusohjelmassa oli jo kuluneena lukuvuonna kaikille opiskeluryhmille sovittu tuutoropettajat. Verkkotutkinnossa tuutorin roolin tiedettiin tietojenkäsittelyn erikoistumisopintojen ja Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun kokemusten perusteella olevan tärkeä. Tuutorin rooliksi nähtiin opiskelijoiden ohjaus ja opintojen tukeminen, opetuksen organisointi muiden opettajien kanssa ja sen etenemisen seuraaminen. Erityisesti periodien, opettajien ja opintojaksojen vaihtuessa on tärkeää, että viestit toimintatavoista ja opiskelijoiden tilanteesta kulkevat kaikille opettajille ja kokonaiskuormitus on kohtuullinen sekä opintojen rytmitys sopiva. Aikuislukuopetuksen opo on myös ohjauksessa mukana. Jämingin (2006) kokemuksen mukaan tuutoropettaja korvaakin verkkotutkinnossa pitkälle opinto-ohjaajan ja opintotoimiston palvelut. Opetuksen suunnittelu lähti käytännössä vauhtiin se jälkeen, kun saimme sovittua ryhmälle tuutorin ja hän otti vastuulleen ensimmäisen lukuvuoden ja ensimmäisen periodin tarkemman suunnittelun yhdessä opettajien kanssa.

Opetussuunnitelmatyön edetessä niin, että opiskelijan ammatillisen kasvun polku vuositeemoineen ja osaamistavoitteineen oli valmiina, lähdettiin suunnittelemaan verkkotutkinnon punaista lankaa koko opintojen ajalle. Ops-työn yhteydessä oli pohdittu koulutusohjelman pedagogista lähestymistapaa ja helmikuussa järjestettiin myös yhteinen koulutusilta- ja KT-keskuksessa tutkivan oppimisen merkeissä. Tämä sovittiin myös kokonaisvaltaiseksi pedagogiseksi lähestymistavaksi verkkotutkinnossa. Toteutukset voivat kuitenkin vaihdella ja olla erilaisia opintojaksokohtaisesti. Tavoitteena on, että erilaiset tapaukset ja ongelmat muotoillaan opiskelijoiden lähtökohdista ja työelämästä, jossa he toimivat. Opiskelu hahmotettiin kokonaisuudeksi muodostamalla vuositeemasta ja osaamisesta 2-4 osateemaa kullekin vuodelle. Näiden osateemojen sisälle sijoitettiin sopivat opintojaksot. Ensimmäisen vuoden vuositeema on yritystoiminnan ja liiketalouden asiantuntija ja osateemat: orientointi, joka sijoittuu ensimmäiselle periodille sekä yritystoiminnan käynnistäminen ja yrityksen toimintaympäristö, jotka kulkevat rinnakkain ja jatkuvat toisesta periodista viidenteen. Opetusta ja oppimistehtäviä, opiskelijoiden ja opettajien työskentelyä suunnitellaan periodeittain ja teemoittain toteutettavaksi kokonaisuuksiksi. Tämä tarkoittaa käytännössä opettajien yhteissuunnittelua ja muiden työn ja aikataulujen huomioimista omassa opetustyössä. Tavoitteena on, että jokainen opettaja työstää omasta opintojaksostaan pedagogisen käsikirjoituksen (esim. Aho & Kullaslahti 2005), joka on myös muiden nähtävillä. Yhdessä voidaan näin miettiä myös sopivia kohtia integroida opetusta. Samalla pystytään arvioimaan ja tasaamaan opiskelijoiden ja opettajien työkuormia. Verkkototeutusten kuormittavuutta arvioitaessa apuna on jo osa opettajista aiemmin käyttänyt VerMit (2006) hankkeessa tehtyä verkko-opiskelun mitoituksen arviointikehikkoa. Vaikka opetusta suunnitellaan ja toteutetaan kokonaisvaltaisesti, pidettiin tärkeänä, että yksittäiset opintojaksot olisi mahdollista suorittaa myös erillisinä. Näin voivat myös muut kuin verkkotutkintoryhmän opiskelijat valita opintojaksosja omaan opetusohjelmaansa tarpeen mukaan ja näin edistetään opiskelijaliikkuvuutta

Monenlaista etukäteisvalmistelua

Koulutusohjelmakohtaisen suunnittelun lisäksi kokoontui KT-keskuksen opetuksen kehittämistyöryhmä verkko-opetuksen tiimoilta vuoden aikana muutaman kerran

kokoamaan ajatuksia verkkotutkinnosta ja miettimään opetuksen tukea. Vaikka koulutusohjelmakohtaisissa toteutuksissa on eroja, on niissä paljon myös yhteistä. Kehittämistyöryhmä teki ehdotuksen verkkotutkintojen tehtävien hoidosta eri roolien mukaisesti (taulukko 1.)

Taulukko 1. Roolit ja tehtävät verkkotutkinnoissa

Tuutoropettaja	Opintojakson opettaja	Tekninen tuki
<ul style="list-style-type: none"> - ohjausympäristö Moodle, samassa myös opiskelijana ammattikorkeakoulussa opintojakso - vuoden opintopolku näkyvissä Moodlella - käytössä kalenteri - tukena koulutus- ja opintosihteerit, opo ja koulutusohjelmajohtaja - ”työnjohtaja” periodeilla, viestittää asiat opiskelijoille ja opettajille - ohjeistukset, tiedotteet - mahdollisuus opiskelijoiden etenemisen seurantaan myös winhassa - osaa verkkotyökalujen ja luokkien peruskäytön 	<ul style="list-style-type: none"> - oma työtila Moodlella kullekin opintojaksolle - vastaa oman opintojaksonsa ohjauksesta - tekee pedagogisen käsikirjoituksen ja toteutussuunnitelma Moodleen - tekee yhteistyötä samalla periodilla ja/tai teemalla opettavien kanssa, yhteissuunnittelu - palautettavat ja arvioitavat oppimistehtävät tehtävätyökalulla päivämäärineen -> näkyvät muiden kanssa samasta kalenterista - käytössä kalenteri - arvioinnit, materiaalit, nauhoitteet opintojakson työtilassa - osaa verkkotyökalujen ja luokkien peruskäytön 	<ul style="list-style-type: none"> - offline: HAMK helpdesk ja assistentit (Moodle, WebEx, TeamSpeak, Vitka) - etäasennukset ja -säädöt, tietojenkäsittelyn mikrotuuki - online: WebEx-sessiot assistentti mukana (myös puhelintuki), hoitaa nauhoituksen ja sen tallennuksen - testaukset etukäteen verkossa - ohjeistukset, myös Mac, Vista, Linux erilliset ohjeet - verkkotyökalujen ja luokan peruskäytön opastus opettajille

Kokemusten perusteella eri verkkotyökaluille muodostui erilaiset roolit opetuksessa. Moodle on perustyökalu ja keskeinen toimintaympäristö, josta löytyy opintojakson toteutussuunnitelmat, kaikki materiaalit ja tallenteet, oppimistehtävät, niiden palautukset, palautteet ja arvioinnit sekä eriaikainen vuorovaikutus. TeamSpeakista löytyvät ryhmäkohtaiset huoneet opiskelijoiden keskinäiseen työskentelyyn ja ohjaukseen, samanaikaisesti verkkotapaamisiin ääniyhteydellä ja tekstiviesteillä. WebExissä ryhmille perustetaan omat toistuvat sessiot ja se soveltuu hyvin yhteiseen työskentelyyn, ryhmätyöhön, ohjaukseen ja luento-esityksiin. Virtuaalinen atk-luokka eli Vitka mahdollistaa yksilö- ja ryhmätyöskentelyn käyttäen oppilaitoksen ohjelmia etänä. Nämä neljä työkalua mahdollistavat monipuolisen työskentelyn verkossa ja ovat verkkotutkinnossa käytettäviä perustyökaluja.

Koko lukuvuoden ajan keskusteltiin yhteisistä toimintatavoista ja mallityötiloista. Aiempien kokemusten perusteella todettiin, että opiskelijoiden työskentelyä verkossa helpottaa opettajien yhtenäiset toimintatavat. Toisaalta haluttiin myös säilyttää luovat, persoonalliset ja kokeilevat työtavat sekä välttää liikaa standardointia ja ohjeistusta. Lopulta päädyttiin liiketalouden koulutusohjelmassa yhteisen mallityötilan luomiseen Moodleen. Työtila tehtiin aiempien hyvin käytänteiden pohjalta ja siinä on näkyvissä yhteiset toimintaperiaatteet, mutta se jättää opettajalle muokkauksen mahdollisuuden. Mallityötilaa voi kopioida oman opintojaksonsa pohjaksi ja muokata siitä sen jälkeen omalle opintojaksolle sopivaksi työtilaksi. Mallityötila toimii lähinnä suosituksena ja apuna opettajalle.

Opettajat ja opiskelijat tulee opastaa uusien työkalujen käyttöön ja assistentit sekä tietojenkäsittelyn opiskelijat työstivätkin lukuvuoden aikana ohjeistuksia verkkoon eri työkalujen käytöstä. Opettajat koulutettiin perustyökaluihin ja opiskelijoille järjestetään vastaavaa koulutusta ja työkaluihin tutustumista opintojen alkuvaiheessa orientoivien opintojen aikana. Kokeiluiden perusteella todettiin, että verkko-opetus asettaa uusia vaatimuksia myös opetustiloille. Tietojenkäsittelyn opettajat ovat suunnitelleet ja varustaneet opetusta varten kolmenlaisia tiloja. Etäsessioita varten opettajalle rauhallinen opetustila, jossa voisi toimia myös toinen opettaja ja assistentti samanaikaisesti. Virtuaaliopetustila, jossa myös opiskelijat voivat olla samanaikaisesti sekä etänä että paikalla lähiopetuksessa. Virtuaalisen ATK-luokan (Vitka) varustaminen etätyöskentelyyn niin, että sen kautta on mahdollista käyttää myös liiketalouden ammatillisia ohjelmia etänä. Tilojen tulisi olla helppokäyttöisiä ja niiden käyttöön tarvitaan käytön opastus ja sen käyttöohjeet.

Verkko-opetuksen järjestelyissä saattaa törmätä yllättäviinkin ongelmiin. Opiskelija ei välttämättä käy kertaakaan oppilaitoksessa fyysisesti, vaan hän voi opiskella satojen, jopa tuhansien kilometrien päästä. Mikäli oppilaitoksen käyttäjätunnuspolitiikka perustuu henkilöllisyyden tunnistamiseen paikan päällä, voi verkkotunnusten saaminen ja näin ollen myös opiskelun aloittaminen lopahtaa alkumetreillä. Vaikka opiskelussa olisikin lähitapaaminen, on pedagogisesti järkevää tutustua materiaaleihin ja henkilöihin sekä tehdä ennakkotehtäviä verkossa ennen tapaamista. Tätä mahdollisuutta ei käytännössä edellä esitetyn käyttäjätunnuspolitiikan mukaan ole. Oppilaitosten toiminta ja palvelut suunnitellaan edelleen lähinnä perinteiseen lähiopetukseen perustuen ja näitä käytänteitä on ilmeisen vaikea muuttaa. Uudetkin järjestelmät rakennetaan helposti vanhoille käytänteille ja opettajien opetustunteja halutaan hallinnoinnin näkökulmasta määritellä ja erotella esimerkiksi lähi- ja etätunteihin. Mitä ovat verkkotutkinnon opettajilla lähitunnit? Ovatko ne niitä tunteja, jotka ovat yhteiseen aikaan sidottuja eli esimerkiksi WebEx-istuntoja ja tuleeko nämä järjestelmien kautta näkyville lukujärjestykseen istuntonumeroineen? Nämä tunnit nauhoitetaan ja ne ovat myös myöhemmin katseltavissa ja kuunneltavissa eli opiskelijat voivat osallistua opetukseen myös jälkikäteen.

Verkkotutkintoja rakentaessa ja toteutettaessa joudutaan monet yhteistyössä toteutetut asiat miettimään uudestaan. Kirjastolla on perinteisesti ollut osuus opiskelijoiden tiedonhankinnan opetuksessa useammallakin opintojaksolla. Onneksemme HAM-Kissa kirjaston henkilökunta on omassa työskentelyssään ja yksiköiden välisissä palavereissa käyttänyt erilaisia etätyöskentelyn muotoja, joten kysyttäessä opetusta ja ohjausta WebExin kautta verkko-opintojaksolle tämä järjestyi heti ilman suurempia järjestelyjä tai opastuksia. Verkkotutkintoja suunniteltaessa tulisikin muistaa ajoissa ottaa mukaan kirjasto, kielikoulutuskeskus, opintotoimisto, kv-toimisto ja muut yhteistyökumppanit ja miettiä, miten palvelut verkossa järjestetään. Valmius verkko-

työskentelyyn tulisi olla kaikissa palveluyksiköissä. Pelkät verkkosivut ja materiaalit harvoin riittävät, vaan kaivataan myös tapaamisia, verkossa.

Lopuksi

Hankkeen alkumetreillä tavoitteen asettaminen liiketalouden koulutusohjelmassa verkkotutkintoon tuntui liian kaukaiselta, tämä tavoite muotoutui vasta matkan varrella. Verkkotutkinnon eteen on tehty paljon kehitystyötä tämän kolmivuotisen hankkeen aikana, mutta sen taustalla on koulutusohjelmassa jo aiemmin tehty työ verkko-opetuksen edistämiseksi. Opettajan työkalupakki on entisestään laajentunut ja sen käyttö vaatii laaja-alaista osaamista sekä tiimityöskentelyä. Yhteistyö oman koulutusohjelman ja koko KT-keskuksen sisällä on syventynyt. Lisäksi tämä hanke on luonut verkostoja omasta ammattikorkeakoulusta ulospäin.

Monia mutkia, mutta myös onnistumisen iloa on riittävästi ollut matkalla. Tätä kirjoittaessa ensi-ilta eli verkkotutkinnon konkreettinen aloitus ja opiskelijoiden kohtaaminen on vielä edessä ja esiintyjillä perhoseja vatsassa. Neljän vuoden kuluttua valmistuvat ensimmäiset verkossa opiskelleet laskentatradenomit.

Lähteet

- Aho H. & Kullaslahti J. 2006. Verkko-oppimateriaalin tuotannosta opittua. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, eLearning Centre, Tieto virtaa -hanke. Saatavilla: http://elearningcentre.hamk.fi/hankkeet/filet/Verkko-opetuksen_tuotannosta_opittua.pdf
- Arene. 2007. Ammattikorkeakoulut Bolognan tiellä. Ammattikorkeakoulujen osallistuminen eurooppalaiseen korkeakoulutusalueeseen. Projektin loppuraportti. Helsinki: ARENE ry. <http://www.ncp.fi/ects/materiaali/Ammattikorkeakoulut%20Bolognan%20tiellä%20012007.pdf>. Viitattu 6.8.2007
- Auvinen, P., Dal Maso, R., Kallberg, K., Putkuri, P. & Suomalainen, K. 2005. Opetussuunnitelma ammattikorkeakoulussa. Joensuu: Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja B: Selosteita ja opetusmateriaalia, 9.
- Jäminki, S. 2005. Julkishallinnon tradenoimikoulutus verkossa. Esitys Tulevaisuuden opettaja-hankkeen työseminaarissa 19.5.05, Espoo.
- Koli, H. & Luukkainen, O. 2005. Opettajankoulutus verkkototeutuksena. Esitys ITK-konferenssissa 21.4.2005, Hämeenlinna.
- Listenmaa, J. 2004. Yhteiset opinnot verkkototeutuksiksi yhteistoiminnallisesti. Teoksessa: Vainio, L. (toim.) Verkko-opetus menetelmänä ammatillisessa opetuksessa. Caseja HAMKista. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, 29–41.
- Martikainen, M. 2006. Laskentatradenomin sijoittuminen työelämään. Hämeen ammattikorkeakoulu, liiketalouden koulutusohjelma, rahoituksen ja laskentatoimen suuntautumisvaihtoehto. Opinnäytetyö.

- Portimojärvi, T. 2006. Déjà vu. Tienraivausta ja tekemällä oppimista PBL-IT-projektissa. Teoksessa: Portimojärvi, T. (toim.) Ongelmaperustaisen oppimisen verkko. Tampere: Tampere University Press, 9–24.
- Pruikkonen, A. 2006. Tulevaisuuden eOpettajahanke – Liiketalouden ja sosiaalialan koulutusohjelmat/KTAMK. Esitys Tulevaisuuden opettaja-hankkeen työseminaarissa 23.1.06, Hämeenlinna.
- Rasinkangas, A. 2004. Matka ongelmalähtöiseen oppimiskulttuuriin. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu, GELT-hanke, Liiketalouden koulutusohjelma.
- Rasinkangas, A., Ahonen, L. & Sjöblom, L. 2004. GELT – tietoverkkojen tukema ongelmalähtöinen oppimiskulttuuri. Symposium-esitys ITK-konferenssissa 24.4.2004. http://www.hameenkesayliopisto.fi/itko4/rasinkangas_etal.html. Viitattu 2.8.2007.
- VerMit. 2006. Verkko-opetuksen mitoitushenkilö. Kuopion yliopisto ja Savonlinnan ammattikorkeakoulu. http://www.komiti.fi/tiedostot/mitoitushenkilö_2006.pdf Viitattu 7.8.2007

Tehtävälähtöisyys ja verkkoympäristön käyttömahdollisuudet ammattikorkeakoulujen kieltenopetuksessa – Lähtökohtia ja käytännön esimerkkejä

Minna Scheinin ja Minna Björkberg-Suominen

Tiivistelmä

Tässä artikkelissa tuomme esille käytännönläheisiä esimerkkejä siitä, miten tehtävälähtöisyyttä voitaisiin soveltaa ammattikorkeakoulujen kielten ja viestinnän opetuksessa. Esittelemme lyhyesti viitekehuksemme, ammatillisen kieltenopetuksen ulottuvuuksia, puhumme käsitteistä tehtävälähtöinen kieltenopetus, e-tiviteetit sekä oppimisaihiot. Tieto- ja viestintäteknikan hyväksikäytössä vieraan kielen opetuksessa vahvistuvat selkeästi myös opettajan roolin muuttuminen sekä mahdollisuudet lisätä oppijan autonomiaa tehtävien puitteissa. Suunnittelutyöllä on yhä suurempi merkitys hyvän verkkototeutuksen onnistumiselle. Lopuksi annamme käytännön esimerkin toteutetusta opintojaksosta sekä vinkkejä tehtäväsisältöihin ja -muotoihin opettajien oman suunnittelun avuksi.

Osaamisen uudet haasteet

Tietoverkkojen hyväksikäyttö opetuksessa asettaa opettajalle laajoja uusia haasteita työnsä kehittämiseksi. Teknisen osaamisen lisäksi opettajilta vaaditaan nyt myös pedagogista näkemystä siitä, millaisia mahdollisuuksia verkkojen hyväksikäyttö tuo opetuksen toteuttamiselle, mitä verkon välityksellä ylipäättään kannattaa tehdä, ja millaisia rajoituksia se mahdollisesti asettaa. Itse asiassa lähtiessään uudistamaan opetustaan tietoverkkoja hyväksikäyttäen opettajat ovat ehkä suuremman muutoksen edessä kuin mitä pystyvät ennakkoon arvioimaan. Toisaalta jättäytyminen perinteiseen opetukseen, joka ei hyödynnä modernia teknologiaa, jätämme hyödyntämättä myös kaiken sen, mihin teknologian hyväksikäyttö ja sen välityksellä kehittyminen voi opettaa nuorisollemme varsinaisen opettavan oppiaineen lisäksi.

Mm. Lehtinen (1992: 52–53) on käsitellyt osaamisen uusia haasteita ja vaatimuksia, ja mainitsee ainakin seuraavat, jotka tulisi ottaa huomioon kehitettäessä uusia opiskeluympäristöjä: oppimisen ja ongelmanratkaisutaidot sekä itseohjautuva oppiminen, sosiaalinen vuorovaikutus ja yhteisöllinen oppiminen, itseohjautuvuutta ja aitoa oppimispyrkimystä tukeva oppimisympäristö, uudenlainen opettaja-oppilas -suhde, jossa korostuu työtoveruus ja oppilaiden oma asiantuntemus, tiedon hankinnan, käsitteilyn ja kriittisen arvioinnin taidot modernissa mediaympäristössä, koulutuksen yhteyksien tiivistäminen työelämän ja muun yhteiskunnan asiantuntijakäytäntöihin.

Mitä ymmärretään verkko-opetuksella?

Termi *verkko-opetus* ymmärretään yhä monin eri tavoin. Kallialan mukaan (2002,12) voidaan puhua verkko-opetuksesta, jos verkon käytöllä on jokin keskeinen rooli oppimisprosessissa. Verkkoa voidaan hyödyntää mm. verkkoavusteisessa lähiopetuksessa, monimuoto-opetuksessa sekä itseopiskelussa verkossa. Verkko-opetuksen luonnetta voidaan kuvata myös sillä, liittyykö siihen opiskelijoiden keskinäistä tai opettajan kanssa tapahtuvaa interaktiivista toimintaa tai yhteistoiminnallisuutta (collaboration). Toisaalta laajemmin verkko-opetus ei käsitä vain jonkun kurssin toteutumista verkon välityksellä, vaan sisältää myös opetuksen ohjauksen ja tukitoimintojen siirtymisen verkkoon. Tukitoiminnoilla tarkoitetaan tässä esim. yleisen informaation antamista (esim. opettajan vastaanottoajat, kurssiaikataulut, koepäivät, opetuksessa käytettävät lomakkeet jne), hyväksi havaittujen sähköisten lähdeviitteiden tai autenttisen materiaalin linkkilistoja, opetuksessa tarvittavien oheismateriaalien linkkejä opiskelijatöiden palautuskansioita jne. Opetus ja tukitoiminnot voidaan välittää joko ns. oppimisalustalla, johon kullakin kurssin osallistujalla on käytettävissä oleva tunnus ja salasana, tai avoimesti opettajan omilla kotisivuilla, joihin kaikilla on vapaa pääsy.

Viitekehiksemme on ammattikorkeakoulujen kieltenopetus, jossa nähdään seuraavat ulottuvuudet: ammattikorkeakoulupedagogiikka, kielten eurooppalainen viitekehys, kielikasvatus sekä erityiskielen opetus (LSP) ja ammattialakohtainen kieltenopetus (VOLL = vocationally-oriented language learning) (esim. Kantelinen 2004, 42). Ammattikorkeakouluopetuksessa opiskelijat ovat nuoria aikuisia tai työelämässä jo pidempään toimineita aikuisia, jotka haluavat päivittää osaamistaan. Aikuisen kielennoppijan erityispiirteitä ovat mm. päivittäisen työrytmin määräytyminen työtehtävien mukaan, ammatilliset erityisvaatimukset sekä kulttuurilliset ja muut kiinnostuksen kohteet (Byram 2004, 8–9). Lisäksi aikuisen oppijan olemassa oleva kielitaito sekä oppimisstrategiat vaihtelevat huomattavasti. Niinpä korkea-asteen kieltenopetuksessa opiskelijoilla on hyvin erilaiset koulutukselliset ja ammatilliset taustat.

Erityiskielen opetuksen (LSP) tavoitteena on saavuttaa työelämän kommunikatiiviset valmiudet, ja opetusmateriaalina voidaan käyttää autenttisia, työelämätilanteita ja dokumentteja (Robinson 2001, 337–339). Opetus valmentaa työpaikoilla tapahtuviin viestintätilanteisiin, joka ottaa huomioon sosiaalisen organisaation rakenteita, dokumentteja ja prosesseja. Tämä tukee myös ajatusta, ettei kielenoppimista nähtäisi erillisenä kielenkäytön tilanteista (Little 1997, 226). Luokkaopetuksen ja luokan ulkopuolella olevan opetuksen linkittämisessä tehtävälähtöisyys voidaan nähdä hyvänä lähtökohtana, siinä voidaan korostaa tarvelähtöisyyttä, käyttää hyväksi autenttista materiaalia ja korostaa itse oppimisprosessia ja opiskelijan omia kokemuksia (Nunan 2004, Ellis 2003). Tällaiseen lähtökohtaan pyritään löytämään autenttisia tehtäviä. Aina se ei ole mahdollista tai helppoa, jolloin pedagogisetkin tehtävät voivat toimia oppimisen kannalta aivan yhtä hyvin. Toisaalta, kun käytämme autenttisia tehtäviä oppimisen tukena ja materiaalina, saamme antaa opiskelijoille yhä enemmän valintamahdollisuuksia toimia autonomisesti oman oppimisensa ohjaajana. Verkkoympäristössä opiskelijoiden tulee suoriutua yhä itsenäisemmin, jos heidän oletetaan suoriutuvan yhä monimuotoisimmista tehtävistä ja käyttävän hyödyksi verkon mahdollisuuksia. Benson ja Voller (1997, 5–7) korostavat oppijan automian tärkeyttä siitäkin syystä, että kielikasvatusta tapahtuu tänä päivänä formaaleissa ja informaaleissa ympäristöissä ja mitä erilaisimpiin tarkoituksiin kuin koskaan aikaisemmin.

Tässä artikkelissa esitämme, miten verkkomateriaali tai tieto- ja viestintäteknikkaa hyväksi käytävä kieltenopetus ja -oppiminen voidaan rakentaa tehtävälähtöisesti. Esittelemme käsitteet tehtävälähtöisyys, e-tivities ja oppimisaihiot. Lisäksi käsittelemme opettajan ja opiskelijan roolien muuttumista sekä annamme esimerkkejä tehtäväperustaisista verkkotehtävistä ja vinkkejä käytettävistä mediavaihtoehdoista.

Tehtävälähtöinen kieltenopetus sekä Salmonin käsite *e-tivities*

Tehtävälähtöistä kieltenopetusta on käsitelty kirjallisuudessa runsaasti. Pidämme tärkeänä Nunanin (2004) lähtökohtia: oppimisessa tehtävän päätarkoituksena on viestittää merkityksiä, ei käsitellä kielen muotoseikkoja. Päähuomio kiinnitetään näin ollen merkitykseen, ei kieliopilliseen muotoon. Tehtävä on luonteeltaan kokonaisuus, ja se voidaan irrottaa yhteydestään itsenäisenä kommunikatiivisena toimintona (Nunan 2004,4). Kielenoppimistehtävät voivat olla perustyyppiltään kahdenlaisia: autenttisia tehtäviä (real-world or target tasks) ja oppimistehtäviä (pedagogical tasks) (Nunan 2004,1). Ellis (2000) esittää selkeästi perinteisen harjoituslähtöisen ja tehtävälähtöisen kieltenopetuksen eroja seuraavassa taulukossa:

Taulukko 1. Harjoituksen ja tehtävän erottavia tekijöitä (Ellis 2000, suom. M. Scheinin)

	Exercise (harjoitusperust. läh. tapa)	Task (tehtäväperustainen läh. tapa)
Orientaatio	Kielitaito nähdään viestintätaitojen oppimisen edellytyksenä	Kielitaito kehitty viestintätilanteissa
Focus	Kielen morfologia ja semantiikka ('focus on form')	Autenttinen sisältö ja autenttinen viestinnällinen merkitys ('focus on meaning')
Tavoite	Kooditiedon oppiminen ja osoittaminen	Viestinnällisen tavoitteen saavuttaminen
Tuotos – arviointi	Suoritus arvioidaan yhteneväisyytenä kooditietoon.	Suoritus arvioidaan sen mukaan onko viestinnällinen tavoite saavutettu.
Yhteys todellisuuteen	Kielitaidon sisäisäminen palvelee tulevaisuuden tarpeita.	Annetun tehtävän ja autenttisen viestinnällisen toiminnan tulee liittyä toisiinsa.

Nämä lähtökohdat on hyvä pitää mielessä suunniteltaessa kielten oppimistehtäviä verkkoon.

Gilly Salmon (2002) on suunnitellut verkko-opetuksen aktiiviteettien viitekehystä, ja antanut niille nimen e-tivities. Kutsuttakoon niitä suomeksi e-tiviteeteiksi. E-tiviteettien yhteisiä, keskeisiä piirteitä ovat mm. seuraavat:

1. Ne ovat motivoivia ja tarkoituksenmukaisia

2. Ne on suunniteltu toiminnoiksi, joissa opiskelijat toimivat interaktiivisesti, pääasiassa kirjallisesti
3. Niitä ohjaa e-moderaattori
4. Toteutetaan asynkronisesti eli eriaikaisesti
5. Ne ovat helppoja ja halpoja toteuttaa, esim. ilmoitustaulutoiminnoilla, keskustelufoorumeilla tai konferenssialustoilla.

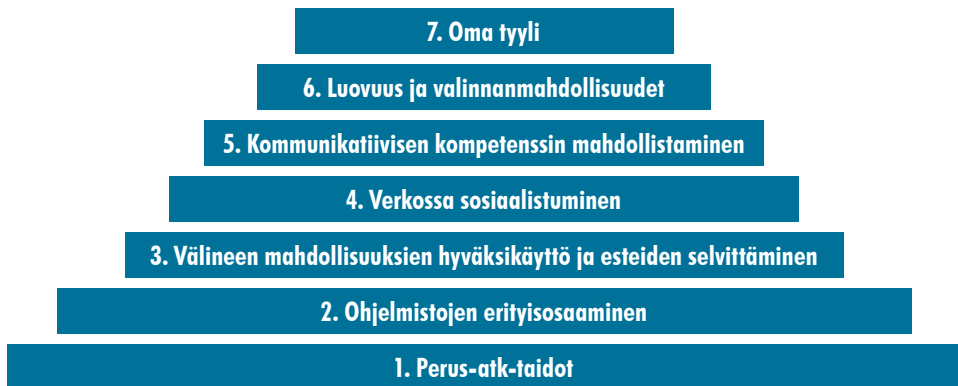
Keskeistä siis on, että ne ovat interaktiivisia verkkoaktiiviteetteja, jotka sisältävät haasteellisia virikkeitä (Salmon 2001, 1). (Lisää Gilly Salmonin e-tivity -käsitteestä voit lukea osoitteessa: <http://www.atimod.com/e-tivities/5stage.shtml>). Usein puhutaan myös oppimisaihioista. Osittain nämä kaksi mainittua käsitettä tarkoittavat hyvin samoja asioita. Oppimisaihiot ovat riippumattomia oppimiseen suunniteltuja aktiiviteettiyksiköitä, jotka voidaan irrottaa eri yhteyksistään. Niitä voidaan käyttää uudelleen ja uudelleen, niitä voidaan järjestellä isommiksi kokonaisuuksiksi, ja niihin on yleensä liitetty metatdataa, joka kertoo aihion luonteesta ja sisällöstä (esim. Beck 2007). Oppimisaihiot ovat pedagogisesti avoimia, mikä mahdollistaa niiden käytön erilaisissa pedagogisissa verkko-oppimisprosesseissa, ja niiden luonteeseen kuuluu, että ne ohjaavat opiskelijan havainnointia ja tiedonprosessointia (Silander 2007, 101).

Tässä artikkelissa käytämme nimitystä oppimisaihio, ja käsitämme, että ne voivat sisältää piirteitä sekä e-tiviteeteistä ja oppimisaihioista. Kun opettajat suunnittelevat tehtävälähtöisiä oppimisaihioita, on merkityksellistä miettiä, kuinka paljon tehtävät sallivat opiskelijan toimia autonomisesti.

Oppijan autonomia ja opettajan uudet taidot

Verkkoaineistojen hyötykäyttö ja tehtävät, jotka pohjautuvat autenttisiin materiaaleihin edellyttävät opiskelijaltakin uusia taitoja. Hänen on kyettävä itsenäisesti löytämään materiaalia oppimisensa tueksi, arvioimaan tuotoksiaan ja olemaan vuorovaikutuksessa opettajan ja opiskelijatovereidensa kanssa. Mitä on sitten oppijan autonomia? Benson ja Vollerin (1997, 1) mukaan sanaa *autonomia* on käytetty kieltenopetuksessa viittaamaan esim. seuraaviin osa-alueisiin: *tilanteisiin*, joissa oppija opiskelee täysin yksin, *taitoihin*, joita voi oppia ja soveltaa itseohjautuvassa opiskelussa, sisäiseen *kykyyn*, jonka institutionaalinen koulutus on vaimentanut, oppijan *vastuuseen* omasta oppimisestaan sekä *oikeudesta* päättää opintojensa suunnasta. On helpottavaa huomata, että oppijan autonomia voi viitata useampiin asioihin, eikä niitä tarvitse kaikkia toteuttaa yhdellä kertaa. Opiskelijalle voidaan näin antaa jonkin tehtävän puitteissa autonomiaa yhden näkökulman suhteen, esim. hän voi valita itse *tilanteensa*, milloin ja missä opiskelee. Toisaalta hänen voidaan sallia käyttää sellaisia *taitoja*, joita hän tarvitsee itseohjautuvassa opiskelussa, esim. kuuntelutehtävän hän voi suorittaa sellaisilla laitteilla, mitä hän osaa käyttää, ja taitojensa mukaan viimeistellä tuotoksiaan äänieditorilla, jos niin haluaa. Aikuisopiskelijoilla on usein vastuullinen asenne opiskeluunsa, ja heidän voidaan antaa itsenäisesti valita materiaalia, jonka sisältö sopii parhaiten heidän intressipiiriinsä ja kielitaidon taasoinsa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että opiskelijoilla on täysi vapaus tehdä mitä vain ja milloin vain.

Oppijan autonomian lisääntyminen on yhteydessä opettajan ja opiskelijan roolien muuttumiseen. Kun opiskelijat ottavat yhä suuremman vastuun oppimisestaan, ja oppimisensa suunnittelusta ja toteutuksesta, tämä vaikuttaa suoraan myös opettajan rooliin. Opettajalla voidaan nähdä erilaisia rooleja, kuten hallinnoiva tai ohjaava rooli, tai hän voi olla tiedon tuottaja tai siirtäjä, oppimisen koordinaattori, tutori, ohjaaja tai oppimisen mahdollistaja (esim. Voller 1997, 99–105). Perinteisemmässä luokkaopetuksessa on tapana ajatella, että oppiminen on pääpainoltaan tietojen tai taitojen siirtämistä. Verkko-opetuksessa opettajan rooli muuttuu helposti tutorin tai mahdollistajan rooliksi, varsinkin, jos annamme opiskelijalle enemmän vastuuta oppimisestaan. Onkin tärkeä ymmärtää, että verkko-opettajuus on opettajalle paljon kokonaisvaltaisempi muutos kuin pelkästään uuden teknologian haltuunotto. Teknisten taitojen lisäksi opettajalla tulisi olla myös näkemystä siitä, mitä uusia toimintamahdollisuuksia verkko-opetus tarjoaa sekä interaktiivisuuden että materiaalin käytön suhteen, sekä miten opiskelijoita voidaan ohjata. Hampel ja Stickler (2005) ovat kuvanneet verkko-opettajuuteen tarvittavia taitoja havainnollisesti seuraavalaiseksi 7-portaiseksi pyramidiksi:



Kuvio 1. Opettajan taitopyramidi Hampelin ja Sticklerin mukaan (2005, suom. M. Scheinin)

1. Vankkana perustana, jolle kaikki rakentuu, nähdään opettajan atk-valmiudet. Opettaja osaa luoda, kopioida ja järjestellä kansioita ja toimia resurssinhallinnassa. Hänen tulisi tietää, miten ladata tiedostoja omalle koneelle ja siirtää muihin ympäristöihin. Äänitiedostojen siirtäminen on periaatteessa aivan yhtä helppoa kuin tekstitiedostejenkin siirtäminen. Jos käytetään kuvamateriaalia, opettajalla olisi hyvä olla ainakin peruskäsitys kuvankäsittelystä ja/ tai videoeditoinnista. Olisi kuitenkin toivottavaa, että videoiden käsittelyssä opettajalla olisi mahdollisuus saada atk-henkilön tai verkko-opetustukihenkilön tukea. 2.
2. Seuraavaksi tarvitaan ohjelmisto-osaamista niiden ohjelmien osalta, joita tullaan käyttämään. Esimerkiksi oppimisalustojen käyttö sekä niissä toimivat työkalut kuuluvat usein jo opettajan perusvalmiuksiinkin. Videoneuvotteluvälineitä voi hyödyntää kieltenopetuksessa monella tavoin, samoin erilaisia soittimia äänentallennukseen. 3.

3. Kolmas porrass kuvaa sitä, että opettaja ei useinkaan ole tietoinen välineiden hyötykäytön mahdollisuuksista, eikä siksi koe pystyvänsä hyödyntämään verkkoa opetuksessaan. Opettajien perehdyttämisessä onkin oleellista kertoa erilaisista välineistä, miten ne toimivat, ja antaa käytännönläheisiä malliesimerkkejä siitä, miten niitä voisi käyttää opetuksessa.
- 4.-5. Seuraava haaste on ymmärtää, millaisia mahdollisuuksia opiskelijoilla on verkossa toimia. Tehtävät, jotka ovat hyviä kontaktituntehtäviä, eivät välttämättä ole optimaalisia verkkotehtäviä. Millaisia verkkotehtävät sitten voisivat olla luonteeltaan? Verkossa on mahdollisuus olla interaktiivinen opiskelija- tai muun ryhmän sisällä opettajan tai muiden osallistujien kanssa. Haasteena näemme, että keskustelut eivät toteutuisi vain opiskelijoiden antamalla kommentilla tai linkkiehdotuksilla, vaan että verkossa syntyisi dialogisuutta, ja opiskelijat aktivoituisivat vaihtamaan mielipiteitä ja rakentamaan yhdessä uutta tietoa. Yhteisten tuotosten esittämiseen opiskelijat voivat nauhoittaa ääni- ja kuvatiedostoja, joita voidaan edelleen kommentoida ja vertaisarvioida oppimisalustoilla. Haaste onkin nyt verkko-oppimisen suunnittelussa se, että opintojaksototeutukset kiinnittävät huomiota ei vain kielellisiin muutoseikoihin vaan myös yhteisöllisyyden toteutumiseen (Scheinin 2007, 330). Näin voimme myös vahvistaa kommunikatiivisen kompetenssin kehittymistä.
- 5.-7 Lopuksi kullakin opettajalla on oikeus ja mahdollisuus opettaa ja ohjata luovasti ja antaa opiskelijoillekin luovuuden mahdollisuudet, sekä toteuttaa omaa henkilökohtaista tyyliänsä. Opetammehan luokassakin kukin omalla tavallamme!

Tämä pyramidi valaisee konkreettisella tavalla, millaisia taitoja verkossa toimivalta opettajalta vaaditaan. Oppilaitosten, jotka edellyttävät, että verkko-opetuksen määrä kasvaa, tulisi tukea opettajien näiden taitojen saavuttamisessa. Tämä asettaa suuria haasteita opettajien täydennyskoulutukselle. Luokkaopetukseen suunniteltujen tehtävien vieminen verkkoon tuottaa yleensä yksipuolisia verkkotehtäviä, joissa yhteisöllisyys ja autenttisen materiaalin käyttö opetuksen tukena jätetään hyödyntämättä. Opettajilla pitäisi olla riittävät mahdollisuudet kasvattaa kokonaisvaltaista ymmärrystä verkko-opetuksesta ja kouluttaa itseään kaikissa yllä mainituissa osa-alueissa.

Arviointikäytänteiden muuttuminen – autenttinen arviointi

Arvioinnissa voidaan kiinnittää huomiota mm. siihen, kuka arvioi, milloin arvioidaan, miten arvioidaan ja mitä tarkoitusta varten arvioidaan (Koppinen, Korpinen & Pollari 1999). Toisaalta voidaan esittää jako kompetensseihin, jota arvioitsija voi käyttää apunaan määrittellessään, mitä arvioidaan. Esim. Canalen ja Swainin malli luettelee 4 kompetenssialuetta: 1) kieliopillinen kompetenssi, 2) sosiolingvistinen kompetenssi, 3) diskurssikompetenssi ja 4) strateginen kompetenssi (Ks. Huhta & Takala 1999,185). Kieltenopetuksessa arviointi on perinteisesti vahvasti painottunut opettajan antamaan arvioon. Kuitenkin nykykäsityksen mukaan oppija nähdään kokonaisvaltaisena toimijana, ja arviointi voi olla oman oppimisen reflektointia ja pohdintaa.. Oppijan autonomiaa lisättäessä voidaankin miettiä, millaisia oman kielitaitonsa arviointivalmiuksia opiskelijoilla on, ja miten näitä taitoja voitaisiin vahvistaa. Oppilaan itsearviointi vaikuttaa laajasti koko oppimisprosessiin, Itsearviointilla

kehitetään myös hänen mahdollisuuksiaan olla tietoinen omista valmiuksistaan sekä mahdollisuuksia yhdistää uutta tietoa jo aiemmin saavutettuihin tietoihin. Opiskelija pohtii itse kielenoppimisensa ongelmia ja pyrkii löytämään niihin ratkaisuja sen pohjalta, mitä hän jo kokee osaavansa ja mitä taitoja häneltä puuttuu. Itsearviointi toimii siis entistä tietoisemman opiskelun ja oppimisen välineenä (Eurooppalainen viitekehys, 261). Autenttisella arvioinnilla tarkoitetaan mm. että arviointia tapahtuu koko oppimisprosessin ajan, arviointia suorittaa sekä opettaja että oppijat (Jaatinen R. & Scheinin M. 2004). Tehtävälähtöisessä työskentelyssä arvioinnin autenttisuutta voidaan kehittää, ja verkkotyöskentely antaa mahdollisuuksia autenttiseen arviointiin monipuolisella tavalla. Esimerkiksi opiskelijatuotokset voivat helposti olla kaikkien nähtävissä ja arvioitavissa koko oppimisprosessin ajan. Opiskelijan ottaminen mukaan autenttiseen arviointiin edellyttää kuitenkin hänen perehdyttämistään moneen seikkaan. Opiskelijan tulisi ymmärtää, miksi arvioidaan, mitä arvioidaan ja millaisin kriteerein. Tähän perehdyttämiseen on ymmärrettävästikin varattava opintojaksolta aikaa, mikä tuntuu opettajasta usein liian suurelta aikauhraukselta muutenkin niukasti opetustunteja sisältävällä opintojaksolla. On olennaista muistaa, että uusien työtapojen käyttöönotto on kokonaisuudessaan ennakoimattoman suuri toimintamallin muutos. Tässä muutoksessa joitakin vanhoja tapoja ja malleja on väistämättä myös jätettävä pois.

Suunnittelutyön merkitys

Uudet toimintamallit ja niiden sovellukset verkkoympäristöihin korostavat ennakkosuunnittelun merkitystä. Edellä on tuotu esiin tehtävälähtöinen lähestymistapa, oppijan autonomian lisääminen, opettajan uudet roolit ja uudet arviointikäytänteet. Lisäksi verkkosovelluksissa sekä opettajilta että opiskelijoilta vaaditaan teknisiä taitoja, ja tehtävien ja opintojaksojen suunnittelussa opettajien pedagogista näkemystä siitä, miten verkon mahdollisuuksia voi hyötykäyttää. Toteutuksien onnistuminen on sitä todennäköisempää, mitä paremmin oppimisaihiot tai opintojaksot on ennakkoon suunniteltu. Tähän suunnittelutyöhön annamme seuraavassa muutamia käytännön ohjeita:

1. Varmista, että opiskelijoilla on tekniset perusvalmiudet, ja että kaikilla on mahdollisuus käyttää tarvittavia välineitä (esim. nettiyhteys, mp3-soitin, tarvittavat ohjelmat)
2. Varmista, että opiskelijoilla on opintojakson aikana tarvittavat salasanat esim. käytössä olevaan oppimisalustaan
3. Jos mahdollista, pidä verkkototeutuksen alussa kontaktikerta, jolloin käyt läpi
 - a. kaikkien oppimisaihioiden/koko opintojakson rakenteen (mikäli mahdollista, valmista kaikki opintojaksoon kuuluvat aihiot ennakkoon siten, että opiskelijoilla on mahdollisuus saada kokonaiskäsitely opintojaksosta heti opintojakson alussa)
 - b. mitä foorumeita ja oppimisalustan työkaluja käytetään,
 - c. miten työparit/ryhmät muodostetaan
 - d. missä keskustellaan,
 - e. mitkä ovat kunkin oppimisaihion palautusaikataulut
 - f. mihin tehtävät palautetaan

- g. mistä opettajan/opiskelijajarin palautteet löytyvät

Mieti ennakkoon ja tiedota opiskelijoita siitä, miten olet käytettävissä tutorina opintojakson aikana. Tutori voi antaa selkeät ohjeet siitä, kuinka usein hän tarkistaa oppimisympäristöä, eikä opiskelijoiden tule edellyttää, että tutori on paikalla ja käytettävissä jatkuvasti.

Malliesimerkkejä

Seuraavassa annamme erilaisia esimerkkejä verkko-opetuksen toteutuksista. Ensimmäisenä esittelemme 2 opintopisteen liike-elämän ruotsin kielen opintojakson verkkototeutuksena, seuraavaksi annamme 2 mallitehtävää kuvattuna, miten ne on toteutettu. Lopuksi annamme esimerkin DiLaPort-projektissa käytetystä tehtäväformaattista, jossa kuvataan yksittäinen tehtävä toteutussuunnitelmatasolla, sekä lisätehtäväideoita siitä, millaisia tehtäviä voisit itse suunnitella ja kokeilla omassa opetuksessasi.

1. Esimerkki opintojakso-toteutuksesta: Liike-elämän ruotsin kielen opintojakso ja sen arviointi verkkototeutuksena

1.1. Opintojakson kuvaus

Verkkokurssin laajuus oli 2 opintopistettä ja aiheena liikeruotsi. Opiskelijaryhmän koko oli 18 opiskelijaa ja kyseessä oli matkailu-, majoitus- ja kokouspalvelusuuntautumiso opiskelijoiden viimeinen, pakollinen ruotsin kielen opintojakso. Opintojakso muodostui viidestä moduulista, joista jokaisella on oma teemansa. Opintojakso ajoitui koko syyslukukaudelle ja sisälsi sekä kontaktiopetusta (4 varsinaista kontaktiopetuskertaa + 1 palautekeskustelukerta pienryhmissä kurssin lopussa) että itsenäistä verkko-opiskelua. Kontaktiopetuksessa harjoiteltiin myyntipuheen pitämistä sekä kokouksen pitämistä ryhmässä siihen liittyvine dokumentteineen. Seuraavassa kuvaamme verkossa toteutuneet opintojakso-osiot.

Verkossa tapahtuvat tehtävät olivat kaikki kirjallisia. Verkkotehtävät jakaantuivat seuraaviin tehtävätyyppeihin: keskustelualueen tehtävät, ainekirjoitus ja raportin kirjoittaminen. Keskustelualueen tehtäviä oli yhteensä kolme ja ne suoritettiin joko pareittain tai kolmen hengen ryhmissä.

Ensimmäinen keskustelualueella suoritettava tehtävä oli keskustelu säätilasta sekä Suomessa että Ruotsissa. Opiskelijat seurasivat säätiedotuksia viikon ajan annettujen linkkien avulla ja keskustelivat sitten keskustelualueella oman ryhmänsä kanssa. Ohjeistukseksi annettiin, että jokaisen opiskelijan on kirjoitettava vähintään 4 kommenttia. Keskustelun lisäksi opiskelijat laativat sanalistan tärkeistä sääfraseologian sanoista ja tämä tallennettiin omaan oppimiskansioon.

Seuraava tehtävä oli uutisen seuraaminen ja sisällön referoiminen ruotsiksi. Opiskelijoille annettiin useita linkkejä, joiden avulla he seurasivat ruotsinkielisiä uutisia muutaman päivän välein joko kirjoitetusta tekstistä tai kuuntelemalla. Opiskelijat kertoivat omasta uutisestaan keskustelualueella ja muut keskusteluryhmän jäsenet

kommentoivat toistensa uutisia. Tehtävässä edellytettiin uutisen kertomisen lisäksi henkilökohtaista sanalistaan uutisessa esiintyvistä tärkeistä sanoista ja sanakirjan käyttöä suositeltiin vaikeiden sanojen ymmärtämisessä. Sanalista palautettiin vaihteoisesti joko omaan kansioon tai keskustelualueelle.

Kolmas keskustelualueen tehtävä oli sähköpostin ja liikekirjeiden kirjoittaminen. Molempien tehtävien alussa esiteltiin tilanne, johon opiskelijan pitäisi tuotoksensa laatia. Ennen varsinaisten tehtävien tekemistä opiskelijat tutustuivat liikeviestinnän teoriaan ja fraseologiaan sekä saivat käydä läpi yleisimpiä mallikirjeitä, joihin oli annettu linkit. Sähköpostin kirjoittamisessa opiskelijat käyttivät sekä muodollista että epämuodollista kieltä ja näistä oli annettu esimerkkejä opiskelijoille. Tehtävä suoritettiin pareittain ja jokaisen parin oli kirjoitettava vähintään kaksi sähköpostiviestiä annettujen ohjeiden mukaan. Seuraavaksi opiskelijat kirjoittivat kaksi liikekirjettä toimien saman parin kanssa kuin edellisessäkin tehtävässä. Liikekirjeinä käytettiin tarjouspyyntöä, tarjousta, reklamaatiota ja reklamaatioon vastaamista. Opiskelijat tallensivat kaikki tuotoksensa keskustelualueen lisäksi myös omiin kansioihinsa.

Keskustelualueen tehtävien jälkeen vuorossa olivat henkilökohtaiset kirjalliset tehtävät. Ainekirjoituksessa opiskelijat kirjoittivat alan yleiskattavasta aiheesta ja sanamääräksi annettiin 150 sanaa. Tehtävässä sai myös käyttää lähteitä, mutta se ei ollut välttämätöntä. Opiskelijat palauttivat aineensa omalla nimellä olevaan kansioonsa. Viimeinen tehtävä oli raportin laatiminen esim. opintomatkaista, opiskelijavaihdosta tai työpaikalla tapahtuneesta kokouksesta. Opiskelijat saivat tutustua ensin raportin kirjoitusohjeisiin ja raportin pituudeksi määriteltiin vähintään yksi A4. Tämä tehtävä palautettiin myös omaan kansioon.

1.2 Opintojakso toteutuksen arviointi

Arvioinnin perusteet ilmoitettiin opiskelijoille heti opintojakson alussa ja arvioinnin kohteet olivat lähiopetus, verkkotehtävät sekä oppimispäiväkirjan kirjoittaminen. Erillistä koetta ei pidetty. Koko opintojakso arvioitiin numeerisesti asteikolla 1–5. Lähiopetuksen arviointi kohdistui opiskelijan aktiivisuuteen tunneilla sekä lähiopetuksen puitteissa suoritettaviin oppimistehtäviin. Opiskelijat suorittivat itse valitsemansa yrityksen myyntipuheen ja tehtävä suoritettiin yksilöllisesti. Toisena oppimistehtävänä oli ryhmän (4–5 henkilöä) pitämä kokous vapaasti valittavasta alaan liittyvästä aiheesta ja siihen liittyvä kirjallinen esityslista. Molemmat tehtävät arvioitiin asteikolla 1–5. Molempien tehtävien yhteydessä käytettiin myös itse- ja vertaisarviointia. Apuna arvioinnissa käytettiin ruotsin puhumisen taitotasokuvauksia ammattikorkeakouluille.

Verkossa tapahtuvat tehtävät olivat kaikki kirjallisia ja arviointiin vaikuttavia seikkoja olivat töiden ulkoasu, oikeakielisyys, tehtävien haasteellisuus, annettujen ohjeiden ja aikataulujen noudattaminen. Keskustelualueen tehtäviä oli yhteensä kolme ja palautetta annettiin kaikista keskustelualueen tehtävistä. Palautteessa kerrottiin mm. missä asiassa opiskelija oli onnistunut ja mihin asioihin kannattaa kiinnittää jatkossa huomiota. (esim. liikekirjeiden fraseologia, kielioppi, ryhmän vuorovaikutus)

Ensimmäinen keskustelualueella suoritettava tehtävä oli keskustelu kirjallisesti säätilasta sekä Suomessa että Ruotsissa sekä sanalistan laatiminen. Opiskelijoille annettiin palautetta parikohtaisesti keskustelualueella ja arviointi kohdistui mm. dialogisuuteen, sanojen ja rakenteiden oikeakielisyyteen sekä kielen ylseiseen sujuvuuteen.

Tämä keskustelualueen tehtävä arvioitiin numeerisesti asteikolla 1–5 käyttäen edellä esitettyjä arviointikriteereitä.

Seuraava tehtävä oli uutisen seuraaminen ja sisällön referoiminen sekä sanalistan tekeminen. Tämän tehtävän yhteydessä annettiin yhteispalaute keskustelualueella kaikille ryhmille. Tämän tehtävän opettaja arvioi lisäksi numeerisesti. Kolmas keskustelualueen tehtävä oli sähköpostin ja liikekirjeiden kirjoittaminen. Sähköpostin kirjoittamisessa käytettiin arviointina asteikkoa hyväksytty/hylätty. Liikekirjeet arvioitiin numeerisesti asteikolla 1–5.

Henkilökohtaiset kirjalliset tehtävät (ainekirjoitus, raportti) arvioitiin numeerisesti 1–5 edellä mainittujen kriteereiden mukaan.

Edellä esiteltyjen tehtävien lisäksi osana arviointia oli opiskelijan pitämä oppimispäiväkirja. Opiskelijat saivat ohjeistusta oppimispäiväkirjan kirjoittamiseen ja siellä he kommentoivat omaa oppimistaan mm. jokaisen kontaktitunnin jälkeen ja suoritettuaan verkkotehtävän. Oppimispäiväkirjan kirjoittaminen oli osana opintojakson arviointia ja arviointiasteikkona käytettiin hyväksytty/hylätty.

Arvioinnissa otettiin kuitenkin vahvasti huomioon opiskelijan kehittyminen ja yritteliäisyys lähtötilanteesta opintojakson loppuun eli korostettiin opiskelijan henkilökohtaista oppimisprosessia.

1.3 Opettajan omat kokemukset toteutuksesta

Liike-elämän ruotsin kielen opintojakso oli ensimmäinen opintojaksoni, jossa käytin verkkotehtäviä laajemmassa mittakaavassa. Aloitin opintojakson suunnittelun ja tekemisen keväällä, ja opintojakso toteutettiin syksyllä. Opintojakson konkreettinen tekeminen verkkoon oli työlästä, koska käytin monia oppimisalustan työvälineitä ensimmäistä kertaa. Suurena apunani oli kielikoulutuskeskuksen ATK-tukihenkilö, joka auttoi minua teknisissä ongelmissa. Itse opintojakson alkaessa tuntui, että olin tehnyt valtavan työn saadessani opintojakson vasta suunnitelluksi eikä toteutusta ollut edes aloitettu. Samalla olin tyytyväinen, että olin saanut tehtyä opintojakson verkkoon ja oppinut paljon tekemisen kautta. Opintojakso sisälsi useita tehtäviä ja siksi tehtävien aikatauluttaminen oli tärkeää. Siitä huolimatta tehtävien tarkastaminen ja palautteen antaminen veivät paljon aikaa, mutta opiskelijoiden mielestä tämä oli tärkeää ja he arvostivat saamaansa palautetta.

Opintojaksolla suoritettavat kontaktituntien tehtävät (myyntipuhe ja kokouksen pito ryhmässä) saivat opiskelijat motivoitumaan hyviin suorituksiin. Koska kyseessä oli viimeinen ruotsin kurssi kyseisellä ryhmällä, saatoin monen opiskelijan kohdalla huomata valtavan kehityksen suullisessa kielitaidossa juuri myyntipuheen kohdalla. Tällaisissa tilanteissa on todella mukavaa antaa palautetta opiskelijalle, joka uskaltaa käyttää kieltä luontevasti työvälineenä. Myös ryhmässä pidettävät kokoukset saivat opettajan ja esitystä seuranneet opiskelijat monta kertaa nauramaan ilosta ryhmän ideoimille kokouksille, joissa tuotiin myös ruotsin kielen kulttuuria esille.

Viimeisellä kerralla kävin pienryhmien kanssa palautekeskustelun koko opintojaksosta. Opiskelijat olivat pitäneet tehtäviä tarpeellisina ja hyödyllisinä myös tulevaa työelämää varten. Joidenkin tehtävien kohdalla toivottiin selkeämpää ohjeistusta ja sen huomasi itsekin opintojakson aikana. Myös opiskelija, jolla oli vahva käytännön

kielitaito jo tullessaan kurssille totesi, että oppi aivan uusia asioita mm. kirjallisten tehtävien suhteen ja sai hyödyllistä lisäharjoitusta puheenpidosta ryhmälle.

Itselleni aivan uusi työväline oli oppimispäiväkirja, jossa opiskelijat arvioivat oppimistaan. Koin, että opettajana sain henkilökohtaisempaa palautetta päiväkirjan välityksellä kuin mitä tavallisessa opintojaksopalautteessa. Tutustuin myös paremmin opiskelijoihin, koska oppimispäiväkirjassa he paljastivat enemmän itsestään ja omista tuntemuksistaan. Suosittelenkin lämpimästi tämän työvälineen käyttöä verkossa tapahtuvalla opintojaksolla.

Koko opintojaksoa arvioidessani jälkikäteen koin ylpeyttä siitä, että olin onnistunut tekemään toimivan kurssin itselleni uudehkolla oppimialustalla ja josta opiskelijat kokivat oppineensa käytännön liike-elämän ruotsia. Ennen seuraavan samanlaisen opintojakson alkamista mietin kuitenkin tehtävien rakennetta ja palautteen antamista entistä tarkemmin oman ajankäyttöni suhteen.

2. Videokuvaus

Videointia on toteutettu 1. vuosikurssin matkailuopiskelijoiden suorittamaan ruotsin ensimmäiseen ammatilliseen opintojaksoon keväällä 2007 (1 op:n osuus majoituspalveluiden toimintaympäristöstä, joka on laajuudeltaan yhteensä 6 op). Ryhmän koko on 21 opiskelijaa. Opettaja jakoi opiskelijat kahteen ryhmään, jotta tuntityöskentelystä olisi tullut mahdollisimman tehokasta ja opiskelijoilla olisi ollut mahdollisuus harjoitella suullisia asiakaspalvelutilanteita tehokkaasti. Rinnakkaisryhmillä oli opetusta joka toinen viikko ja kontaktiopetuskertoja oli kolme. Lisäksi opettaja antoi kotitehtäviä, jotka tukivat opiskelijoiden tunneilla opittua. Kontaktituntien jälkeen pidettiin videoitu asiakaspalvelutilanne. Asiakaspalvelutilanteita ja -harjoituksia oltiin käyty tunneilla paljon läpi, mutta opiskelijat eivät saaneet etukäteen tarkkaa tietoa siitä, mitä itse videoidussa asiakaspalvelutilanteessa pitäisi osata kertoa ruotsiksi. Heille kerrottiin ainoastaan, että toiseksi ruotsinkieliseksi asiakkaaksi tulee heille tuntematon ruotsinkielinen henkilö, ja että kyseessä on tyyppilinen asiakaspalvelutilanne hotellin vastaanotossa.

Opiskelijat tekivät pariin etukäteen ja tulivat haluamassaan järjestyksessä kuvaustilanteeseen, joka pidettiin koulumme baariluokassa, baaritiskin ääressä. Toinen opiskelijoista oli ruotsinkielisenä asiakkaana ja hän sai itselleen vieraan ruotsinkielisen asiakkaan parikseen, joka puhui ruotsinruotsia. Toinen opiskelija toimi vastaanottovirkailijana. Roolijako tehtiin vasta kuvaustilanteen alussa. Opiskelijoille esiteltiin lyhyesti toimintaympäristön (apuvälineinä mm. kartta, avainkortti, hotellikortti) ja mistä tilanne alkaa. Tavallisin tilanne oli saapuminen hotellin vastaanottoon ja huoneen tiedustelu. Hotellin palveluista tiedusteleminen ja tienneuvominen olivat myös lähes jokaisen parin esityksessä. Valitukseen reagointi oli muutaman opiskelijaparin aloituksena.

Opiskelijat suhtautuivat kuvaustilanteeseen melko luontevasti. Tilanteen jälkeen keskustelimme yhdessä tilanteesta ja samalla heille jaettiin itsearviointilomake, jonka he palauttivat opettajalle samalla viikolla. Ruotsinruotsia puhuva asiakas kertoi myös oman arvionsa palvelutilanteesta ja antoi vinkkejä, mihin opiskelelijän kannattaa kiinnittää jatkossa huomiota. Opiskelijoiden asiakaspalvelutilanteet arvioitiin numeerisesti ja heille lähetettiin henkilökohtaista palautetta sähköpostitse.

Arvioinnin jälkeen videonauhoitukset editoitiin ja tähän saatiin apua kielikoulutuskeskuksen ATK-tukihenkilöltä. Tämä apu oli erittäin tärkeää yksittäiselle opettajalle, koska ilman kyseistä apua moni asia jäisi kenties kokonaan kokeilematta tai suorittamatta loppuun. Editoinnin jälkeen videoitu asiakaspalvelutilanne vietiin koulumme käyttämälle oppimisalustalle, Optimaan. Opiskelijapareille luotiin ensin omat kansiot ja kunkin parin tuotokset tuotiin kyseiseen kansioon. Tarkoituksena oli, että opiskelijat katsoisivat myöhemmässä vaiheessa opintojaan omaa esiintymistään videoilta ja voisivat näin arvioida omaa suoritustaan sekä kielitaidon kehittymistään.

3. DiLaPort- tehtäväformaatti

Kansainvälisessä Leonardo-projektissa kehitettiin kielten portfoliotyöskentelyn työkalu verkkoon. Työkalu löytyy osoitteesta: <http://www.dilaport.utu.fi/welcome.htm>. Sieltä löydät yli 50 tehtäväesimerkkiä, jotka on jaoteltu ammattialoittain ja kielitaitotasoin ja kielen osa-alueittain. Ohessa yksi esimerkki siitä miten tehtäväkuvaukset on laadittu. Tehtäväkuvaukset ja ideat ovat vapaasti käytettävissäsi, ja niitä voit soveltaa omien oppimisasihioitteesi suunnittelussa. Tehtäväkuvaukset ovat englanniksi, mutta niitä voidaan käyttää minkä tahansa vieraan kielen opetuksessa.

General Information		DILAPORT Assignments for the materials bank	
Task name		Marketing presentation	
Target language		English	
Instruction language		English	
Student production		http://kauppa.turkuamk.fi/~kielik/yrityspalvelut/video/sento.wmv	
For the learner:			
Estimated duration		6 hours and 00 minutes	
Environment		Internet access and MS Word, digital video camera	
Participants		Student, teacher, peer	

Field and level of the language task	
Vocational field	Business Administration
Task level	C1
Skill	Speaking, spoken interaction
Sub skill	Can present a complex topic in a well-structured way, supporting own standpoint
Goal	The student is able to search for and find relevant companies on the Web. He/she is able to understand the structure and information of the company, its products and services. He/she can choose relevant terminology and expressions for an oral presentation of the company, and present it in a positive and selling way. The student is able to communicate with the audience.
Possible learning style	Type 1

Situation

Learn to present a company and its products/services in a positive and selling way, skills needed working as a managing director, marketing manager etc.

Task

Go online and search for a relevant company using search engines. Study the structure and information of the company, its products and services. Choose relevant terminology and expressions for an oral presentation of the company, and present it in a positive and selling way, using visual aid, for example power point. Take your audience into consideration.

Results

Power point presentation

Evaluation

Power point slides, oral presentation, communicative, interactive skills

Self assessment: How well can I understand the content of a company's home pages, structure it and note positive and selling terminology and expressions. How well can I present the company to others and convince them to use its products/services. How well can I take my audience into consideration during the presentation and communicate actively with it.

Teacher assessment: as above

Peer assessment: as above

Seuraavassa muutamia lisäesimerkkejä eri välineiden käytöstä:

Väline	MP3-soitin
Tehtävänanto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harjoittele parin kanssa tai pienryhmässä itse suunniteltu tai opettajan ohjeistama ammattialasi asiakaspalvelutilanne. Nauhoita tilanne, ja vie tuotos oppimisolustalle opiskelijatovereiden ja opettajan arvioitavaksi. 2. pidä myyntipuhe valitsemastasi alasi yrityksestä, jossa esittelet yrityksen toimintaa (2–5 minuuttia) 3. perehdy paikkakuntasi joihinkin kohteisiin (nähtävyydet) ja esitele nauhalle kohteiden historiaa, sijaintia, tämänhetkistä toimintaa, merkitystä jne. 4. haastattele oman alasi yrittäjää/työntekijää tai haastattele ulkomaalaista yrittäjää/työntekijöitä/opiskelijoita opiskelijavaihdon aikana
Tuotos	MP3-tiedosto
Arviointi	esim. itsearviointi, vertaisarviointi ja/tai opettaja-arviointi

Väline	video
Tehtävänanto	<ol style="list-style-type: none"> 1. harjoittele parisi/pienryhmäsi kanssa oman alan asiakaspalvelutilanne opettajan ohjeistuksen mukaan. Videoi tilanne ja siirrä tuotos oppimisolustalle arvioitavaksi (atk-tukihenkilön avustuksella) 2. videoi pienryhmäsi kanssa kokous, joka käsittelee oman alasi asioita; valitkaa sihteeri, puheenjohtaja, osallistujat. Kirjoita pöytäkirja ja tuo se esim. keskustelualueelle. Video siirretään oppimisolustalle. 3. Videoi valmistelemasi esitys valitsemastasi alan yrityksestä ja esittele yrityksen toimintaa. Tehtävässä kiinnitetään kielen lisäksi erityistä huomiota oheisviestintään ja kokonaisuuden hallintaan.
Tuotos	Videonauhoitus
Arviointi	esim. itsearviointi, vertaisarviointi ja/tai opettaja-arviointi

Väline	keskustelualue
Tehtävänanto	<ol style="list-style-type: none"> 1. kirjoita tehdystä opintokäynnistä keskustelualueelle ja tiedustele samalla parisi/ryhmäsi mielipiteitä; pari/ryhmän jäsenet vastaavat kysymyksiin ja esittävät omia kysymyksiä 2. suunnittele yrityksen kotisivut pareittain/yksilötyönä. Toinen pari/ryhmä tiedustele (liikekirje, sähköpostiviestit ym.) yrityksen palveluista 3. opettajan antaman suomenkielisen artikkelin (Illetiedoston) referoiminen ja kommentoiminen vieraalla kielellä keskustelu-
Tuotokset	Nettisivut, keskustelu, liikekirjeet, sähköpostiviestit, referaatti
Arviointi	esim. itsearviointi, vertaisarviointi ja/tai opettaja-arviointi

Väline	Skype
Tehtävänanto	1. haastattele pariasi hänen opinto- tai työkokemuksistaan ulkomailla (esim. kansainvälinen projekti, opiskelijavaihto, ulkomainen työharjoittelu)
Tuotos	keskustelu
Arviointi	esim. itsearviointi, vertaisarviointi ja/tai opettaja-arviointi

Väline	blogi
Tehtävänanto	Raportoi työharjoittelusta/opiskelijavaihdosta/opintomatkasta blogissasi
Tuotos	kirjallinen tuotos
Arviointi	esim. itsearviointi, vertaisarviointi ja/tai opettaja-arviointi

Diskussio

Tässä artikkelissa olemme kuvanneet ammatillisen kieltenopetuksen kenttää ja mahdollisuuksia toteuttaa tehtävälähtöisyyttä verkossa vieraiden kielten opetuksessa. Omien kokemuksiemme pohjalta näemme oppimisaihiot hyvänä suunnittelutyön lähtökohdista, ja niiden ympärille voidaan rakentaa oppimisen kannalta hyödyllisiä kokonaisuuksia. Tehtävälähtöisyys korostaa oppijan autonomiaa sekä autenttisten materiaalien käyttömahdollisuuksia. Nämä piirteet sopivat hyvin lähtökohdaksi ammatillisen kieltenopetuksen aikuiskoulutuksen kenttään. Opiskelijat sitoutuvat opintoihinsa eri lähtökohdista ja -elämäntilanteista, ja oppijan autonomisten piirteiden tukeminen voi antaa lisää motivaatiota ja joustavuutta opintoihin. Toisaalta juuri tästä syystä verkko-opintojen ennakkosuunnittelulla on entistä tärkeämpi rooli. Opiskelijoille pitää pystyä heti opintojakson alussa antamaan kattava ja riittävän selkeä kuva siitä, miten toimitaan, mitä aikatauluja noudatetaan, kenen kanssa työskennellään, ja miten arviointi tapahtuu. Arviointikäytännöt voivat muuttua kohti autenttista arviointia, mikä toisaalta edellyttää myös opiskelijan perehdytystä oman kielitaitonsa arviointiin, oppimistavoitteiden asetteluun sekä arvioinnin kriteereihin. Tieto- ja viestintäteknikan hyväksikäyttö opetuksessa tuo niin monia uusia mahdollisuuksia vieraiden kielten opetukseen, että voimme mahdollisesti puhua kokonaisvaltaisesta toimintamallin muutoksesta. Tässä muutoksessa jotain vanhaa on väistämättä jätettävä pois, jotta uusia tehtävämuotoja, välineitä ja materiaaleja voidaan hyödyntää. Opettajien riittävä täydennyskoulutus nousee keskeiseksi kulmakiveksi laadukkaana verkko-opetuksen onnistumiseksi. Toisaalta opettajilta edellytetään ennakkoluulottomuutta ja innovatiivista asennetta sekä rohkeutta niin riskinottoon kuin pieniin epäonnistumisiinkin.

Lähteet:

- Beck, R. J. 2007. What are Learning Objects? Osoitteessa: http://www.uwm.edu/Dept/CIE/AOP/LO_what.html (Accessed 5 July 2007)
- Byram, M. (ed.) 2004. Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning. London and New York: Routledge.
- Benson, P. & Voller, P. 1997. Introduction: autonomy and independence in language learning. Teoksessa P. Benson, & P. Voller, (toim.). *Autonomy & Independence in Language Learning. Applied Linguistics and Language Study*. London and New York: Longman, 1-12.
- Ellis, R. 2000. Task-based research and language pedagogy. *Language Teaching Research* 4, 3, 193 – 220.

- Eurooppalainen viitekehys. Kielten oppimisen, opettamisen ja arvioinnin yhtenäinen eurooppalainen viitekehys. 2003. Porvoo: WSOY.
- Hampel, R & Stickler, U. 2005. New Skills for New Classrooms: Training tutors to teach language online, *Computer Assisted Language Learning*, vol. 18, no.4, 311–326.
- Huhta, A. & Takala, S. 1999. Kielitaidon arviointi. Teoksessa K. Sajavaara & A. Piirainen-Marsh (toim.) Kielenoppimisen kysymyksiä. Soveltavan kielentutkimuksen teoriaa ja käytäntöä, 179–228.
- Jaatinen, R., Mällinen, S. & Scheinin, M. 2004. Matkalla autenttiseen arviointiin – kolmen ammattikorkeakoulun kieltenopettajat yhteistyöprojektissa. *Tempus* 3/2004, 14–15.
- Kalliala, E. 2002. Verko-opettamisen käsikirja. Jyväskylä: Finnlectura.
- Kantelinen, R. & Heiskanen, M. 2004. Ammattikorkeakoulujen kieliopinnot. Joensuu: Joensuun yliopistopaino.
- Koppinen, M-L., Korpinen, E. & Pollari, J. 1999. Arviointi oppimisen tukena. Opetus 2000. Porvoo: WSOY.
- Lehtinen, E. 1998. Arviointihankkeen lähtökohdat: Osaamisen uudet haasteet tietoyhteiskunnassa. Teoksessa: M. Sinko & E. Lehtinen (toim.) Bitit ja Pedagogiikka. Tieto- ja viestintätekniikka opetuksessa ja oppimisessa. Jyväskylä: Ateena Kustannus, 19–56.
- Little, D. 1997. Responding authentically to authentic texts: a problem for self-access language learning? In Benson, P. & Voller, P. (toim.). *Autonomy & Independence in Language Learning*. Applied Linguistics and Language Study. London and New York: Longman, 225 – 236.
- Nunan, D. 2004. *Task-based Language Teaching*. A comprehensively revised edition of *Designing Tasks for the Communicative Classroom*. Cambridge Language Learning Library. Cambridge: Cambridge University Press.
- Robinson, P. 2001. Languages for Specific Purposes. Teoksessa M. Byram (ed). *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning*. London: Routledge, 337–342.
- Salmon, G. 2002 *E-tivities. The Key to Active Online Learning*. London & New York: Routledge Falmer.
- Scheinin, M. & Mikkilä-Erdmann, M. 2007. Challenges of network-based language teaching in vocational education. Teoksessa A. Koskensalo, J. Smeds, P. Kaikkonen & V. Kohonen (toim.) *Foreign Languages and Multicultural Perspectives in the European Context*. Berlin: Lit Verlag, 321–332.
- Silander, P. 2007 Oppimisaihiot ja oppimisprosessi verkossa. Teoksessa *Verkossa opitaan – tuloksia Digital Learning Lab -tutkimushankkeesta*. Hämeenlinna, Hämeen ammattikorkeakoulu, 101–112.

Tiimiohjauksella opinnäytetyöt valmiiksi verkossa

Seija Jäminki ja Helena Ranta-Saarela

Johdanto

Kemi-Tornion ammattikorkeakoulussa on tarjottu tutkintoon johtavaa koulutusta verkossa vuodesta 2003 alkaen. Tulevaisuuden eOpettaja -hanke käynnistyi tarpeista ja havaituista ongelmista, joita olivat verkko- ja etäopetuksen kehittämistarpeet, ohjausresurssin rajallisuus, aikuisopiskelijoiden asuminen eri puolilla Suomea ja menetelmäopintojen heikko tuki opinnäytetyön tekemisessä. Lisäksi haluttiin opinnäytetöiden valmistuvan realistisessa ajassa. Hankkeen tavoitteena oli kehittää malli, joka ratkaisisi edellä mainitut ongelmat ja lähtökohtana on se, että opiskelija voi suorittaa opinnot etäopiskeluna omalla kotipaikkakunnallaan, joko kotoaan tai työpaikaltaan. Vuonna 2004 aloittaneessa 50 opiskelijan ryhmässä on opiskelijoita Pohjois-Lapista Helsinkiin, lisäksi yksi opiskelija suorittaa opintojaan Texasista, Yhdysvalloista.

Aikuisopiskelijoiden oppimispolut ovat erilaisia, koska heillä on etenkin muunto-koulutusta aloittaessaan monipuolisia opintoja ja työkokemusta takanaan. Opiskelijat laativat yhdessä tuutorinsa kanssa henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman ja opiskelijoiden opintopolut voivat poiketa ajallisesti ja sisällöllisesti hyvinkin paljon toisistaan. Tämä aiheuttaa tarpeen joustavien, ryhmien muista jäsenistä riippumattomien opintojen suorittamiselle ja tietoverkot mahdollistavat joustavat järjestelyt. Pilotointiryhmän opinnot olivat edenneet opinnäytetyövaiheeseen ja ongelmana oli opinnäyteprosessin toteuttaminen tietoverkoissa järkevällä tavalla. Ryhmän opiskelijoille tarjottiin mahdollisuutta osallistua opinnäytetyön pilotointiin vuotta ennen varsinaista työn aloittamista ja 35 opiskelijaa ilmoittautui vapaaehtoisesti kehittämään ratkaisua, jossa heidän opinnäytetyöprosessiaan voitiin tukea virtuaalisesti ja menetelmäopinnot voitaisiin integroida täysin tukemaan opinnäytetyöprosessia ja sen toteuttamista sekä opinnäytetyön verkko-ohjausta keväällä 2006.

Opetushenkilöstön tiimi koostui 11 menetelmäopintojen opettajista ja opinnäytetyön ohjaajista sekä verkko-opetuksen kehittämisestä, tukipalveluista ja koulutuksesta vastaavan Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun eOppimiskeskuksen edustajista. Aikaisemmat kokemukset Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun toimialan etäkoulutuksesta osoittivat selkeitä puutteita opetushenkilöstön ohjauskäytännöissä, taidoissa ja ohjauskäytänteiden tunnistamisessa yhteisen pedagogisen toimintakulttuurissa sekä taidoissa integroida verkkopohjaisia työvälineitä mielekkääseen opetuskäyttöön (Pruikkonen, Saari & Vaara 2005, 78 - 94). Etenkin aloittavien verkko- opettajien on

vaikea hahmottaa mitä koulutussisältöjä opitaan parhaiten samanaikaisessa, mitä eriaikaisessa verkkoympäristössä. Käytännössä oleellista on opiskelijan oppimisprosessin kokonaissuunnittelu, jossa on mietittävä eri medioille tarkoituksenmukainen rooli. Pilotoinnissa tavoitteena oli kehittää ohjaavien opettajien yhteistyötä, ohjaavien ja opiskelijoiden välistä vuorovaikutusta ja löytää toimivat käytänteet samanaikaisen ja eriaikaisen verkko-ohjauksen käytölle prosessin aikana.



Kuvio 1. Opinnäytetyön verkko-ohjausprosessin kehitystyön eteneminen.

Konteksti

Opinnäytetyön tekeminen vaatii itseohjautuvaa, motivoitunutta asennetta opiskeluun. Matikainen ja Aula (2005, 201- 215) selvittävät tutkimuksessaan yliopisto-opiskelijoiden tutkielman ohjausta verkossa ja he toteavat, että yliopistossakin lopputyön tekeminen on usein opintojen haastavin vaihe. Perinteinen seminaarityöskentely, yksinäinen työn tekeminen ja etäinen ohjaus eivät ole parhaita tapoja oppia ja tutkimustyön helpottamiseksi olisi tarpeen kehittää uudenlainen sosiokulttuurinen konteksti työskentelylle. Ohjausprosessin kontekstisidonnaisuus ja sosiaalinen herkkyyks korostuvat, kun ohjaus siirtyy verkkoon. Keskeinen kysymys verkko-ohjauksessa on se, millaista ohjausvuorovaikutusta verkossa on. Verkko-ohjausta voidaan tarkastel-

la määrällisenä ja laadullisena. Verkko kirjoittamista vaativana välineenä osaltaan auttaa kirjoittamista ja on selkeästi yksi verkon suurimmista hyödyistä. Verkko on erinomainen yleisinformaation näkökulmasta ja täyttää ohjaustilanteen kognitiiviset tarpeet. Onnistunut verkko-ohjaus tarvitsee tuekseen myös kasvokkaisia tapaamisia sekä yksilö- että ryhmätasolla. Hankkeessamme tämä toteutettiin yhteisillä seminaaripäivillä ja LearnLincissa tapahtuneilla tukisessioilla.

Myös opetusministeriön mukaan opintojen ohjauksella on tärkeä asema mm. opetuksen ja opetusmenetelmien kehittymiselle sekä koulutuksen vetovoimaan ja opintojen kulkuun ja tätä kautta suoraan korkeakoulujen tuloksellisuudelle ja toimivuudelle. Opettajan ja opiskelijan välisellä vuorovaikutuksella on opintojen ohjauksessa ja opiskelijan oppimisessa keskeinen rooli ja opiskelijalle tulisi turvata normaalien opetustilanteiden lisäksi mahdollisuus myös henkilökohtaiseen ohjaukseen. Ohjauspalveluja tulisi olla kattavasti tarjolla koko opintopolun ajan eri vaiheissa, ei pelkästään opintojen alkuvaiheessa (Vuorinen, Karjalainen, Myllys, Talvi, Uusi-Rauva & Holm. 2005).

Kehitettäessä oppimis-opiskelu ja opetusprosessiin liittyviä opettajien toimintoja, tarve on tarkastella ohjauksen käsitettä, koska opintojen ohjaus ilmenee laajana ja moniulotteisena ilmiönä ja ohjauksen määrittelyprosessi on usein kesken. Opintojen ohjauksen kehittäminen ja ohjauspalveluiden syventäminen vaatii tuekseen yhteisesti hyväksytyin ja jaetun ohjaus-käsityksen löytämisen (Nikkanen 2004).

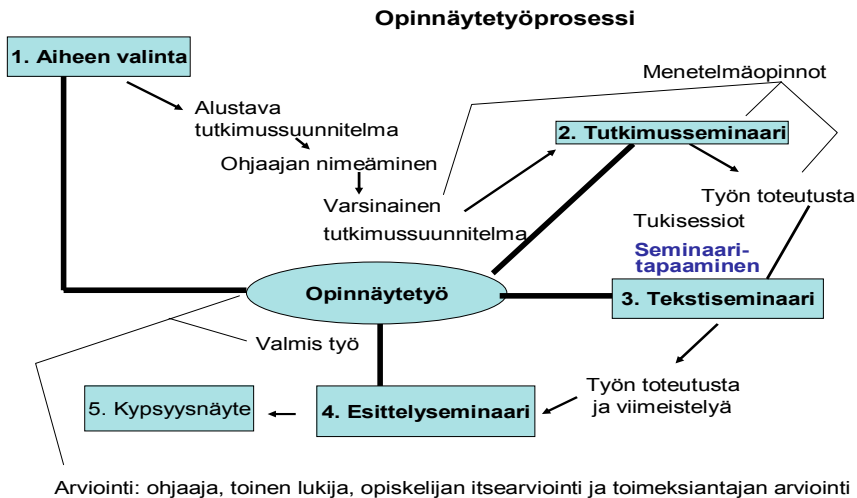
Uudistukset tieto- ja viestintäteknologiassa ovat mullistaneet opetuksen maailmaa ja muuttaneet opettajan työnkuvaa. Opettajan tehtävissä ja rooleissa tapahtuvien muutosten lisäksi myös opettaja-käsite on muuttunut. Perinteiset luokkaopetuksen välineet ovat helposti simuloitavissa verkossa, jolloin verkossa opettajan tehtävä muuttuu enemmänkin opiskeluprosessin ohjaajan tehtäväksi (Manninen 2004, 32 - 33). Verkossa opettajasta on tullut ohjaaja, tuutor, mentori, fasilitaattori jne. Opettaja-termiin katsotaan kiinteästi liittyvän opetus-termiin ja sitä kautta olevan vanhan aikainen korostaen tiedon siirtämistä ylhäältä alas, asiantuntevalta opettajalta asiaa tuntemattomalle opiskelijalle (Manninenmäki 2003, 41 - 54). Tuutoroinnin käsite on osoittautunut monitahoiseksi ja käsitteen määrittely on sidoksissa siihen kontekstiin, jossa sitä käytetään (Jääskelä 2005). Lehtinen ja Jokinen (1996, 32) huomauttavat, ettei aikuisten oppimisen ohjauksessa ole olemassa yhtä, yksinkertaista määritelmää mutta määrittelevät ”oppimisen ohjaajan” tutoriksi ”lempeäksi peräänkatsojaksi” ja tutorin työn ”tutoroinniksi”, myöhemmin termit on suositeltu kirjoitettavan suomalaisittain ”tuutori” ja ”tuutorointi”. Kyseisessä pilotoinnissa opettajista ja muusta opetushenkilöstöstä käytetään nimeä ”tuutori” ja opinnäytetyön vastuupettajasta opinnäytetyön ohjaaja.

Verkkovälitteisessä ohjauksessa tuutorin käsitettä pidetään yläkäsitteenä ammattihenkilöstä, joka toimii avoimessa oppimisympäristössä ja auttaa oppijaa hankkimaan itsenäisessä oppimisessa tarvittavia taitoja ja strategioita. Verkkotuutorin pedagogiset ohjaustehtävät liittyvät oppimisen prosessiin ja oppimisen sisältöihin. Asiantuntijan roolissa tuutori vastaa prosessin pedagogisesta sisällöstä; miten prosessi teemoitetaan, mitä materiaaleja käsitellään ja miten, minkälaisia oppimistehtäviä opintoihin sisältyy ja arvioinnista (Verkkotutor).

Prosessin suunnittelu, tavoitteet ja arviointi

Pilotointiin osallistuvien henkilöiden tavoitteena oli toteuttaa toimiva kokonaisuus LearnLinc- ja Moodle oppimisympäristöihin tiimityönä. On tärkeää, että oppimisprosessi suunnitellaan etukäteen tavoitteellisenä ja ajallisena kokonaisuutena, jolloin sitä voidaan ohjata oikea-aikaisesti (Koli 2003, 154 -155). Informaation saaminen ja muistaminen ovat vasta oppimisen lähtökohta ja opittavan asian ymmärtämistä ja soveltamista tuetaan informaation prosessoinnin ohjauksella ja harjoittamisella ja tätä kunnianhimoisempien oppimistavoitteiden mahdollistaminen vaatii jo laajempaa opetuksellista näkemystä ja oppimisympäristön kokonaissuunnittelua. Kun puhutaan verkon ohjaukseteistä, on määriteltävä, mitä verkon ohjauselementeistä käytetään. (Manninen 2003, 32 - 35). Työn tarkoituksena oli hyödyntää aikaisemmin opettajien ja informaattikkojen yhteistyössä tuottamaa materiaalia. Lisäksi etäopetuksessa tietokantojen etäkäyttö oli mahdollistettava ja luotava käytänteet käytön ohjaukseen. Kyse oli siis kaiken kaikkiaan monialaisesta ja vaativasta ohjausprosessin suunnittelusta.

Alla oleva kuvassa on kuvattu koko opinnäytetyöprosessi. Tutkimus-, teksti- ja esittelyseminaarit pidetään LearnLincissa samoin kuin tukisessiot, joissa on mukana opinnäytetyön ohjaajia sekä muita opinnäytetyön tekijöitä. Seminaaripäivä järjestetään tapaamisena ja opiskelijat esittelevät oman opinnäytetyönsä siinä vaiheessa kuin se on. Esityksen päätteeksi ohjaajat ja muut mukana olevat opiskelijat keskustelevat ja kommentoivat esitettyä opinnäytetyötä. Matikaisen ja Aulan mukaan (2006, 209 – 210) onnistunut verkko-ohjaus tarvitsee tuekseen myös kasvokkaisia tapaamisia sekä yksilö- että ryhmätasolla. Ohjausprosessin kontekstisidonnainen ja sosiaalisesti herkkä luonne edellyttää sekä vuorovaikutteisuuden että affektiivisen tason huomioimista.



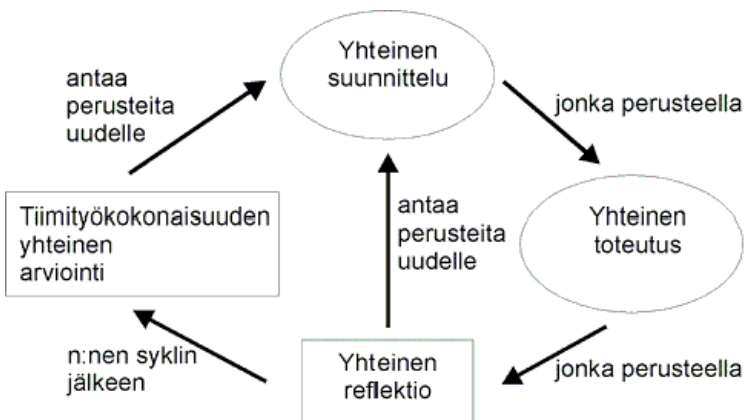
Kuvio 2. Opinnäytetyöprosessi

Hyvän opinnäytteen tekeminen on opiskelijalle lukuisia askelia vaativa polku, jonka tarkoituksena on kehittää opiskelijan luovan ajattelun kehittymistä sekä teoreettis-

ten tutkimustuloksen ja käytännön kehittämistyön integrointia mielekkäällä tavalla. Ohjaajan tehtävänä on auttaa opiskelijaa etenemään tällä polulla. Oppiminen on parhaimmillaan interaktiivista ja sosiaalista toimintaa, jossa rakennetaan yhteistä tietämystä ja haetaan asioille yhteisiä merkityksiä. Tällöin oppiminen on vuorovaikutteinen yksilön, ryhmän ja ohjaajien välinen prosessi. (Koli & Silander 2002, 18). Verkossa vuorovaikutuksen ja ryhmän rooli korostuu, jolloin myös näille siirtyy osa opetuksellisista tehtävistä (Manninen 2003). Kun Tulevaisuuden eOpettaja-hankkeeseen kuuluvaa opinnäytetyöympäristöä ryhdyttiin suunnittelemaan, vuorovaikutteisuutta ja ryhmän (opiskelijat sekä opetushenkilöstö) pidettiin keskeisinä tekijöinä toteutuksessa. Savonmäki (2006, 160) huomauttaa, että tärkeä edellytys vuorovaikutuksen sujumiselle on toisten tunteminen; ryhmän toimivat olivat jo ennestään tehneet yhteistyötä ja sitoutuivat kehitystyölle.

Opettajuuden uudet painotukset tuovat haasteita työn organisoinnille; nykyaikainen innovaatioihin suuntautunut, tiimeihin ja verkostoihin perustuva organisaatio edellyttää yhteisön ottamista kehittämisen kohteeksi. Yhteistyö ja tiimitoiminta onkin ollut useissa organisaatioissa kehittämisen painopisteenä ja työyhteisön toimintatapojen uudistajana ja yhteisöllisyys on kytketty parempaan laatuun ja tulokseen (Savonmäki 2006, 155 – 156). Tiimityön ja yhteistyön kehittämisen keskeisin haaste on ylittää opettajuuteen kytkeytyvät individualististen käytäntöjen ja yhteisöllisten käsitysten väliset raja-aidat. Yhteistyön kehittämisessä olisi tämän vuoksi keskityttävä kouluyhteisössä muodostuviin yhteisiin keskustelu- ja yhteistyöareenoihin, joilla opettajan oma työ ja kokemukset olisivat keskeisellä sijalla. Seija Jämingin julkaisemattoman tutkimuksen perusteella olisi syytä enemmän tutkia sitä, miten sekä opettajat itse että monet muut koulun toimintaan vaikuttavat tekijät ovat osallisina yhteistyökulttuurin rakentumisessa ja näin joko ylläpitämässä tai madaltamassa tätä raja-aitaa. On idealistista ajatella, että yhteistyön kehittäminen tapahtuisi itsestään tai pelkästään opettajan oman aktiivisuuden varassa (Willman 2001). Opettajat eivät näe yhteistyön esteitä niinkään ihmisissä vaan organisaation rakenteissa, resursseissa ja työnjaossa, jonka tärkeimpänä ilmentymänä on ”lukujärjestys” (Savonmäki 2006, 161), siksi johdon rooli toteutuksissa on tärkeä muutosten mahdollistajana ja johdon edustaja nimettiin mukaan kehittämistyöhön.

Arto Willman (2001) kuvaa väitöksessään tiimityömallin pääperiaatteita seuraavasti:



Kuvio 3. Tutkimuksen tiimityömallin pääpiirteet (Willman 2001, 91).

Pilotointia kehitettiin evaluoinnin avulla ja kohteena olivat sekä opiskelijat että opetushenkilöstö.

Tiimiopettajuudessa onnistuminen edellyttää yhteisten tavoitteiden ja toimintamallien löytymistä ja jakamista. Pilotoinnin tarkoituksella oli selkeyttää tiimiopettajuuden konkretisoitumista verkkoympäristöissä. Henkilöstö kokoontui kontaktissa ja virtuaalisesti useaan kertaan suunnittelemaan ja evaluoimaan pilotointia; lisäksi palautetta pyydettiin sähköisesti.

Opiskelijoilta pyydettiin palautetta pilotoinnin toteutumisesta sekä omasta edistymisestä kaksikin eri kertaa. Palaute kerättiin nimettömänä Internet-pohjaisella ZEF-ohjelmistolla. Vastausprosentti oli 88,9. Kyselyllä kartoitettiin opiskelijoiden mielipiteitä seuraavista aiheista:

- verkkoympäristön hyödyllisyys ja toimivuus
- ohjauksen laatu, riittävyys ja nopeus
- tyytyväisyys opinnäytetyön aloituksen onnistumiseen, seminaareihin ja oman suunnitelman onnistumiseen
- opinnäytetyöprosessin selkiytyminen ja opiskelijan työskentelyvarmuuden kehittyminen
- ohjaustyöpajojen tarpeellisuus.

Kysely pohjautui arviointialueelta esitettyihin positiivisiin väittämiin, joihin opiskelija vastasi vaihtoehtoista, lisäksi jokaiseen arviointialueeseen liittyi vapaamuotoinen tekstikysymys.

Menetelmäopintojen opettajat halusivat samalla palautetta opintojaksojensa onnistumisesta ja ideoita toiminnan edelleen kehittämiseksi; siksi kyselyyn liitettiin mukaan palautekysymyksiä opiskelusta.

Verkkoympäristö

Oppimisympäristö voidaan nähdä fyysisen tai virtuaalisen paikan tai tilan lisäksi myös ihmisten muodostamaksi yhteisöksi, joka muodostaa oppimista tukevan, vuorovaikutuksessa olevan verkoston (Manninen 2004, 27–29). Kemi-Tornion ammattikorkeakoulussa etäopetusjärjestelyt hoidetaan tietoverkkoja hyödyntäen vuosittaista kaksipäiväistä kontaktiseminaaria lukuunottamatta. Opiskelija opiskelee synkronisessa, reaaliaikaisessa LearnLinc-etäopetusjärjestelmässä etukäteen sovittuna ajankohtana ja/tai asynkronisessa, eriaikaisessa Moodle- verkko-oppimisympäristössä. LearnLinc-etäopetusjärjestelmä, joka asennetaan käyttäjien tietokoneille, mahdollistaa osallistujien reaaliaikaisen vuorovaikutuksen, pienryhmätyöskentelyn verkossa sekä erilaisten tietokonesovellusten käytön jakamisen. LearnLinc-järjestelmän integrointi oppimiseen on mullistanut etäopetuksen luonteen; opiskelijoiden ja opettajien mukaan ohjelmalla korvataan puuttuvaa kontaktiopiskelua ja ”suorassa lähetyksessä” oleminen nopeuttaa palautteen saantia. Opiskelumuoto on myös te-

hokas ryhmäytymistä lisäävä tekijä; etäkoulutuksissa tämä on tärkeä motivaatiota ylläpitävä seikka, sillä ryhmän fyysinen puuttuminen voi aiheuttaa yksinäisyyden tunteen etäopiskelijalle. Pilotoinnin tarkoituksena oli löytää optimaaliset toiminnot opinnäytetyön tekemisen ohjaukseen, opettajien väliseen yhteistyöhön sekä opiskelijoiden tukemiseen.

eOpettaja-malli tarjoaa yhteisen työskentelyalustan, pyrkii poistamaan ohjaajalta tarpeettoman työn ja hyödyntämään vertaisohjausta sekä rakentamaan toimintamallin, jossa nykyiset resurssit käytetään tehokkaammin hyväksi. Menetelmäopinnot integroidaan tukemaan opinnäytetyöprosessia.

Seuraavassa kuvassa on esitelty eOpettaja-hankkeessa tehdyt ratkaisut. Opinnäytetyön prosessissa keltainen väri kuvaa aloitusvaihetta, sininen toteutusvaihetta ja vihreä viimeistelyvaihetta.



Kuvio 4. Ratkaisun osatekijät (Forsman 2006/05, 1)

Opinnäytetyön toimintaympäristö

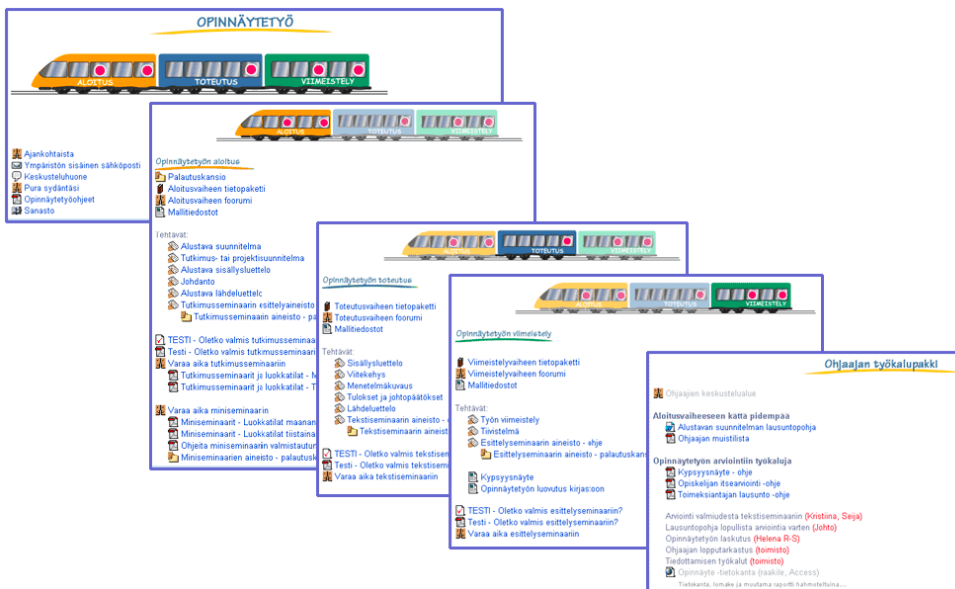
Opinnäytetyön ohjausympäristö perustettiin eriaikaiseen oppimisympäristöön, Moodleen. Ympäristö tukee ohjausprosessia opinnäytetyön aloitusvaiheesta viimeistelyvaiheeseen ja tarjoaa opinnäytetyön eri vaiheisiin liittyvät ohjeet ja dokumentit. Voidakseen hyödyntää ympäristöä tehokkaasti, opettajan on perehdyttävä Moodlen toimintaan ja käyttöön. Moodlen toimintaan integroitiin reaaliaikaista ohjausta ja työpaja toimintaa LearnLincin välityksellä. Ohjelmat tukevat erityyppistä oppimista ja käyttäjäprofiilia; siksi käytön suunnittelussa on mietittävä sekä käyttötarkoitus että ajoitus.

Verkkoympäristön sisältö on rakennettu tukemaan opinnäytetyöprosessin vaiheita. Sisältö kattaa eri vaiheiden tietopaketit, keskustelufoorumit, opinnäytetyötä eteenpäin vievät oppimistehtävät, työkaluja itsearviointiin, ohjeet seminaarivalmistelui-

hin sekä seminaariakataulut ja aineistot. Ohjaajien työtä helpottamaan verkkoon on koottu myös ohjaajan työkalupakki. Lisäksi ympäristö sisältää kaikkia vaiheita koskettavia yleisiä työkaluja, kuten sähköpostin, Ajankohtaista ja Pura sydäntäsi -forumit, sanastoa, keskusteluhuoneen reaaliaikaista kommunikointia varten ja opinnäytetyöhjeet.

Sisältö täydentyy koko ajan mm. opiskelijoiden esittämien kysymysten ja toiveiden perusteella. Sisällön yksi tärkeä tavoite on säästää ohjaajia toistuvilta kysymyksiltä

Kuviossa 5 on esitelty verkkoympäristön sisältö.



Kuvio 5. Verkkoympäristön sisältö (Forsman 2006/05, 6)

Opinnäytetyön tekijällä on mahdollisuus aloittaa ilmoitettuina aikoina opinnäytetyön tekeminen. Opiskelija hyppää ”junaan” ja poistuu sieltä aikanaan valmis opinnäytetyö mukanaan. Oppimisympäristön sisältö koostuu seuraavista aineksista:

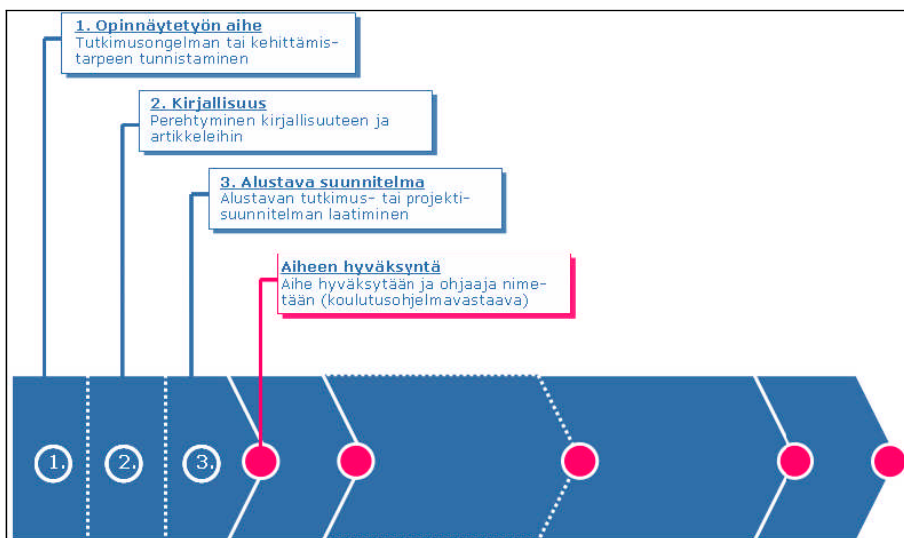
1. aloitusvaihe (aiheen valinta, tavoitteiden selkiyttäminen, alustava tutkimussuunnitelma, tutkimusseminaari)
2. toteutusvaihe (Uusia näkemyksiä tutkivalta alalta -kurssi, tekstiseminaari)
3. viimeistelyvaihe (työn loppuun hiominen, esittelyseminaari, arviointi)
4. Ohjaajan työkalupakki (ohjaajan selviytymisopas).

Opinnäytetyöympäristön toimivuus edellyttää, että sekä ohjaajat että opiskelijat käyvät säännöllisesti ympäristössä. Pura sydäntäsi -palsta on tarkoitettu lähinnä vertaisohjaukseen, mutta myös ohjaajien on seurattava sitä ja vastattava omalta osaltaan siellä esitettyihin kysymyksiin. Ohjauksessa hyödynnetään ohjaavan opettajan ja opiskelijan välistä vuorovaikutusta sekä vertaisohjausta ohjaus- ym. työpajoissa, seminaareissa sekä Moodlen keskustelualueilla esim. Pura sydäntäsi -keskustelualueilla. Opinnäytetyö on jaettu kuvion 6 esittämään kolmeen päävaiheeseen:



Kuvio 6. Opinnäytetyöprosessin eri vaiheet. (Forsman 2006/05, 5)

Opinnäytetyön aloitukseen kuuluu kolme osavaihetta: Aiheen valinta, kirjallisuuteen perehtyminen ja alustavan tutkimussuunnitelman laatiminen (kuvio 7). Aloittamisvaiheeseen liittyy myös tätä prosessia tukeva oppimistehtävä, jossa opiskelija tutustuu yhteen esimerkilliseen opinnäytetyöhön ja valitsee yhden itseään kiinnostavan opinnäytetyön analysoitavaksi. Tästä lisää luvussa Prosessia tukevat oppimistehtävät. Menetelmäopinnot ajoitetaan opinnäytetyön aloitusvaiheeseen. Opiskelija valitsee ne menetelmäopinnot, jotka palvelevat hänen opinnäytetyönsä tekemistä parhaiten. Menetelmäopinnoista ja niiden ajoituksesta lisää luvussa ”Menetelmäopinnot ja niiden ajoitus”. Alkuvaiheessa on myös tärkeää ohjata opiskelijoita laadukkaan tutkimus- tai projektisuunnitelman tekemiseen.



Kuvio 7. Opinnäytetyön aloitus (Forsman 2006, 3)

Joissakin tapauksissa aiheen valinta on opiskelijalle ongelmallista ja ongelman poistamiseksi ympäristöön voidaan perustaa aihepankki. On myös tilanteita, joissa koko opinnäytetyöprosessin tiedetään olevan opiskelijalle liian vaikea; tällöin voitaisiin sopia esim. artikkelipohjaisesta opinnäytetyöstä. Päätaavoite on kuitenkin se, että opinnäytetyöt integroidaan työelämään ja pilotointiryhmässä kaikki opiskelijat tekivät opinnäytetyönsä kehittämällä omaan työtään tai organisaatiotaan. Tämä asetti lisähaasteita ympäristölle, sillä toimeksiantajien ohjauskäytänteet piti nivota mukaan prosessiin.

Ydinasia on, että opinnäytetyön aloitusvaiheessa opiskelija saa tukea sekä oppilaitoksen että työpaikan ohjaajilta.

Kokemukset

Opiskelijoiden tyytyväisyys pilotointiin ja saamaansa tukeen on varsin korkea. Koko ryhmässä on vain yksi opiskelija, joka on selvästi pettynyt pilotointiin ja kaksi opiskelijaa, jotka ovat ”rajamailla”. Loput 29 opiskelijaa 32 vastanneesta ovat varsin tyytyväisiä pilotointiin, ympäristöön, ohjaukseen ja omaan työskentelyynsä. Opinnäytetyön prosessimainen eteneminen, tiimiopettajuus ja parantuneet ohjauskäytänteet koettiin toteutuneen pilotoinnin aikana. Kehitettäväksi asioiksi koettiin integrointi opettajien kokonaistyösuunnitelmiin ja yhteisen suunnitteluaajan löytymisen opettajien työajasta. Pilotoinnin avulla saatiin arvokasta kokemusta opinnäytetyöprosessin edellytyksistä, jossa opiskelijan käytännön opinnäytetyöprosessi oli integroitu teoreettiseen viitekehukseen selkeän aikataulun mukaan ja opiskelijan etenemistä voitiin seurata ja tukea koko prosessin ajan. Opinnäytetyön ongelmakohdat vältetään, kun prosessiin liittyvät opintojaksot yhdistetään luontevasti palvelemaan opiskelijan oman opinnäytetyön tekemistä.

Pilotointi kehitti tiimiopettajuuden mallia ja käytänteitä lisäten ohjaajien välistä yhteistyötä. Pilotointi tarjosi toimivan mallin verkko-opetustaitojen perehdyttämiseen mentoroinnin avulla siten, että kokeneet verkko-opettajat auttoivat aloittavia verkko-ohjaajia, jotka saivat käyttöönsä yhteisen verkkoympäristön. Pilotointia toteuttamassa olivat kokeneet ohjaajat, opinnäytetyön ohjausta opettelevat sekä verkko-opetusta aloittavat henkilöt. Työskentelemällä yhteisessä verkkoympäristössä eri tasolla olevat opettajat pääsivät helpommin ja lyhyemmässä ajassa perille verkko- ja ohjauskäytänteistä. Koska ryhmän pilotointi hankkeen aikataulusta ja ryhmän aikataulusta johtuen ajoittui puoli vuotta suunniteltua ajanjaksoa aikaisemmin, osallistuminen pilotointiin luonnollisesti aiheutti aikatauluongelmia. Ongelmana oli löytää yhteistyölle aikaa mutta jatkossa ongelma voidaan välttää järkevällä työajan suunnittelulla. Opiskelijat hyötyivät yhteisohjauksesta ja pystyivät hyödyntämään paremmin ohjaajien asiantuntijuutta.

Synkroninen ja asynkroninen verkkoympäristö toimivat paitsi materiaalin, tehtävien ja vuorovaikutuksen paikkana, myös sähköisten seminaarien ja ohjaustilaisuuksien tilana mahdollistaen luokattoman kokoontumisen riippumatta oman vuosikursin tilanteesta. Verkkoympäristöjen toiminta tukee erilaista oppimista ja toimintaa: opiskelua tukeva materiaali ja ohjauskeskustelut löytyvät eriaikaisesta ympäristöstä, joka mahdollistaa teemaan liittyvän reflektion; synkroninen verkkoympäristö puolestaan tarjoaa reaaliaikaisen palautteen ja vuorovaikutuksellisen ympäristön seminaareille ja työpajoille. Koska synkroninen ympäristö on ajasta riippuvainen, käytön on oltava hallittua, jotta aikuisopiskelijoita ei liiaksi sidota muiden opiskelijoiden

aikatauluihin. Lisäksi toiminta täytyy läpinäkyvyyden ja yhteisen toiminnan vuoksi kytkeä eriaikaisen ympäristöön käyttöön ja toimintaan. Pelkkä verkkoympäristö opinnäytetyön ohjausprosessina ei ole riittävä, toiminta tulee linkittää opettajien ohjaukseen.

Muutokset opettajuudessa vaativat onnistuakseen organisatorisia muutoksia ja johdon rooli mahdollistajan on olennainen. Pilotoinnissa jouduttiin purkamaan olemassa olevat palkkausperusteet ja lukujärjestyskäytänteet; siksi muutoksen läpiviemiseen tarvitaankin useita tahoja. Koska kyseessä on etäkoulutus, joka perustuu tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämiseen tutkimustyössä, kirjaston tietokantojen ja etäkäytön hyödyntäminen sekä informaattikkojen asiantuntemus on olennaista pilotoinnin onnistumiselle. Opettajilla eli tuutoreilla on monenlaisia rooleja: pedagoginen, tekninen sekä sosiaalinen rooli vaativat vielä yhden ulottuvuuden, pilotoinnille tarvittiin koordinoija, jolla oli alan asiantuntemus, johtamistaitoa, verkkoympäristön käyttötaidot sekä kyky organisoida ja innostaa toiminnan kehittymistä henkilöstön hektisessä arjessa.

Pilotoinnissa saatujen hyvien kokemusten vuoksi ”Opinnäytetyöjuna” on järkevää ottaa käyttöön myös nuorten koulutuksessa

Lähteet

- Forsman, H. 2006. Tulevaisuuden eOpettaja -hankkeen verkkomateriaali. Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu.
- Jäminki, S. Enhancing learning in virtual degree programmes. Implications for synchronous and asynchronous studies and tutoring. Julkaisematon tutkimus.
- Jääskelä, P. 2005. Tuutorointi avoimen yliopiston opetuksessa. Tuutoroinnin kehittämistä koskeva toimintatutkimus. Chydenius-instituutin tutkimuksia 1. www.chydenius.fi/julkaisut/julkaisusarjat/tekstitjul/tutkimus1_2005.pdf
- Koli, H & Silander, P 2002. Verkko-oppiminen. Oppimisprosessin suunnittelu ja ohjaus. Hämeen ammattikorkeakoulu. Julkaisu D:134.
- Koli, H. 2003. Oppimisprosessin ohjaus uusissa oppimisympäristöissä. Teoksessa Kotila, H (toim.) Ammattikorkeakoulupedagogiikka. Helsinki:Edita, Prima, 153–169.
- Korhonen V. 2005 : Oppiminen ja sen ohjaaminen verkko-opiskelussa. Teoksessa Anna Nummenmaa R. , Marjatta Lairio M., Korhonen V. & Eerola S. (ed.) Ohjaus yliopiston oppimisympäristöissä, Tampere University Press, Tampere, 161–178.
- Lehtinen, E: & Jokinen, T: 1996. Tutor - Itsenäistyvän oppijan ohjaaja. Jyväskylän yliopisto. Täydennyskoulutuskeskus. Avoin yliopisto. Juva: Atena.
- Manninen, J. 2004. Ohjaus verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Kirjassa Matikainen, J. (toim.) 2003 Oppimisen ohjaus verkossa. Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia, 27–40.

- Mannisenmäki, E. 2003. Verkko-ohjaajan tehtävät ja roolit. Kirjassa Matikainen, J. (toim.) 2003 Oppimisen ohjaus verkossa. Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia, 41–54.
- Matikainen, J. 2003. Oppimisen ohjaus verkossa. Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia.
- Matikainen, J. & Aula, P. 2005: Tutkielman ohjaus verkossa. Teoksessa Anna Nummenmaa R. , Marjatta Lairio M. , Korhonen V. & Eerola S. (ed.) Ohjaus yliopiston oppimisympäristöissä, Tampere University Press, Tampere, 201–215.
- Nikkanen L-M, 2004. Ammattikorkeakouluopiskelijoiden kokemuksia opintojen ohjauksesta. Referee-artikkelit Kever 3/2004, ISSN 1795–0430
- Pruikkonen, A. & Saari, E. & Vaara, S-I. 2005. Virtuaaliopetuksen kehittäminen Kemi-Tornion ammattikorkeakoulussa , Luokkahuonemaailmasta virtuaali-maailmaan. Oppiva Lappi - Virtuaali ammattikorkeakoulun alueellinen kehittämishanke. Kemi-Tornion ammattikorkeakoulun julkaisuja, Sarja A: 2/2005
- Savonmäki, P. 2006. Opettajien kollegiaalinen yhteistyö ammattikorkeakoulussa. Teoksessa: Nummenmaa A. ja Välijärvi Opettajan työ ja oppiminen. Koulutuksen tutkimuslaitos, Jyväskylän yliopisto, 155–181.
- Vuorinen, R., Karjalainen, M., Mylly, H., Talvi, U., Uusi-Rauva, E. & Holm, K. 2005. Opintojen ohjaus korkeakouluissa -seuranta 2005. Korkeakoulujen verkkojulkaisu 5:2005. Helsinki http://www.kka.fi/pdf/muut/muut_julkaisut/KKA200505_opint.pdf, luettu
- Verkkotutor/Päivi Mäkinen, <http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/tvtuped.htm>
- Willman, A. 2001 Yhteistyön ristiriitaiset puheetavat. Diskurssianalyttinen näkökulma luokanopettajien tulkintoihin tiimityöstä, Väitös. Kasvatustieteiden tiedekunta, Oulun yliopisto <http://herkules.oulu.fi/isbn9514264053/>

Verkkotyöskentely tietojenkäsittelyn koulutuksessa

Jaana Kullaslahti, Ilkka Yläkoski ja Tapio Kilpeläinen

Johdanto

Verkko-opetuksen kehittäminen on jo kymmenen vuoden ajan ollut luonteva osa Hämeen ammattikorkeakoulun tietojenkäsittelyn koulutusohjelman toimintaa. Koulutusohjelma on ollut mukana alusta lähtien HAMK:n verkko-opetuksen kehittämissankkeissa ja ensimmäiset verkko-opintojaksot syntyivätkin GVP-projektissa luvuonna 1996–1997.

Koulutusohjelman tavoitteena tulevaisuuden eOpettaja hankkeessa on ollut toimivat virtuaaliopetuksen ja -ohjauksen käytänteet ja ympäristöt hyödyntäen virtuaalista ATK-luokkaa sekä internet-pohjaisia neuvottelu- ja etäopetussovelluksia. Osatavoitteiksi projektin aikana ovat muotoutuneet: eLearning-osaaja erikoistumisopinnojen toteutuksen pilotointi virtuaaliopintoina, opetussuunnitelmien rakentaminen virtuaaliopetuksen mahdollisuudet huomioon ottaen, virtuaalisen ATK-luokan ja etäopetussovellusten käytäntöjen kehittäminen, tilojen suunnittelu ja testaus etäopetusta ja -ohjausta vastaaviksi sekä opintokokonaisuuksien tuottaminen käyttäen aiemmin eOsaajan taidot -hankkeessa ja virtuaaliammattikorkeakoulun tuotantorenkaisa tuotettuja aineistoja.

Tässä artikkelissa kuvaamme tietojenkäsittelyn koulutusohjelman verkkotutkintojen kehitystyötä kahdesta eri näkökulmasta. Ensiksi kerrotaan eLearning-osaaja erikoistumisopinnojen suunnittelusta, toteutuksesta ja opettajien sekä opiskelijoiden kokemuksista. Toisessa osassa kuvataan tarkemmin kokemuksia virtuaalisen ATK-luokan käytöstä ja sen mahdollisuuksista tietojenkäsittelyn koulutuksen virtualisoinnissa.

I Erikoistumisopinnot verkkotutkinnon pilottina

Jaana Kullaslahti

Ammatilliset erikoistumisopinnot ovat ammattikorkeakoulututkintoon pohjautuvaa ammatillista täydennyskoulutusta. eLearning-erikoistumisopinnojen laajuus on 30 opintopistettä ja ajallisesti opinnot kestävät yhden vuoden. Tammikuussa 2006 erikoistumisopinnoissa aloitti 26 opiskelijaa ja opinnot päättyivät joulukuussa 2006. Toisessa toteutuksessa aloitti 30 opiskelijaa tammikuussa 2007 ja opinnot päättyivät

joulukuussa 2007. Ohjelman tavoitteena on syventää ja laajentaa opintoihin osallistuvien teoreettista ja käytännöllistä tietämystä eLearningin alalta sekä lisätä heidän teknisiä ja pedagogisia valmiuksiaan opetus- ja valmennustehtävissä. Opintojen tavoitteena on, että opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa eLearning-kokonaisuuksia sekä pystyy toimimaan eLearning alueen kehittämisprojektien jäsenenä, koordinaattorina ja vastuuhenkilönä.

Erikoistumisopintojen suunnittelu ja toteutus

Opinnot suunniteltiin vuoden 2005 aikana ja pohjana oli eOsajan taidot hankkeessa järjestetty koulutus (15 ov) verkko-oppimateriaaleineen (Kilpeläinen 2005). Erikoistumisopinnot erosivat eOsaja opinnoista laajuudeltaan sekä toteutustavaltaan. eOsaja koulutus oli toteutukseltaan monimuoto-opetusta, jossa lähi- ja verkkojaksot vuorottelivat. Erikoistumisopinnot suunniteltiin monimuotoiseksi verkko-opetuksi, joka oli mahdollista suorittaa kokonaan etäopiskeluna. Käytännössä yksi opiskelija suoritti opinnot kokonaisuudessaan etänä, käymättä kertaakaan lähijaksolla. Tämän mahdollisti opetuksessa käyttöönotetut uudet työkalut, etäopetussovellus (WebEx) sekä virtuaalinen ATK-luokka (Vitka).

Opetuksen sisältö koostui ensimmäisessä toteutuksessa orientoivista opinnoista (3 op) ja syventävistä eLearning opinnoista (20 op), joita olivat mediakompetenssit ja pedagogiikka, verkkomateriaalin koostamistekniikat, mediaelementit verkkomateriaalissa sekä tuotantoprosessi ja käsikirjoittaminen. Lisäksi koko opintojen punaisena lankana toimi eLearning kehittämisprojekti (7 op), jonka työstäminen aloitettiin jo orientoivien opintojen aikana. Jokaisessa opintojaksossa työstettiin osioita opiskelijoiden henkilökohtaisiin tai pienryhmässä työstettäviin projektitöihin. Opintojaksot on sijoitettu ja rytmitetty siten, että ne parhaiten tukisivat kehittämisprojektin eri vaiheita. Toisessa toteutuksessa opintojaksojen laajuuksissa ja nimissä sekä sisällöissä tehtiin pieniä muutoksia. Erikoistumisopintojen opintojaksot, niiden sijoittuminen sekä käytetyt työkalut on esitetty kuviossa 1.



Kuvio 1. eLearning erikoistumisopintojen (30op) opintojen kulku ja käytetyt työkalut

Ensimmäisen pilotin opinnot toteutettiin siten, että koulutuksen alussa ja lopussa olivat lähipäivät, samoin jokaisen opintojakson tai sen osan alussa. Lähipäivät olivat pääosin lauantapäivinä. Lisäksi teknisissä asioissa järjestettiin 2–3 päivän intensiivijaksoja kaksi kertaa opintojen aikana. Lähiopetus järjestettiin Hämeenlinnassa ja pääosa opiskelijoista saapui opiskelemaan paikanpäälle samanaikaisesti ja samaan fyysiseen tilaan. Aina oli kuitenkin muutama opiskelija, joka osallistui lähiopetukseen virtuaalisesti. Näiden virtuaaliopiskelijoiden määrä lisääntyi opetuksen edetessä syksyyn. Lähiopetuksessa käytettiin WebEx etäopetussovellusta, joka mahdollisti opettajan tai opiskelijoiden esityksen jakamisen (esim. diaesitys, sovelukset, web-sivut) sekä keskinäisen vuorovaikutuksen virtuaalisesti. Sekä etänä että lähiopetuksessa olevat opiskelijat kirjautuivat etäopetusympäristöön, jolloin myös opiskelijoiden välinen vuorovaikutus ja pienryhmätyöskentely oli verkossa mahdollista. Samalla tavoin käytettiin myös TeamSpeak äänijärjestelmää rinnakkain Moodle-oppimisympäristön kanssa. Lisäksi lähetapaamiset tallennettiin näiden järjestelmien kautta ja tallennukset linkitettiin opiskelijoiden saataville Moodlen työtilaan. Tämä mahdollisti opetuksen kertauksen tai siihen osallistumisen jälkepäin, mikäli ei ollut päässyt opetukseen mukaan lähipäivän aikana. Moodle-oppimisympäristö toimi perustyökaluna, johon opintojen sisältömateriaalit olivat linkitettyinä. Tästä ympäristöstä löytyivät myös kaikki oppimistehtävät, näiden palautteet ja arvioinnit. Etäjaksoilla opiskelijat työstivät verkossa oppimistehtäviä ja kehittämisprojektia yksin tai pienryhmissä. Virtuaalista ATK-luokkaa kokeiltiin pienimuotoisesti etäkäytössä, sen avulla on mahdollista hyödyntää oppilaitoksen tietokoneita ja ohjelmia. Opetusta täydensivät asiantuntijaluennot sekä osallistuminen ITK-päiville ja/tai eEemeli-kilpailun töiden arviointiin.

Opiskelijoiden ja opettajien kokemukset

Erikoistumisopinnojen pilottikurssilaisilta kerättiin alkukyselyllä tietoja verkkopöytäkokemuksista sekä tieto- ja viestintäteknikan osaamisesta. Palautteet opetuksesta kerättiin verkkokyselynä opetuksen puolivälissä keuhällä 2006 ja loppukyselyllä marraskuussa 2006. Opettajien kokemuksia kuultiin yhteissuunnittelupalaverissa ja opettajien palaute pilottijaksosta kerättiin verkkokyselynä syksyllä 2006.

Mahdollisuus työskentelyyn ja yhtäaikaan läsnäoloon etänä myös lähijakson aikana koettiin pääosin myönteisenä. Käytänteet kehittyivät opetuksen aikana kokeillen erilaisia mahdollisuuksia. Opiskelijoiden mielestä WebExin välityksellä oli helppo seurata luentoja myös etänä. Seuraaminen ja osallistuminen onnistui myös käyttäen TeamSpeakia ja sen rinnalla Moodlea, jossa opettajan esitys oli dioina nähtävillä ja seurattavissa. Tosin tämä vaihtoehto vaatii opettajalta tarkempaa etäopiskelijoiden huomioimista esim. kertomalla, missä diassa tai näkymässä ollaan menossa. Opiskelijat halusivat kuulla sekä etä- että lähiopiskelijoiden kommentit, joka tarkoitti käytännössä mikrofonien ja kuulokkeiden tai kaiuttimien käyttöä tilanteesta riippuen. Pienryhmätyöskentely onnistui myös lähipäivänä, vaikka samassa ryhmässä oli sekä etä- että lähiopiskelijoita, ympäristöinä käytettiin työskentelyssä TeamSpeakia, Moodlea ja WebExiä.

Etäopiskelijoiden huomioiminen oli haaste opettajalle erityisesti silloin, kun pääosa opiskelijoista oli läsnä luokkahuoneessa. Opiskelijat kommentoivat, että etäopiskelija saattaa opettajalta unohtua lähityöskentelyn aikana. Työskentely tuleekin suunnitella huolella etukäteen ja siinä tulee huomioida sekä lähi- että etäopiskelijat ja heidän mahdollisuutensa työskennellä ja osallistua tasapuolisesti opetukseen. Opiske-

lijat toivoivat lähipäivien aikataulua ja ohjelmaa etukäteen verkkoon sekä ohjelman noudattamista oman työskentelynsä ja seuraamisen helpottamiseksi. WebExiä ja/tai TeamSpeakia käytettäessä oli käytössä chat opiskelijoiden kysymyksiä ja tarkennuksia varten. Opetustilanteessa hyväksi käytänteeksi opettajat totesivat sen, että lähipäivänä paikalla on joko kaksi opettajaa tai opettaja ja assistentti/tukihenkilö. Tällöin toinen pystyi keskittymään opetukseen ja toinen nauhoitti opetuksen sekä seurasi etäopiskelijoiden työskentelyä ja vastasi tarvittaessa kysymyksiin tai tarkensi opettajan esitystä esim. chat-viestillä etäopiskelijoille. Opettajat kokivat toimivaksi sen, että opettajan koko esitys saadaan WebExissä näkymään. Ongelmaksi koettiin se, miten taulupiirroksot saadaan mukaan ja lähetettäväksi myös etäälle.

Lähijaksot tallennettiin ja linkitettiin Moodlen työtilaan myöhemmin katsottavaksi ja kuunneltaviksi. Opiskelijat käyttivät tätä mahdollisuutta hyväkseen, poissaolijat pääsivät näin osallistumaan opetukseen jälkikäteen ja osa opiskelijoista kertasi asioita tallenteista myöhemmin. Hyvänä opiskelijat pitivät tallenteiden pätkimistä asiakokonaisuuksiksi, jolloin katsominen tai kuuntelu ja asioiden kertaaminen sujui helpommin. Pelkät äänitiedostotkin koettiin hyväksi, mikäli ne oli pätkitty ja jäsenely verkkoon ohjaustekstein. Tallenteiden lisäksi toivottiin diat tai muu opettajan käyttämä materiaali erillisinä tiedostoina saataville Moodleen.

Etäjakson aikana pienryhmätyöskentelyssä käytettiin opiskelijapalautteen mukaan pääasiassa Moodlea ja sen eri työkaluja. Osa ryhmistä käytti työskentelyyn myös TeamSpeakia. Samanaikaisten työkalujen käyttöä haittasi se, ettei opiskelijoille tahoton löytä yhteistä sopivaa ajankohtaa ja verkossa toimittiin pääosin eri aikoina. Keskustelualueet toimivatkin hyvin pienryhmien työskentelyssä. Moodlen portfoliotyökalua pidettiin hyvänä, sillä sen avulla opiskelija sai jaettua töitään myös muille katseltavaksi ja kommentoitavaksi. Muiden työt kiinnostivat opiskelijoita. Wiki-työkalusta eräs opiskelija kommentoi: ”loistava tapa ideoida ja työstää yhdessä”. Opiskelijat totesivat, että aikataulu ja pelisäännöt on sovittava myös omassa pienryhmässä. Pienryhmien ohjauksessa etäajaksolla opettajat pitivät toimivimpana yhdistelmänä Moodlea ja TeamSpeakia, WebEx koettiin pienryhmätyöskentelyssä kankeaksi. Tärkeimpänä pidettiin yhteyden toimivuutta käytännössä. Ääniyhteyksissä oli alussa ongelmia ja tarvittiinkin oma yleisohjeistus äänen säätöihin opiskelijoiden ja opettajien saataville.

Opiskelijat pitivät hyvänä, että kaikki opintojakson suoritukseen vaadittavat oppimistehtävät ja harjoitukset annettiin Moodlen tehtävätyökalulla, jolloin tehtävät saadaan näkyville myös yhtenä listana ja ne olivat helposti löydettävissä. Tarkennuksia toivottiin tehtävän ohjeistuksiin. Opettajilla oli ollut erilaisia käytänteitä palautteen ja arvosanan ilmoittamisessa, joka aiheutti opiskelijoille epä tietoisuutta. Hyvänä pidettiin sitä, että myös yksilöllinen palaute ja arvosana annetaan tehtävätyökalun kautta, jolloin kaikki löytyvät samasta paikasta. Ryhmätyöskentelystä palautetta voidaan antaa myös pienryhmän keskustelualueella. Yhteinen palaute koko ryhmälle onnistui opiskelijoiden mukaan hyvin uutisfoorumien kautta. Opiskelijat pitivät palautetta itselleen tärkeänä, sen tulisi olla kannustavaa, oikea-aikaista sekä verkossa näkyvää. Opettajat kokivat myös Moodlen tehtävätyökalun toimivan hyvin käytännössä sekä tehtävänannossa että yksilöllisessä palautteen ja arvosanan annossa. Tehtävänannoissa tulisi näkyvä ainakin seuraavat asiat: tavoitteet, missä ja miten työskennellään, aikataulut, mihin palautetaan, miten ja milloin saa palautetta. Ryhmäpalaute toimi opettajien mielestä sekä keskustelualueen, TeamSpeakin että Skypeen kautta. Henkilökohtaisessa ohjauksessa myös Skype oli toiminut hyvin. Moodleen todettiin toimivan hyvin varmana ja selkeänä perustyökaluna oppimisprosessin rakentamiseen.

Opiskelijoiden ja opettajien valmius verkko-opetukseen vaihtelee sekä tekniikan hallinnan että verkossa yhdessä työskentelyn suhteen. Tämän olivat myös opiskelijat huomanneet kommentoiden sekä opiskelijoiden että opettajien arkuutta, rohkeutta tai valmiuksia työskentelyyn. Samanaikaisesti usean uuden välineen käyttöönotto koettiin osittain hämmentäväksi ennen kuin jokaisen työkalun rooli ja käyttö opetuksessa selkeytyi. Toimintatapojen ja pelisääntöjen sopiminen tapahtui pilottikursseilla osittain lennosta ja käytänteiden näkyväksi tekeminen yhdessä koettiin tärkeäksi sekä opiskelijoiden että opettajien palautteissa. Opintojen ja oppimisprosessin suunnittelu ja sen näkyväksi tekeminen yhdessä koettiin myös tärkeäksi. Opettajien palautteen mukaan opintojaksojen rytmitykseen, kokonaisvaltaisiin oppimistehtäviin sekä opiskelijoiden ohjaukseen tulisi kiinnittää enemmän huomiota. Todettiinkin, että tarvitaan tutoropettaja joka huolehtii opiskelijoiden motivoinnista ja kokonaisohjauksesta opintojen aikana.

Opettajat pitivät palautteessaan erikoistumisopintojen pilotin perusajatusta hyvänä, saatua tietoa ja kokemusta arvokkaana ja olivat valmiita parantamaan käytänteitä seuraavaan toteutukseen. Etäsessioiden ja -tekniikoiden todettiin alkukankeuksien jälkeen toimivan ja tukevan opiskelu- ja opetusprosessia. Yhteistyö opetuksessa oli koettu palkitsevana, joskin laadukkaan prosessin rakentamisen todettiin vaativan aikaa ja yhteistä kehittämistä.

Erikoistumisopintojen palautteen perusteella toiselle toteutukselle tehtiin pieniä muutoksia opintojaksojen sisältöihin ja laajuuksiin, yhteissuunnittelua lisättiin ja kokonaisprosessia tarkasteltiin erityisesti projektityön etenemisen ja ohjauksen näkökulmasta. Opiskelijoiden ohjaus järjestettiin säännöllisinä koko opintojen ajan toimivina tuutoropettajan verkkoistunnoilla ja ohjauksen omana työtilana Moodlessa, johon yhdistyy myös projektityön ohjaus. Syksyllä 2007 alkaa tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa tradenomin verkkotutkinto, joka perustuu erikoistumisopinnoissa hyväksi havaituille käytänteille.

Verkkotutkinnon suunnittelun haasteita

Etä- tai verkkotutkinnon suunnittelu ja toteutus poikkeaa jonkin verran perinteisen opetuksen suunnittelusta. Etä- ja verkko-opetus on helposti haavoittuvaa ja ongelmien esiintyessä vaikeammin korjattavissa. Samanaikaiset tilanteet ovat ainutkertaisia, nopeasti ohimeneviä ja niitä on harvassa. Välineellinen vuorovaikutus saattaa olla hyvinkin turhauttavaa, mikäli se on hidasta ja epäselvää. Luovuttaminen käy tällöin helposti sekä opiskelijan että opettajan mielessä. Virtuaalitutkintoihin valikoituvat opiskelijat näyttävät kuitenkin olevan motivoituneita ja pitkäjänteisiä, sillä Pruikosen (2007) mukaan keskeyttämisiä näissä tutkinnoissa on tavallista vähemmän. Tämä huomattiin myös tietojenkäsittelyn erikoistumisopinnoissa.

Oppimisprosessin suunnittelu koko opintojen ajalle ja sen näkyväksi tekeminen sekä opiskelijoille että kaikille mukana oleville opettajille on ydinkysymyksiä. Käytännössä tämä tarkoittaa opettajien yhteissuunnittelua, jossa näkyväksi tehdään vuosittaiset osaamistavoitteet, oppimisprosessit ja näihin sopivat opiskelu-, ohjaus- ja arviointimenetelmät. Yhteissuunnittelulla mahdollistetaan myös sopiva rytmitys ja kuormittavuus sekä opiskelijoille että opettajille. Verkkotutkinnoissa joudutaan erityisesti miettimään, mitä kaikkea voidaan opiskella samanaikaisesti, usein vielä työn ohella. Konkreettisesti tämä on myös jokaisen opintojakson pedagogisen käsikirjoituksen ja toteutussuunnitelman tekemistä ja sen yhteiseen

pöytään näkyville tuomista. Kuormittavuuden hallinta saattaa vaatia jopa oppimistehtävien yhteistä suunnittelua ja tarkastelua sekä aikatauluista neuvottelua.

Erikoistumisopinnoissa käytettyjen työkalujen runsaus on joskus herättänyt ihmetystä. Verkkotutkintoon, varsinkaan tietojenkäsittelyssä, ei riitä pelkästään tekstipohjaiset oppimisalustat, vaan tarvitaan muitakin työkaluja ja näiden käyttö on yhteisesti suunniteltava. Niin opiskelijat kuin myös opettajat on perehdytettävä työkalujen käyttöön ja tukipalveluiden toimivuus on turvattava. Lisäksi tarvitaan sopimuksia toimintatavoista: missä on erilaiset ohjeistukset, materiaalit, tiedotteet, lukujärjestykset ja arvioinnit. Uudet työvälineet mahdollistavat opetuksen ja verkkotapaamisten nauhoituksen, kuka hoitaa nauhoituksen ja mistä tallenteet on saatavilla. Lisäksi joudutaan kysymään tarvitaanko tekijänoikeussopimuksia ja millaisia?

Tavanomainen luokkatila varustettuna valkotalulla, tietokoneilla ja datatykillä ei enää riitä opettajalle. Tila vaihtuu osittain virtuaaliseksi, mutta tarvitaan edelleen myös fyysisiä tiloja, jossa opettaja toimii joko yksin tai kaksin, assistentin tai toisen opettajan ja edelleen myös opiskelijoiden kanssa. Tilojen varustus on vain toisenlainen. Opettaja on läsnä osalle fyysisesti ja osalle virtuaalisesti, vuorovaikutuksessa ja työskentelyssä on läsnä samanaikaisuus ja eriaikaisuus sekä yksilöllisyys ja yhteisöllisyys.

II Virtuaalinen atk-luokka tietojenkäsittelyn etäopetuksessa

Ilkka Yläkoski ja Tapio Kilpeläinen

Verkkokurssit ja erilaiset online-oppimisympäristöt ovat viimeisten vuosien aikana yleistyneet erilaisiin koulutustarkoituksiin. Tällaiset verkkokurssit pyrkivät järjestämään opiskelijalle samankaltaisia oppimismahdollisuuksia kuin, mitä perinteinen luokkakeskeinen opetusjärjestely on pitänyt sisällään. Välttämättömät verkosta löydettävät oppimisvälineet liittyvät asioihin kuten oppimismateriaalit ja -tehtävät ja niiden jakelu, kommunikointi muiden opiskelijoiden ja opettajien kanssa joko samanaikaisesti tai eriaikaisesti sekä tiedon tuottamisvälineet joko yksin tai yhteisöllisesti. Parhaimmillaan nämä löytyvät yhdestä ympäristöstä, oppimisalustasta.

Tämä ympäristö on sinänsä riittävä, mikäli opiskelijalle on käytössään työvälineet tehtävien suorittamiseksi tai oppimisalusta tarjoaa nämä välineet. Käytännössä monien ammattien kompetensseihin liittyy jonkin ammattispesifisen ohjelman/sovelluksen osaaminen. Näiden opetus tapahtuu tyypillisesti ATK-luokissa ohjelmilla, joiden käyttöön tarvitaan usein lisenssit. Tällainen voi olla esimerkiksi CAD-suunnitteluympäristö. Tällöin etäopiskelua joudutaan usein täydentämään ATK-luokassa tapahtuvalla lähiopetuksella. Vaikka opiskelijalla olisi mahdollisuus asentaa ohjelmia omaan kotikoneeseen esimerkiksi opiskelijalisenssin kautta, niin vain harva opiskelija pystyy asentamaan kaikki tarvittavat ympäristöt omaan koneeseensa, joten tietoteknisten sovellusten aito verkko-opiskelu on helposti epätydyttävää.

Tietojenkäsittelyn opiskelusta verkossa

Koko tietojenkäsittelyn koulutuksen virtualisointiin tarvitaan opetusjärjestely, jota voidaan käyttää kaikilla opintojaksoilla. Yleiskäyttöinen ratkaisu on esimerkiksi opetusjärjestely, joka toteutetaan Citrix Presentation (tai MetaFrame) -palvelimen

ympäriin kuten eräissä suomalaisissa korkeakouluissa on tehty. Itse Citrix-palvelin on ohjelmisto, joka mahdollistaa sovellusten ajon palvelimelle siten, että vain käyttöliittymä siirretään asiakaskoneeseen. Tällöin opiskelijan tietokoneeksi käy aivan hyvin useita vuosiakin vanha tietokone, kun taas palvelimen omat resurssit määräävät, miten monta samanaikaista työskentelijää voi olla. Tämän kaltaisella keskittämällä on saavutettavissa useita etuja, jotka voivat liittyä esimerkiksi sovelluksen jakoon, työskentelyn valvontaan tai kuorman tasaukseen.

Verkko-opetuksessa voidaan hyödyntää myös internet-pohjaisia kokous- ja neuvottelusovelluksia kuten WebExiä, jotka tukevat opiskelua erilaisilla välineillä kuten reaaliaikaisella keskustelulla myös pienryhmissä, jaetuilla piirto ja kirjoitusvälineillä, kyselyillä, tiedoston siirrolla, nauhoituksella ja sovellusten jaolla. Sovelluksen jaossa kokouksen kaikki osallistujat kykenevät sekä näkemään, miten esittäjä tiettyä sovellusta käyttää että myös etäkäyttämään sitä. Sinänsä tämänkaltaiset sovellukset eivät toimi päätepalvelimina, joten graafisten suunnitteluohjelmistojen käyttö on esimerkiksi WebEx- ratkaisulla tehontonta muuten kuin havainnollistamisen näkökulmasta. Tässä mielessä Citrix-palvelin tarjoaa tehokkaamman ratkaisun sovelluksen etäkäyttöön ja Citrixin avulla voidaan tehdä myös vastaava sovelluksen jako kaikkien istuntoon osallistuvien kesken. Valitettavasti pedagogisesta näkökulmasta sekä WebEx että Citrix ovat opettajakeskeisiä, koska näissä ratkaisuissa tarvitaan erillinen opettajarooli (tai istunnon isäntä), joka jakaa osallistujille oikeuksia ja mahdollisuuksia työskentelyyn.

Virtuaalinen ATK-luokka

Virtuaalisella ATK-luokalla tarkoitetaan tässä varattavissa olevaa verkkoresurssia, jonka avulla voidaan etätyöskennellä tai etäopiskella. Verkkoresursseja ovat tietokoneet, käyttöjärjestelmät, ohjelmat ja oppimisasihoid (verkkokurssit). Virtuaaliseen atk-luokkaan kuuluu myös ajanvarauspalvelu, joka mahdollistaa sen, että opiskeluun tarvittavat resurssit ovat käytettävissä haluttuna ajankohtana. Kyseessä on siis opetusteknologinen ratkaisu etäopiskelun edistämiseen. Yleisesti ottaen virtuaalinen ATK-luokka tarjoaa samat mahdollisuudet opiskeluun kuin oikea ATK-luokka, mutta luokkaan ei tarvitse fyysisesti saapua. Työskentelymalleja on kolme: itsenäinen työskentely, yhteisöllinen työskentely pienryhmässä saman kohteen ympärillä ja yhteisöllinen työskentely ohjaajan reaaliaikaisen ohjauksen alaisuudessa.

Vaikka olemassa olevat verkko-opiskelun tekniikat mahdollistavat reaaliaikaisen keskustelun verkossa, ne eivät mahdollista samanaikaista työskentelyä esimerkiksi yhteisen CAD-mallin ympärillä, mikä tulee mahdolliseksi virtuaalisessa atk-luokassa. Virtuaalisessa atk-luokassa yhteisöllinen työskentely tapahtuu siten, että samaa istuntoa voidaan käyttää yhtä aikaa usealta päätteeltä. Tällöin yhteydenpito tapahtuu joko äänen tai liikkuvan kuvan (videon) välityksellä. Äänen välityksellä istuntoon osallistuvat sopivat, kuka milloinkin käyttää hiirtä tai näppäimistöä. Virtuaalinen atk-luokka soveltuu itsenäiseen tai pienryhmätyöskentelyyn. Se ei sovellu sellaiseen luokkamuotoiseen koulutukseen, joka on keskeisesti opettajalähtöistä. Luokkamuotoisen opetuksen piirteitä voidaan lisätä käyttämällä myös verkkoneuvottelusovelluksia kuten WebExiä.

Virtuaalinen ATK-luokka soveltuu parhaiten sellaisten ympäristöjen ja sovellusten etäopiskeluun, jotka ovat tarkoitettu käytettäväksi vain yhden henkilön toimesta. Tällaisia ovat erilaiset työasemapohjaiset työkalu- ja suunnitteluohjelmistot. Lisäksi

kyseeseen tulevat myös palvelinten ja sovellusympäristöjen asennus- ja ylläpitotehtävät. Vastaavasti virtuaalista ATK-luokkaa ei ole mielekästä käyttää sellaisten sovelluksien koulutuksessa, jotka ovat jo alun perin toteutettu käytettäväksi selaimen avulla kuten SAP-tuotannonohjausjärjestelmä ja jossa käyttäjien hallinta on luontevinta tehdä sovelluksen tai palvelun omin välinein.

Virtuaalinen ATK-luokka itse ei aseta mitään rajoituksia kohdekoneen käyttöjärjestelmälle, etäkäytettävälle sovellukselle tai etäopiskelijan käyttöoikeuksille. Ainut rajoite tietotekninen vaatimus kohdekoneelle on, että ko. käyttöjärjestelmälle on olemassa etäkäytön mahdollista protokolla tai sovellus. Virtuaalinen ATK-luokka mahdollistaa etäopiskelun esimerkiksi ylläpitäjän oikeuksin eri Windows-käyttöjärjestelmissä, Linux-jakeluversioissa tai Mac-käyttöjärjestelmässä. Niinpä virtuaalinen ATK-luokka ei ole ratkaisu pelkästään sovellusten jakamiseen Internetin ylitse vaan se on yleiskäyttöinen ratkaisu kaikkien kohdekoneiden ja sovellusten etäkäyttöön siten, että varattuja resursseja voidaan käyttää haluttuina ajankohtina. Teknisesti järjestelmä ratkaisu perustuu avoimen lähdekoodin toteutustekniikoihin.

Etäkäytettävät tietokoneet ovat pääasiassa myös virtuaalisia, toisin sanoen ne ovat virtuaalikoneita, jotka näkyvät verkossa erillisinä laitteina, mutta niitä itse asiassa simuloidaan ohjelmallisesti omissa isäntäjärjestelmissään. Näitä isäntäjärjestelmiä kutsutaan virtuaalipalvelimiksi. Tämän hetkisessä järjestelmässä on kolme virtuaalipalvelinta, ja niillä sijaitsee yhteensä noin kaksi sataa virtuaalikonetta, jotka käynnistyvät, kun niihin otetaan etäyhteys.

Järjestelmän erityisongelma on tietoturva, koska tietojenkäsittelyn koulutuksessa opiskelija tarvitsee varsin usein ylläpitäjän oikeudet käyttämälleen tietokoneelle. Niinpä virtuaalista ATK-luokkaa on pidettävä lähinnä epäluotettavana verkkona tietoturvan näkökulmasta. Virtuaalisen ATK-luokan tietoturvakäytänteet onkin suunniteltu tältä pohjalta. Niinpä tietoturvan tulee toteuttaa seuraavat vähimmäisvaatimukset:

1. Huolehtia siitä, että vain sellaiset HAMK:in opiskelijat, joilla on oikeus suorittaa opintoja virtuaaliluokassa, pääsevät virtuaaliseen ATK-luokkaan?
2. Huolehtia siitä, että opiskelija ei aiheuta toimillaan tietoturvauhkaa tai että virtuaaliluokan tietokoneet eivät aiheuta uhkaa opiskelijan tietokoneelle tai muulle tietoverkolle (ts. opiskelijaverkolle tai Internetille)?

Pääpiirteissään näitä vaatimuksia on toteutettu palomuurin ja suojattujen yhteyksien avulla. Lisäksi järjestelmän on pääsy vain kirjautumisen kautta, minkä yhteydessä oppilashallintojärjestelmän (Winhan) kautta tarkistetaan, että opiskelijalla on oikeus virtuaalisen ATK-luokan käyttöön.

Virtuaalisen ATK-luokan ehkä merkittävimmistä hyödyistä ovat taloudelliset hyödyt, sillä virtuaalinen ATK-luokka mahdollistaa tilojen, tietokoneiden ja ohjelmaliensien tehokkaamman käytön. Etäkäytön avulla saman koulutuslaitoksen eri yksiköt voivat käyttää toistensa ohjelmalienssejä, vaikka kyseinen yksikkö sijaitsee eri paikakunnalla. Muita taloudellisia hyötyjä ovat esimerkiksi monipuolisempi opetustarjonta, koska ohjelmia ja niiden ympäristöjä voidaan asentaa valmiiksi kovalevyille ja ottaa ko. ympäristö käyttöön, kun tarve ilmenee. Muista eduista voidaan mainita

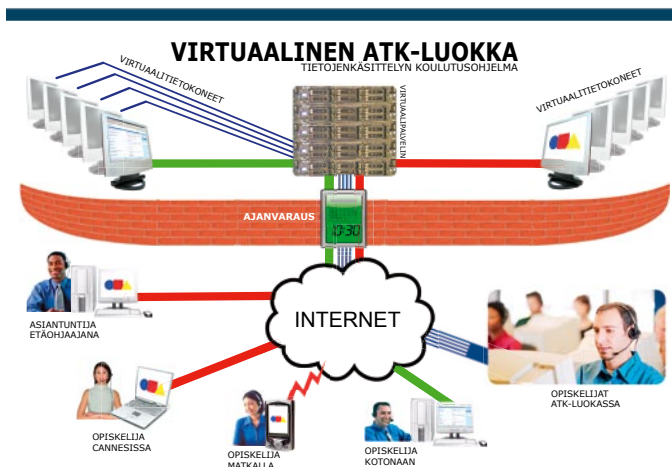
esimerkiksi oppimisen nopeampi liikkeellelähtö, joka on merkittävä etu varsinkin lyhytkurssien järjestämisessä. Aikuisopiskelun keskeinen ongelma on ohjauksen vähäisyys, koska aikuisopiskelijat eivät voi saapua ATK-luokkaan niin usein kuin päiväopiskelijat. Virtuaaliluokan avulla etäopiskeluun saadaan reaaliaikaista ohjausta opiskelijan edessä olevaan ongelmaan.

Etäopiskelu virtuaalisessa ATK-luokassa

Virtuaalisen ATK-luokan käyttö edellyttää, että etäopiskelijalla on käytettävissään mieluiten Windows XP, vaikkakin myös muut Windows-käyttöjärjestelmät tulevat kyseeseen. Windows XP on suositeltavaa, koska etäyhteys muodostaan Windows-koneisiin Remote Desktop Connectionin avulla, joka on valmiiksi asennettu Windows XP-käyttöjärjestelmiin. Myös Linux-tietokoneita etäkäytetään Windows-alustalta käsin erikseen asennettavalla ohjelmalla.

Tarvittavan tietoliikennekaistan leveys tulee olla vähintään 1 Mbit/s (kotikoneeseen päin). Mikäli etäyhteydessä siirretään runsaasti graafista informaatiota esimerkiksi videota, niin tarvittava vähimmäiskaistaleveys on 2 Mbit/s. Koska yhteys muodostetaan julkisen turvattoman internetin ylitse, niin lisäksi tarvitaan Cisco-VPN Client (Virtual Private Network), jolla yhteys suojataan. Etäopiskelijan tulee siis asentaa kotikoneelleen myös Cisco-VPN-ohjelma päästäkseen virtuaaliseen atk-luokkaan. Teknisesti tämä ohjelma yhdistää etäopiskelijan kotikoneen HAMK:n opiskelijaverkoon, kun VPN-yhteys on muodostunut. Vastaavasti, jos opiskelija on jo HAMK:n opiskelijaverkossa, niin mitään edellä mainittuja asennuksia tai vaiheita ei tarvitse tehdä, mikä mahdollistaa opetusluokkien hyvin vapaan käytön.

Kun etäopiskelija on muodostanut ensin VPN -yhteyden esimerkiksi HAMK:in palomuriin, niin tämän jälkeen hän kirjautuu selaimen avulla opiskelijaverkossa olevaan. Ajanvarauspalvelimeen, missä hän varaa itselleen haluamaltaan virtuaaliluokan koneelta työskentelyaikaa. Ajanvarauspalvelimelta varattavat tietokoneet on ryhmitelty ominaisuuksiensa mukaan näennäisiin luokkiin (virtuaaliluokkiin). Tällä hetkelle ajanvarauspalvelimelle on määritellyt virtuaalikoneet ovat ryhmitellyt kahdeksaan virtuaaliluokkaan.



Kuvio 2. Virtuaalisen ATK-luokan toiminta

Mikäli etäopiskelija toteaa kirjautuessaan ajanvarauspalvelimella, että hän on jo varannut aikaisemmin itselleen tietokoneen kyseiselle ajanhetkelle niin, hän avaa yhteyden kyseiseen tietokoneeseen heti kirjautumisen jälkeen. Tällöin etäopiskelija saa etäkoneen tarkemman osoitteen, joka hän antaa etäyhteyssovelluksen osoitekenttään. Etäyhteyssovelluksena käytetään joko Remote Desktop- tai Ultra VNC- sovellusta sen mukaan, otetaanko yhteys Windows vai Linux- koneelle. Varaushetkellä etäopiskelija määrittää myös, tuleeko hän työskentelemään yksin vai pienryhmässä. Jälkimmäisessä tapauksessa hän varaa varaustilanteessa työskentelyajan myös muille ryhmänjäsenille, joiden ei tässä tilanteessa tarvitse tehdä mitään toimenpiteitä. Itse varaus ja varatun koneen etäkäyttö voidaan tehdä eri koneilta. Lisäksi käyttäjällä voi olla samanaikaisesti useita tietokoneita käytössään. Ainoastaan päivittäinen varausaika on rajoitettu. Kun ajanvarauspalvelin huomaa varatun yhteysajan loppuvan, se ilmoittaa tästä viittä minuuttia ennen, kuin se sulkee yhteyden.

Opetusjärjestelyistä

Virtuaalisen ATK-luokan edellyttämiä opetusjärjestelyä tarkastellaan tässä esimerkin kautta. Esimerkkinä toimii Java-ohjelmoinnin opintojakso, jonka opetus tapahtuu Linuxissa käyttäen graafista Eclipse-ympäristöä. Opetusjärjestelyt jakaantuvat opettajan ja ATK-tuen kesken siten, että opettajan ainoa varsinainen tehtävä on hyväksyä opiskelijat opintojaksolle. Muussa tapauksessa opiskelijoille ei ole oikeutta käyttää virtuaalista ATK-luokkaa. Muilta osin opettajan tulee ilmoittaa opintojakson koodi, tarvittavien virtuaalikoneiden määrän ja laadun ATK-tuelle, joka tekee tarvittavat asennukset ja määrittäykset järjestelmään. Samalla periaatteella toteutetaan myös koejärjestelyt. Tässä esimerkissä ensin luotiin Linux Fedora 5 -levykuva, jolle asennettiin tarvittavat muut ympäristöt. Kun kyseinen levykuva oli testattu toimivaksi, niin näitä levykuvia monistettiin 30 kappaletta. Tiettyjen lisämääritysten jälkeen levykuvat voitiin käynnistää Dell-palvelimella virtuaalikoneina, jotka toimivat täysin samoin kuin fyysiset tietokoneetkin. Järjestelmään tehtyjen muutosten jälkeen Javakehitysympäristöt olivat löydettävissä yhdestä järjestelmän luokista (VISA6).

Ohjelmoinnin opetuksessa perinteisellä opettajajohtoisella opetuksella on edelleen paikkansa esimerkiksi, kun edetään opetuksessa uusiin asiakokonaisuuksiin. Tämä osuus toteutetaan WebEx-istunnon avulla, jolla on kaksi tavoitetta. Ensiksi opiskelija voi valita, seuraako hän opetusta luokkatilassa vai verkossa. Toinen tavoite on nauhoittaa koko lähiopetuksen (olennainen) sisältö niin, että opiskelija voi halutessaan palata niihin asiakohtiin, joita ei ehtinyt tunnin aikana omaksua. Tässä mielessä WebEx-istunto ja sen nauhoitus myös korvaa videoprojektorin käyttöä, joka perinteisesti on ollut välttämätön osa ATK-luokan varustusta. Opintojaksoon liittyvä opetusmateriaali, ohjeet ja lähiopetuksen WebEx-nauhoitteet ovat löydettävissä oppimisalusta Moodlesta.

Opiskelijan kannalta ei ole merkitystä, missä luokkatilassa opetus tapahtuu ja tyyppillisesti konevaraukset tehdään välittömästi tunnin alussa. Tarvittava UltraVNC-pääteohjelma löytyy valmiina opiskelijan tietokoneelta. Mikäli opiskelijat haluavat työskennellä pienryhmänä verkossa, he tarvitsevat lisäksi ääniyhteyden, joka on selkeintä toteuttaa TeamSpeakin avulla.

Ennen toteutuksen alkua huomioitavia tehtäviä

Ennen opintojakson aloittamista on ohjaajan määriteltävä tarvittavat koneresurssit. Näitä ovat tarvittavien lisenssien laatu ja määrä. Koska virtuaalinen ATK-luokka mahdollistaa tietokoneressurssien varauksen ja käytön haluttuna hetkenä, niin tarvittavien tietokoneiden ja lisenssien lukumäärän ei tarvitse olla sama kuin opintojaksoa suorittavien opiskelijoiden lukumäärä. Tällöin on syytä muistaa, että tässä tilanteessa perinteinen frontaaliopetus ei ole mahdollinen ja että opetusmateriaalin tulee mahdollistaa oppiminen ilman opettajajohtoista opetusta. Tietokoneympäristöjen osalta tulee määrittää, mitä varusohjelmia tullaan käyttämään, minkälaisin käyttäjäoikeuksin, käyttäjätunnuksin ja salasanojin tietokoneita käytetään. Yleinen periaate, jota kannattaa noudattaa on, että salasanat ovat aina ohjaajan tiedossa, jotta hänellä on tarvittaessa pääsy kaikille koneille. Tietokoneiden etähallintaan liittyvät asetukset tulee testata huolella, jotta opintojaksojen kaikki harjoitteet voidaan tehdä käytännössä. Testauksen yhteydessä tulee huomioida tietokoneiden yksilöllinen ja yhteisöllinen etäkäyttö. Lisäksi tulee päättää ovatko, etäkäytettävät tietokoneet virtuaalisia vai ei. Tyypillisesti valinta on virtuaalinen, mikäli käyttäjien lukumäärä on suuri. Vastaavasti mikäli tarvittava laskentakapasiteetti on suuri, niin näitä sovelluksia on syytä ajaa omilla erillisillä palvelimillaan korkeintaan muutamaa istuntoa samanaikaisesti.

Kun opintojaksokohtaiset koneresurssit ovat määritetyt, toimitetaan nämä tiedot lukujärjestyksen suunnittelijalle. Virtuaalisen ATK-luokan osalta lukujärjestyksen suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota opetuksen jaksotukseen, jotta ehkäistäisiin mahdollinen liikakuormituksen. Liikakuormitus syntyy tilanteessa, jossa liian monta opintojaksoa on merkitty suoritettavaksi saman aikaan virtuaalisessa ATK-luokassa. Varsinaista liikakuormitusta ei synny, vaan järjestelmä sallii ainoastaan tietyn määrän virtuaalikoneita käynnistäväksi palvelinkohtaisesti ja tällöin kaikki käyttäjät eivät pääse käyttämään tietokonettaan.

Opiskelijahallintojärjestelmän osalta opettajan tulee huolehtia että varsinkin opintojakson alkamis- ja päättymisajankohdat ovat oikein merkityt. Lisäksi tulee huolehtia opiskelijoiden hyväksymisestä opintojaksolle viimeistään muutamaa päivää ennen opintojakson alkua. Opiskelijahallintojärjestelmästä on yhteys Groupwise-sähköpostijärjestelmään, johon muodostuu opintojaksojen toteutuskohtaiset postitusryhmät. Koska ajanvarauspalvelu käyttää tätä postitusryhmää tarkistaessaan, onko ko. opiskelijalla pääsy virtuaaliseen ATK-luokkaan, ohjaaja pystyy sähköpostiohjelmastaan helposti tarkistamaan, että hyväksytyillä opiskelijoilla on pääsy virtuaaliseen ATK-luokkaan. Tämä tarkastus on hyvin välttämätöntä opintojakson sujuvan aloittamisen kannalta. Samassa yhteydessä ohjaaja toimittaa tiedon opintojakson toteutuskoodista (opintojaksonumero + toteutuskoodi) järjestelmän ylläpitäjälle, joka vie vastaavat tiedot itse järjestelmään. Opiskelijoilla on käytettävissään oppimisolustalla tarkemmat tiedot siitä, mitä konetta kukin opiskelija käyttää.

Kun ajanvarausjärjestelmä on konfiguroitu, niin ohjaaja lähettää sähköpostin opiskelijoille ja pyytää näitä koekirjautumaan ja varaamaan ajan ensimmäistä opetuskertaa varten. Tämä koskee niitä opiskelijoita, jotka ovat jo aikaisemmin käyttäneet virtuaalista ATK-luokkaa. Muiden osalta opintojaksoa edeltää verkkoistunto virtuaalisen ATK-luokan käytöstä.

Ongelmatilanteet verkkosession ja opintojakson aikana

Käytettäessä virtuaalista ATK-luokkaa ohjaajan tulee ennakolta varautua sekä mahdollisiin teknisiin ja hallinnollisiin ongelmatilanteisiin.

Tyypillisiä teknisiä ongelmatilanteita, joihin ohjaajan tulee varautua, ovat kirjautumisen, varauksen tai varatun koneen etäkäytön epäonnistuminen tai kotoa otetun etäyhteyden epäonnistuminen. Näiden tilanteiden selvittely luo väistämättä tunteen virtuaalisen ATK-luokan käytön vaikeudesta. Niinpä verkkosession sujuvuuden takaamiseksi opetustilanteisiin tarvitaan oma assistentti, joka selvittää opetuksen aikana syntyneet tekniset ongelmatilanteet. Sinänsä järjestelmä tarjoaa edellä mainituille opiskelijan perustoiminnoille vaihtoehtoiset työskentelytavat. Näitä ovat yleisen käyttäjätunnuksen käyttö, henkilökuntakirjautuminen opiskelijakirjautumisen asemasta ja siirtyminen rinnakkaisen VPN:n etäkäyttöön. Verko-ohjaajan kannattaa seurata järjestelmän käyttöä yleisen kuormituksen näkökulmasta. Tietojenkäsittelyn opetukseen oleellisesti kuuluvien päivitysten ja ohjelmistoasennusten kanssa tulee olla tarkka, sillä ne saattavat johtaa järjestelmän ylikuormitukseen ja vasteaikojen merkittävään kasvuun tilanteessa, jossa suuressa määrässä virtuaalikoneita aloitetaan esimerkiksi järjestelmäpäivitys samanaikaisesti. Järjestelmän käyttöä kannattaa valvoa tarpeen mukaan myös opiskelijakohtaisesti, jotta ohjaaja olisi koko ajan tietoinen työskentelyn sujuvuudesta. Opiskelijoiden työskentelyn monitorointiin liittyvät periaatteet tulee käsitellä jokaisen uuden opintojakson alussa.

Hallinnollinen ongelmatilanne syntyy esimerkiksi, kun opiskelija tarvitsee henkilökohtaista virtuaalikonetta normaalin toteutusajan kohdan ulkopuolella. Kyseinen tilanne on siinä mielessä poikkeuksellista, sillä koneet ovat käytettävissä ainoastaan opintojaksokohtaisesti ja niitä ei anneta varsinaiseen henkilökohtaiseen käyttöön lainkaan. Ei ole myöskään mahdollista kehittää toimintoa, joka kertoisi, mitkä koneet ovat aktiivisessa opiskelijakohtaisessa käytössä. Tässä tilanteessa itsenäinen työskentely tapahtuu erillisessä harjoitusluokassa, jossa opiskelijalle annetaan mahdollisuus työskennellä myös varsinaisten toteutusajankohdien ulkopuolella. Mahdollisen väärinkäytön ollessa kyseessä opiskelijatunnus voidaan myös sulkea määrääjäksi.

Virtuaaliluokissa voidaan järjestää myös tietokonetenttejä. Tällöin tulee tarve piilottaa tenteissä käytetyt koneet, mikä voidaan tehdä suoraan ajanvarauspalvelussa tentin jälkeen. Varsinainen käytännön ongelma syntyy, mikäli osa opiskelijoista kirjautuu syystä tai toisesta henkilökuntakirjautumisen kautta, koska näillä opiskelijoilla ts. henkilökunnalla on pääsy kaikkiin luokkiin. Tällöin koeluokka on järkevintä poistaa väliaikaisesti ajanvarauspalvelimelta ja pääsy koneille on mahdollinen enää erillisen VMWare-asiakasohjelman kautta. Kun opintojakso on päättynyt ja opiskelijoiden tuotokset ovat arvioidut, tulee ohjaajan myös huolehtia, että kyseiset tietokoneet ovat vapautettavissa uudelleen käyttöä varten. Samassa tulee huolehtia erikoistapausten oikeasta käsittelystä. Näitä ovat esimerkiksi avoimen ammattikorkeakoulun opiskelijat.

Virtuaalisen ATK-luokan ylläpidosta

Kuten edellä mainituista esimerkeistä käy ilmi, ohjaustyöskentely virtuaalisessa ATK-luokassa edellyttää teknisiä kompetensseja, jotka liittyvät opiskelijoiden työn

tukemiseen joko teknisestä tai hallinnollisesta näkökulmasta. Osin nämä tehtävät ovat osa ajanvarauspalvelimen ylläpitoa siinä mielessä, että niiden suorittamiseen tarvitaan ylläpitäjän oikeudet. Varsinainen tekninen ylläpito jakaantuu kahteen pääosaan: (virtuaali)tietokoneiden ja ajanvarauspalvelimen ylläpito. Virtuaalikoneiden ylläpito tapahtuu VMWare-asiakasohjelmalla, joka mahdollistaa konsoliyhteyden ottamisen kaikkiin virtuaalikoneisiin. Tällöin ei siis käytetä varsinaista etäyhteysohjelmaa (Remote Desktop tai VNC). Tyypilliset ylläpitotehtävät liittyvät virtuaalikoneiden käynnistämiseen ja sammuttamiseen, virtuaalikoneiden asentamiseen tai ”jumiutuneiden” koneiden ongelmien selvittelyyn. Konsoliyhteys mahdollistaa myös opiskelijan työskentelyn seurannan etäältä.

Ajanvarauspalvelimen perushallinnointiin kuuluu luokkien ja tietokoneiden määrittäminen. Vaikkakin tämän voi tehdä ajanvarauspalvelimella, niin esimerkiksi 400 tietokoneen ja 10 virtuaaliluokan määrittäminen on miellyttävämpää tehdä Excelillä ja lukea vastaavat Excel-tiedostot ajanvarauspalvelimeen. Koska käyttäjien hallinta tapahtuu opintojaksototeutusten avulla, niin käyttäjien määritys rajoittuu periaatteessa erikoistapauksiin. Näitä ovat myös sellaisten opiskelijoiden määritys, jotka eivät ole korkeakoulun opiskelijoita. Hallintarutiinien avulla voidaan selata ja poistaa tehtyjä varauksia tilanteessa, jossa opiskelija ei sitä itse pysty tekemään.

Ylläpidon ja opiskelijoiden viestintä on kaksisuuntaista. Opiskelijat voivat antaa ajanvarauspalvelimella palautetta ylläpitäjälle, ja ylläpitäjä voi vastaavasti lisätä etusivulle yleistiedotteita tai lähettää tietokonekohtaisia viestejä opiskelijoille. Järjestelmän yleistä tilaa voidaan seurata myös lokitiedostojen avulla. Järjestelmän ylläpitäjä voi luonnollisesti muuttaa virtuaalisen ATK-luokan asetuksia kuten suurimman sallitun päivittäisen yhteysajan määrää tai palvelimelle käynnissä olevien virtuaalikoneiden määrää.

Yhteenveto

Virtuaalinen ATK-luokka ei sovellu pelkästään tietojenkäsittelyyn koulutukseen vaan se soveltuu yleiseen ammatilliseen koulutukseen, jossa tietoteknisten taitojen ja sovellusten hallinta on keskeinen osa ammatillista kompetenssia. Niinpä sitä voidaan parhaiten käyttää aikuiskoulutuksessa joko tutkintoon johtavassa koulutuksessa tai täydennys- ja muuntokoulutuksessa. Nykyiset oppimisolustat keskustelualueineen ja työskentelyvälineineen mahdollistavat sellaisen opiskelun, jossa oppimisen kohteena on tieto. Niitä ei ole alun perinkään suunniteltu tilanteisiin, jossa oppimisen kohteena on ammatillinen välinetaito, mikä varsinkin ammatillisessa koulutuksessa on hyvin keskeistä. Virtuaalinen ATK-luokka mahdollistaa näiden tietoteknisten taitojen etäopiskelun verkossa. Tähän liittyvä yhteisöllinen työskentely ja opiskelijoiden online-ohjaus asettaa lisävaatimuksia verkkopedagogisille käytänteille, jotka tulee ratkaista tulevaisuudessa uudella tavalla.

Lähteet

Kilpeläinen, H. 2005. eOsaajan taidot -kehittämishanke. Esitys. <http://eosaja.hamk.fi/index.html>. Viitattu 7.5.2007

Pruikkonen, A. 2007. Verkkotutkinnot ja opiskelukäytänteet Kemi-Tornion ammattikorkeakoulussa. Teemaseminaarin esitys ITK-konferenssissa 19.4.2007. Hämeenlinna.

Tulevaisuuden eOpettaja - verkko-opetuksen sulautuminen ammattikorkeakoulun arkeen

Jaana Kullaslahti, Irma Mänty, Anu Pruikkonen ja Leena Seilonen

Hankkeen aikana keskeisenä kokemuksen ja asiantuntijuuden jakamisen sekä palautteen keräämisen välineenä toimivat vuosittaiset työseminaarit, yhteiset koulutukset sekä projektiryhmän tiivis työskentely. Jokaisen ammattikorkeakoulun osahankkeissa tapahtui oman ammattikorkeakoulun sisäinen kehitystyö ja verkko-opetuksen kehittämistä edistänyt työskentely. Kehitystyö on ollut jatkuvasti avoinna palautteelle, esimerkiksi koulutusohjelmat ovat koonneet palautetta kehittämishankkeistaan osallistujilta ja yhteisissä koulutuksissa on esitelty osahankkeiden tuloksia.

Työseminaarit kokemusten peilinä ja kokoajana

Työseminareja järjestettiin vuosittain ja teemat etenivät verkko-opetuksen suunnittelusta ja lähtökohdista, verkko-opetuksen arjen ratkaisujen ja hyvien käytänteiden jakamiseen sekä lopuksi hankkeen tulosten yhteiseen koontiin ja verkko-opetuksen tulevaisuuden tarkasteluun ammattikorkeakouluissa teemalla eOpettaja 2.0.

Ensimmäisen työseminaarin ryhmätyöskentelyssä pohdittiin teemoja, jotka antoivat suuntaa hankkeen työstämislle eteenpäin. Lähtökohdista todettiin, että sekä nuoret että aikuiset tarvitsevat joustavan opiskelun mahdollisuuksia. Verkkotutkinnon nähtiin sopivan hyvin opiskelijoille, joilla on jo kokemusta työelämästä. Aikuiskoulutus, ammattiin johtava täydennyskoulutus ja jatkotutkinnot, esimerkiksi neljän ammattikorkeakoulun ja kansainvälisen kumppanin yhteistyönä olivat esillä. Nuorten osalta toimivina ratkaisuna nähtiin läpi tutkinnon kulkeva virtuaalijuonne (esim. 30 op) sekä verkko-opintojen sijoittuminen kesälukukauteen tai opintojen loppuvaiheeseen. Harjoittelun ja opinnäytetyön ohjaamisen kehittäminen virtuaalisesti sekä työelämän mukaan saaminen oli kaikille ajankohtainen asia. Määrän sijasta pitäisi entistä enemmän kiinnittää huomiota myös verkko-opetuksen laatuun ja sen arvioinnin kehittämiseen. Tässä yhteydessä nousi esille verkko-opetuksen yhteiset mallipohjat ja ohjausmenetelmät eri muodoissaan. Pohdittiin jopa koko hankkeelle yhteisen mallin tarvetta opintojakson toteutuksesta, jota voitaisiin soveltaa eri koulutusohjelmissa.

Opettajat totesivat tekstipohjaisen ohjauksen hitauden ja tulkinnanvaraisuuden. Uusien ääni- ja etäopetussovellusten käytöstä kaivattiin kokemusta ja hyviä käytänteitä. Sekä opiskelijoiden että opettajien etätyöskentelytaitoja ja virtuaalisessa työyhteisössä toimimisen taitoja haluttiin kehitettävän. Ajanhallinta saattaa tuoda vaikeuksia, sillä verkko-opetuksen tai -opiskelun kokonaisaika ei näy lukujärjestyksissä. Verk-

ko-opiskelu vaatii usein sitoutumista yhteiseen aikatauluun ja myös opiskelijoille yhteisen ajan löytäminen tuottaa ongelmia. Opettajan työssä on jo osittain siirrytty kohti tiimityöskentelyä ja opetus nähtiin yhteisenä tuotoksena. Vaikkakin opettajat ovat perinteisesti yksin toimijoita ja yhteisöllinen toiminta tulee osaksi opettajan toimintaa vasta, kun yksilölliset resurssit eivät ole riittävät tehtävästä suoriutumiseen (Savonmäki 2006, 168; Helakorpi 2005, 102). Tiimityöskentelyn ennakoitiin lisääntyvän ja tämän sisällä voi tapahtua pientä profilointia. Mutta koska työssä tarvitaan kokonaisuuden hallintaa, ei eriytymistä täysin voi tapahtua. Opettaja nähtiin ensisijaisesti sisällöntuottajana ja pedagogina, ei kaikkia tekniikoita hallitsevana osajana. Tarvetta nähtiinkin tukipalveluiden kehittämiseksi koulutusohjelmissa, samoin hankkeiden yhdistämiselle opetukseen ja verkkotyöskentelyyn. Henkilöstökoulutuksessa tarpeellisena pidettiin pedagogisten mallien koulutusta, miten toteuttaa näitä verkossa. Opettajilla tulisi olla enemmän aikaa hakea ja suunnitella pedagogisia verkko-opetuksen malleja. Myös koko toimintatavan muutos vaatisi enemmän resursseja.

Tammikuussa 2006 toisessa työseminaarissa haettiin ratkaisuja ja hyviä käytänteitä verkko-opetuksen arkeen. Työskentelyä varten opettajia oli pyydetty tutustumaan etukäteen verkko-opetuksen tuottamiin kompetensseihin ja sen mitoitukseen liittyviin julkaisuihin (Levänen ym. 2005; VerMit 2006). Opettajalla verkko-opetukseen kuluva aika ryhmiteltiin kolmeen osaan: kouluttautumisen ja omien taitojen kehittämiseen, opetuksen suunnitteluun ja valmisteluun sekä kolmantena toteutukseen ja arviointiin. Kouluttautumiseen ja itsensä kehittämiseen käytettävät aikaresurssit sovitaan pääasiassa esimiehen kanssa työaikasuunnitelmassa. Verkko-opetuksen kehittämiseen oli aiemmin resursoitu työtunteja erilaisista hankkeista tai projekteista. Nyt pääosin verkko-opetusta toteutettiin opetuksen normaaleilla resursseilla. Verkko-opintojakson toteutus vaatii alkuvaiheessa enemmän aikaa ja joissakin koulutusohjelmissa ensimmäisiin verkkototeutuksiin sai pienen ylimääräisen resurssin. Koulutusohjelmissa valittiin yhdessä, mitä opintojaksoja verkossa toteutetaan. Käytännössä opettaja itse priorisoi saamansa resurssin perusteella, mitä opintojaksoa ja paljonko hän tällä hetkellä kehittää. Ammattikorkeakouluissa opettajalle opintojakson opetukseen varattu tuntiresurssi vaihtelee esimerkiksi 20–40 h/ 1,5 opintopistettä. Verkkototeutuksia tehdään jo lähtökohtaisesti hyvin erilaisilla resursseilla eri ammattikorkeakouluissa ja jopa saman korkeakoulun sisällä eri koulutusohjelmissa. Opettajat arvioivat, että suunnitteluun ja valmisteluun kuluu 30–50% annetusta resurssista ja toinen 50 % toteutukseen ja arviointiin. Lisäksi tekniikkaan, välineisiin ja tekniseen tukeen kuluu aikaa 10–20%. Resurssien tarve riippuu toteutuksesta, esimerkiksi ohjauksen määrästä ja laadusta, työskentelytavoista, oppimistehtävien määrästä ja laadusta, itse- ja vertaisarvioinnin käytöstä sekä opiskelijoiden opiskelunvalmiuksista ja työvälineosaamisesta. Myös opiskelijoiden lukumäärä verkko-opintojaksolla tulisi huomioida resursoinnissa. Kahden, uuden ja vanhan tavan tai järjestelmän ylläpito kuluttaa ylimääräistä aikaa. Tiimityöskentelystä, erilaisen osaamisen yhdistämisestä ja sen jakamisesta oli hyviä kokemuksia. Yhteistyön koettiin tuovan lisää aikaa suunnitteluun ja yhteisesti toteutetut verkko-opintojaksot sekä valmiit mallipohjat tai -toteutukset säästivät resursseja. Verkko-opetuksen tuotantoprosessin selkeyttäminen, teknisen ja pedagogisen tuen organisointi ja sitä kautta resurssien kohdentamisen uskottiin myös jättävän enemmän resursseja itse ohjaukseen ja opetukseen.

Kolmannen työseminaarin teemalla eOpettaja 2.0 kuvattiin verkko-opetuksen murroskautta, jolloin tieto- ja viestintäteknikan käyttö on sulautumassa osaksi opetusta ja oppilaitoskulttuuria. Seminaari pidettiin toukokuussa 2007 ja sen tavoitteena

oli koota yhteen hankkeessa mukana olevien kokemukset verkko-opetuksesta ja sen kehittamisestä sekä luoda yhdessä uutta näkemystä tulevaisuuden verkko-opetuksesta ammattikorkeakoulussa. Osallistujia pyydettiin virittäytymään Learning Cafe -pienryhmätyöskentelyyn tutustumalla hankkeen hyvät käytänteet koulutusten talenteisiin sekä aineistoihin Web 2.0. (Anderson 2007) ja Suomalainen Unelma - innovaatoraportti (Himanen 2007). Ensimmäisen Learning Cafe -kokoontumisen teema oli opettajan roolit, työmenetelmien muutokset sekä osaaminen ja toisen eOppimisen innovaatioita ja verkostoituva opettaja.

Uutta elämää verkko-opetukseen

Hankkeen aikana opettajien tyytymättömyys oppimisalustojen suljettuun toimintaan ja materiaalikeskeiseen verkko-opetukseen kasvoi. Haluttiin käyttöön monipuolisempia sähköisiä työvälineitä, jotka mahdollistavat joustavammat pedagogiset toteutukset. Opettajat kokeilivat opetuksessaan uusia työvälineitä ja -menetelmiä kuten wikejä ja blogeja, luentojen nauhoituksia etukäteen ja reaaliaikaisesti sekä erilaisia opetus- ja ohjaustilanteita samanaikaisesti verkossa etäopetussovellusten avulla. Kokemukset olivat pääosin hyviä, useimmat työvälineet koettiin helppokäyttöiseksi ja äänilyhteys mahdollisti ”elämän” verkossa. Erilaisten työkalujen käyttöön ja rooliin opetuksessa toivottiin luotavan yhteisiä käytänteitä, luovuus ja muokattavuus huomioiden. Kritisoiitiin myös oppilaitosten suljettuja, ympäröivästä yhteiskunnasta erillisiä verkkofoorumeita ja -työtiloja.

Opettajan verkko-osaamisen kehittämisen tulisi olla tietoista, työmenetelmien osaamisen jakamista tukevia ja yhteisen kehittämisen mahdollistavaa. Opettajien mukaan uusien opetus- ja työmenetelmien kokeileminen ja kehittäminen onnistuu parhaiten, jos työyhteisön ja organisaation ilmapiiri on salliva, kannustava ja rohkaiseva. Erityisesti opettajat korostivat sitä, että tulee olla ”lupa kokeilla” erilaisia menetelmiä ja työtapoja, mikä sisältää myös epäonnistumisen sallimisen. Dialogisuuden ja ryhmäytymisen tukemiseksi verkossa toivottiin erilaisia konkreettisia keskustelumalleja, leikkejä ja pelejä. Opettajien pari- ja tiimityöskentelystä oli hyviä kokemuksia. Cafe -keskusteluissa esiin tuotu ”kollegan imussa verkko-opetukseen” tukee ajatusta eMentoroinnin mahdollisuuksista, jota voi suositella osaamisen ja asiantuntijuuden kehittämisen tueksi (Vainio & Leppisaari 2007, 97). Lisäksi yhteiset käytänteet, suositukset ja mallityötilat sekä toimivat tukipalvelut auttavat opettajia pienin askelin löytämään oman persoonallisen verkko-opettajuuden.

Verkostoituva opettaja

Onnistuneen yhteistyön ja verkostoitumisen edellytyksinä nähtiin yhteiset tavoitteet, avoimuus tiedon jakamisessa, henkilökohtainen tahtotila ja toimiva verkkoympäristö. Tiimityöskentelyn toteutumista verkossa pidettiin haasteellisena. Esille nousivat sopivien välineiden löytäminen ja näiden tarkoituksenmukainen käyttö, opiskelijan verkko-oppimistaidot, opetusmateriaalin ja verkkotyövälineiden käytettävyysongelmat, ajankäytön ongelmat sekä motivaation puute. Kyse on uudenlaisen toimintakulttuurin omaksumisesta koulutuksessa ja opettajalta edellytettävistä uusista ammatillisista valmiuksista (Helakorpi 2007, 39).

Opettajan ajankäytön kannalta olisi ratkaisevaa saada työaikasunnitelmiin aikaa myös asiantuntijayhteistyön luomiseen ja ylläpitämiseen. Sosiaalisen Web 2.0:n

tuomat verkkotyövälineet blogit ja wikit mahdollistavat laajojen kansainvälistenkin verkostojen luomisen, mutta oman substanssialan löytämiseen ja seuraamiseen sekä verkostojen ylläpitämiseen kuluu aikaa.

Valtakunnallisista verkoista virtuaaliammattikorkeakoulu koettiin sisältökeskeiseksi. Oppimisaihio oli käsitteenä suhteellisen tuttu, mutta käyttöönotto oli epäselvää. Työelämän välisistä kontakteista oli kokemusta muun muassa ohjatun harjoittelun, opinnäytetöiden, koulutusten ja opintojaksojen suunnittelun sekä toteutuksen yhteydessä. Verkon nähtiinkin lisäävän mahdollisuuksia soveltaa opetuksessa autenttisia menetelmiä ja sisältöjä sekä kiinnittyä asiantuntijakulttuuriin. Verkkoympäristöjen käyttö nähtiin työelämäverkostoissa sekä mahdollistajana että rajoitteena. Avoimet ympäristöt vähentävät teknisiä ongelmia kuten kirjautumis- ja palomuuriongelmia. Kansainvälisissä verkostoissa kulttuuriset haasteet ja suunnittelutyön merkitys korostuvat.

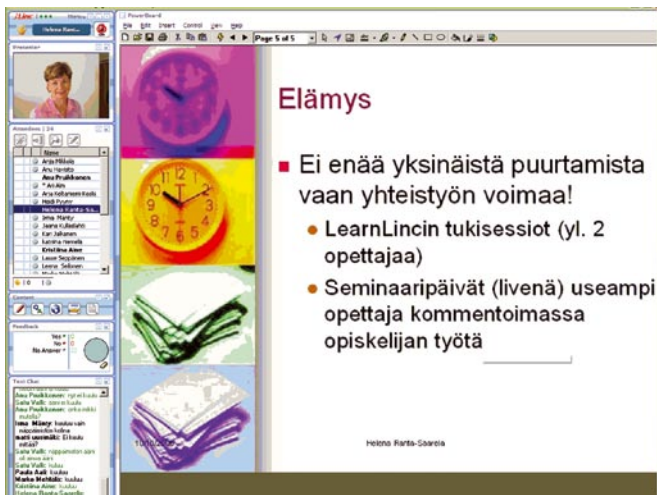
Toimivassa verkko-opetuksen yhteistyössä halutaan sekä kehittää että kehittyä. Ollaan vastaanottavaisia uusille ideoille ja näkökulmille: ei otsa rypyssä, vaan pidetään myös hauskaa. Opettajien välistä verkostoitumista ja yhteistyötä verkossa voitaisiin tukea erilaisilla foorumeilla, teemakeskusteluilla tai esimerkiksi osallistavilla ryhmätyömenetelmillä yli ammattikorkeakoulurajojen. Mukava ilmapiiri ja positiiviset näkökulmat luovat rakentavan ja rikastavan verkkotyöskentely-ympäristön. Himanen (2007, 87) puhuu rikastavasta yhteisöllisyydestä, jossa vuorovaikutus rikastaa jokaisen osallistujan toimintaa.

Kokemusten jakaminen verkossa

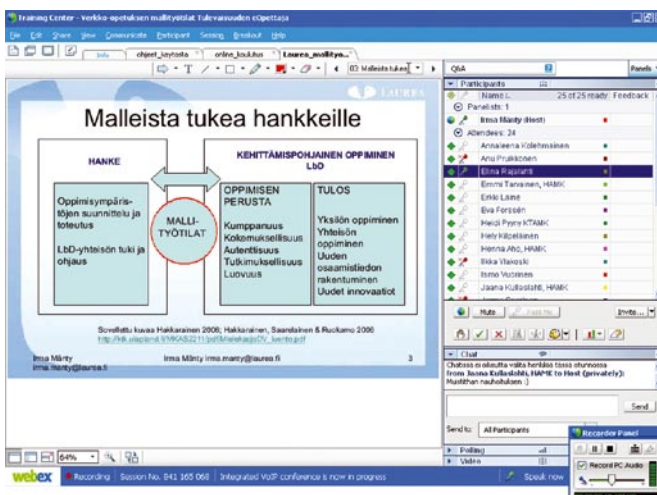
Hankkeen yhteiset koulutukset toteutettiin reaaliaikaisina verkkototeutuksina, jotka mahdollistivat sekä vuorovaikutuksen että osallistumisen etänä. Koulutuksia oli mahdollista seurata joko omalta tietokoneelta tai oman organisaation yhteisistä tiloista. Koulutuksiin liittyvät ohjeet, kuten sovellusten käyttöohjeet, julkaistiin hankkeen kotisivuilla ennakoon. Koulutukset olivat avoimia ilman ennakoilmoittautumisia, käyttäjätunnuksia tai salasanoja ympäristöihin. Tämä vähensi järjestelyihin liittyvää työtä ja mahdollisti myös ”viimehetken” osallistujien läsnäolon. Kaikki koulutukset nauhoitettiin ja julkaistiin hankkeen kotisivuilla. Tekijänoikeussopimuksia ei tehty, vaan toimittiin rakentavassa verkostossa - ”learning-we” periaatteella. Kokemukset onnistuneista koulutuksista rohkaisivat opettajia ja ammattikorkeakoulun henkilöstöä verkkotapaamisten ja -kokousten järjestämiseen ja erilaisten työtapojen käyttöön verkko-opetuksessa. Kaiken kaikkiaan koulutusten toteutustapa oli rohkaiseva esimerkki uudenaikaisesta tavasta toteuttaa henkilöstökoulutusta virtuaaliselle verkostolle. Koulutusten palautteita ja kokemusten vaihtoa varten käytössä oli eOpettaja-blogi ja kevään 2007 työseminaarin yhteydessä käyttöön otettiin eOpettaja-wiki. Koulutusten yhteydessä konkretisoitui myös erilaisten tukipalveluiden tarve ja saatavuus.

- Tehtävälähtöinen kieltenopetus verkossa
kouluttaja: Minna Scheinin TuAMK
- Yhteistyöllä potkua virtuaaliopiskelijoiden opinnäytetyöprosessiin
kouluttajat: Helena Ranta Saarela, Satu Valli ja Kristiina Aine KTAMK

- Online työskentely erikoistumisopinnoissa
kouluttajat: Jaana Kullaslahti, Ilkka Yläkoski ja Tapio Kilpeläinen, HAMK
- Verkko-opetuksen mallityötilat
kouluttaja: Irma Mänty ja Elina Rajalahti Laurea
- Verkko-opetuksen tulevaisuusskenaariot
kouluttaja: Leena Vainio HAMK
- Verkko-opetuksen suunnittelu koulutuspäällikön arjessa
kouluttaja: Marita Antikainen TuAMK



Kuvio 1. Ruutukaappaus Yhteistyöllä potkua virtuaaliopiskelijoiden oppinäytetyöprosessiin koulutuksen tallenteesta.



Kuvio 2. Ruutukaappaus Verkko-opetuksen mallityötilat koulutuksen tallenteesta.

Projektiryhmän tiivis yhteistyö ja säännölliset verkkotapaamiset mahdollistivat kokemusten ja asiantuntijuuden vaihdon ammattikorkeakoulujen välillä. Hankkeen aikana avattiinkin oman ammattikorkeakoulun järjestelmiä ja sovelluksia kumppaneille testattavaksi ja vaihdettiin kokemuksia. Tämä on edistänyt yksittäisten ammattikorkeakoulujen yhteisöllisten työkaluhankkeiden etenemistä sekä verkko-opetuksen käytänteiden kehittämistä.

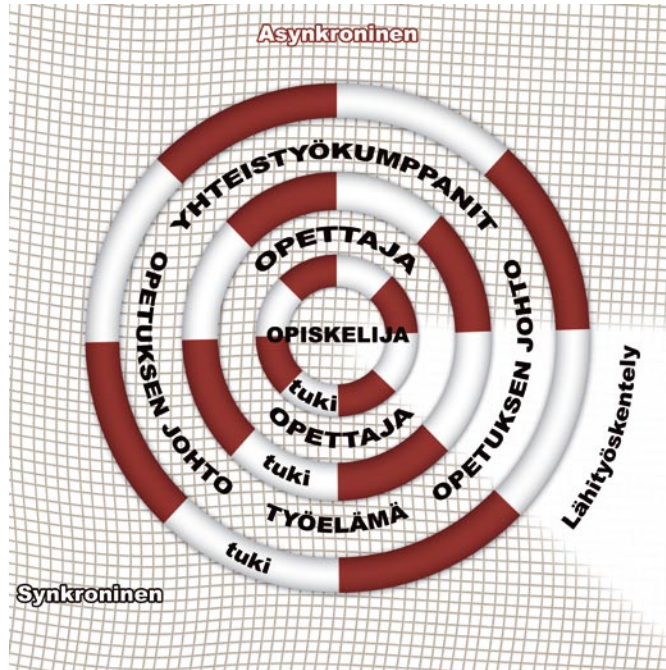
Hankkeen yksi peruspilari on ollut toiminnan esittely erilaisissa alan foorumeissa ja verkostoituminen alan toimijoiden kanssa. Yhtenä vahvuutena voidaan nähdä myös se, että hanketta on esitelty usean toimijan, niin opettajien kuin projektiryhmän jäsenten, voimin. Hankkeen toimintaa ja tuloksia on esitelty kahdesti sekä Interaktiivinen Tekniikka Koulutuksessa (ITK) -konferenssissa että Virtuaali ammattikorkeakoulun verkostopäivillä. Vielä tulevia tapahtumia ovat Pedagogisia verkkoja kokemassa -seminaari, jonka yhteydessä järjestetään hankkeen loppuseminaari syksyllä 2007 sekä Online Educa Berlin -konferenssi, jossa hanke on mukana näyttelyosastolla.

Lopuksi

Verkko-opetus on osa ammatillista korkeakouluopetusta ja sen pedagogista kehittämistä. Hankkeessa verkko-opetuksen tai virtuaalisuuden osuus opetuksesta on vaihdellut paljon. Tavoitteena alun perin oli tuottaa malli toimivasta ammattikorkeakoulun verkkotutkinnosta. Kehittämistyön tulosten pohjalta voimme todeta, että ettei ole yhtä sopivaa mallia, vaan useita erilaisia malleja, joille on löydettävissä yhteisiä tekijöitä. Voidaankin Levosen ym. (2006) tapaan käyttää termiä sulautuva opetus, silloin kun on kyse opetuksen tai oppimisen mahdollistamisesta, kehittämisestä ja/tai muuttamisesta integroiden uusia ja traditionaalisia opetuksen muotoja sekä tieto- ja viestintätekniiikan mahdollisuuksia. Verkko-opetuksen tai virtuaalisuuden osuutta on tulevaisuudessa entistä vaikeampi erotella opetuksen tai opintojakson kokonaisuudesta esimerkiksi Opetusministeriön AMKOTA-tietokannan tilastointia varten opetuksen ja oppimisen tapahtuessa yhä enemmän erilaisissa avoimissa oppimisympäristöissä, joihin tieto- ja viestintätekniiikan käyttö on integroitu.

Opetuksen siirtyminen joko osittain tai kokonaan verkkoon edellyttää monien toimijoiden saumatonta työskentelyä (kuvio 3). Toiminnan keskiössä ovat opiskelijat ja opettajat sekä verkkotyöskentelyä tukevat tukihenkilöt. Lisäksi tarvitaan kirjaston, opintotoimiston, kv-toimiston ja muiden tukipalveluiden henkilöstön palveluita verkossa. Entistä enemmän opiskelijoiden ja opettajien kohtaaminen työelämän edustajien, yhteistyökumppaneiden ja opetuksen johdon kanssa tapahtuu verkko-ympäristössä. Kaikki nämä toimijat tarvitsevat tukipalveluita verkkotyöskentelylle. Työskentely tapahtuu moninaisissa ympäristöissä, niin paikallisissa ja hajautuneissa kuin synkronisissa ja asynkronisissa, näiden vielä rytmittyen ja vaihdellen tapauskohtaisesti. Oleellista kuitenkin on kunkin työskentelymuodon funktion ja sisällön huolellinen määrittely. Lähityöskentelyn määrän ollessa pieni, sen merkitys korostuu. Työskentelyn tavoitteet, sisällöt ja menetelmät (esimerkiksi ohjaus, työpajat, asiantuntijaluento, seminaarit, palautesessiot) tuleekin suunnitella tarkoituksenmukaisiksi.

Ammattikorkeakoulun toiminta suunnitellaan edelleen paikallisen lähiopetuksen näkökulmasta, myös verkko-opetuksen järjestämisen osalta. Johdon ja hallinnon sekä tukipalveluiden, osittain myös opetustyössä toimivien tietoisuus verkko-opiskelun ja -tutkintojen mahdollisuuksista ja vaatimuksista näyttää olevan vähäistä. Ope-



Kuvio 3. Verkko-opetuksen toimintaympäristö.

tuksen toteutuksen suunnittelu koulutusohjelmissa tapahtuu vielä usein hallinnollisesta näkökulmasta, esimerkiksi lukujärjestyksien suunnittelun pedagogisen näkökulman jäädessä huomiotta. Ammattikorkeakouluissa, kuten näissä neljässä mukana olevassa, on usein monia eri yksiköitä, jotka myös sijaitsevat eri paikkakunnilla. Ammattikorkeakoulun sisällä ja näiden välillä on toimivia työryhmiä ja verkostoja, joiden välinen yhteistyö ja vuorovaikutus tapahtuvat entistä enemmän välitteisesti, tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntäen. Kuten Vartiainen, Kokko ja Hakonen (2004, 52) ovat todenneet, mitä virtuaalisempaa työskentely on, sitä enemmän hajautetun työn ominaisuudet hankaloittivat työskentelyä. Sekä eripaikkaisuus, liikkuvuus ja eriaikaisuus, että myös jäsenten moninaisuus näyttävät tekevän työstä vaativampaa ja vaikeampaa.

Opettajatiimiltä vaaditaan kokonaiskäsitystä tutkinnosta, eri opintojaksoista sekä käytetyistä toteutusmenetelmistä ja materiaaleista. Opettajat korostivat yhteissuunnittelun ja ennakkoon valmistautuminen, yhteisten toimintamallien, roolien ja vastuiden määrittelyn sekä avoimen toimintakulttuurin tärkeyttä. Opettajat ja opiskelijat ovat yksilöitä verkossakin, joten tarvitaan myös moninaisuutta, erilaisia toteutusmalleja. Osaamisen kehittämisen tulee olla jatkuvaa ja menetelmällisesti työskentelyä tukevaa. Tarvitaan työskentelyyn sopivat verkkoympäristöt, -työkalut ja tietokannat sekä pääsy näihin, toimiva tuki ja ylläpito. Uusien työmenetelmien ja työvälineiden haltuunottoa voidaan opettajien mukaan parhaiten tukea lyhyillä, jatkuvilla täsmäkoulutuksilla ja harjoituksilla. Työehdot ja sopimukset tulee olla joustavat ja hajautettua työskentelyä tukevat. Opettajien osalta toimivalta näyttäisi sopiminen opintojakson tai -kokonaisuuden kokonaisresurssista, jonka avulla opettajien on mahdollisuus suunnitella, toteuttaa, arvioida ja kehittää niin yksin kuin tiimissä.

Joustavuus koskee myös tukihenkilöstöä esimerkiksi työaikojen ja -paikkojen suhteen. Onnistuakseen toiminnalla tulee olla organisaation johdon tuki ja heillä ymmärrys toimintaympäristön ja -prosessien muutoksesta.

Hankkeessa on onnistuttu kehittämään koulutusohjelmien käytäntöjä, jakamaan verkkotyökaluja, asiantuntijuutta ja hyviä käytänteitä. Haasteena on tämän verkostomaisen työskentelyn säilyttäminen ja edelleen kehittäminen sekä laajentaminen esimerkiksi ylemmän ammattikorkeakoulun koulutusyhteistyön ja kansainvälisen yhteistyön suuntaan.

Lähteet

- Anderson, P. 2007. What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. JISC. <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>. Viitattu 18.8.2007.
- Helakorpi, S. 2005. Kohti verkostoituvaa ja verkottuvaa koulutusta. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisuja 2005.
- Helakorpi S. 2007. Verkostoituva ja verkottuva koulutus - haasteita amk-toimintakulttuurille ja opettajan asiantuntijuudelle. Teoksessa Ammattikorkeakoulujen verkostohankkeet. Opetusministeriön julkaisuja 2007:1, 36–48.
- Himanan, P. 2007, Suomalainen unelma -innovaatioraportti. Teknoliateollisuuden 100-vuotissäätiö. http://www.teknologiainfo.net/content/kirjat/pdf-tiedostot/Liiketoiminnan_kehittaminen/suomalainen_unelma.pdf?from=10477742814764978. Viitattu 18.8.2007.
- Levonen, J., Joutsenvirta, T. & Parikka R. 2006. Blended Learning - Katsaus sulautuvaan yliopisto-opetukseen. Piirtoheitin-lehti (1) <http://www.valt.helsinki.fi/piirtoheitin/sulautus1.htm> Viitattu 20.8.2007
- Levänen, K., Tervonen, S. ja Haapaniemi T. 2005. Verkko-opetuksen tuottamat akateemiset kompetenssit ja mitoitus. Kuopion yliopisto, Oppimiskeskus. http://www.uku.fi/opk/julkaisut/Vermit_raportti_A5.pdf. Viitattu 17.8.2007
- Savonmäki, P. 2006. Opettajien kollegiaalinen yhteistyö ammattikorkeakouluissa. Teoksessa Opettajan työ ja oppimisen (toim.) Anna-Raija Nummenmaa & Jouni Välijärvi. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino, 155–169.
- Vainio, L. & Leppisaari, I. 2007. e-Mentorointi tukemassa asiantuntijaksi kehittymistä. Teoksessa: Saarinen, J., Vainio, L. & Varis T. (toim.) Verkossa opitaan - tuloksia Digital Learning Lab -tutkimushankkeesta. Hämeen ammattikorkeakoulu, 81–99.
- Vartiainen, M., Kokko, N. & Hakonen M. 2004. Hallitse hajautettu organisaatio - paikan, ajan, moninaisuuden ja viestinnän haaste. Helsinki: Talentum.
- VerMit. 2006. Verkko-opetuksen mitoitushenkilö. Kuopion yliopisto ja Savonia ammattikorkeakoulu. <http://www.uku.fi/opk/hankkeet/vermit.shtml#mitoitushenkilö>. Viitattu 17.8.2007

Kirjoittajat

Antikainen Marita, koulutuspäällikkö, Turun ammattikorkeakoulu, matkailu-, ravitsemis- ja talousala

Björkberg-Suominen Minna, lehtori, Turun ammattikorkeakoulu, kielikoulutuskeskus

Jäminki Seija, lehtori, Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, liiketalouden koulutusohjelma

Kilpeläinen Hely, koulutusohjelmajohtaja, Hämeen ammattikorkeakoulu, tietojenkäsittelyn ja liiketalouden koulutusohjelmat

Kilpeläinen Tapio, lehtori, Hämeen ammattikorkeakoulu, tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Koivisto Eija, yliopettaja, Turun ammattikorkeakoulu, matkailu-, ravitsemis- ja talousala

Kullaslahti Jaana, verkko-opetuksen asiantuntija, Hämeen ammattikorkeakoulu, eLearning Centre, Tulevaisuuden eOpettaja-hankkeen projektipäällikkö ja projektiryhmän jäsen

Mattila Asta, johtaja ja yliopettaja, Hämeen ammattikorkeakoulu, Yrittäjyyden ja liiketalouden koulutus- ja tutkimuskeskus, liiketalouden koulutusohjelma

Mänty Irma, kehityspäällikkö, Laurea-ammattikorkeakoulu
Tulevaisuuden eOpettaja-hankkeen projektiryhmän jäsen

Ranta-Saarela Helena, lehtori, Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu

Pruikkonen Anu, koordinaattori, Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, eOppimiskeskus
Tulevaisuuden eOpettaja-hankkeen projektiryhmän jäsen

Ranta-Saarela Helena, lehtori, Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, liiketalouden koulutusohjelma

Rajalahti Elina, lehtori, Laurea-ammattikorkeakoulu, hoitotyön koulutusohjelma

Saarnio Tuula, lehtori, sosiaalialan koulutusohjelma

Scheinin Minna, kielikoulutuskeskuksen päällikkö, Turun ammattikorkeakoulu

Seilonen Leena, suunnittelija, Turun ammattikorkeakoulu, verkko-opetuksen kehittäminen, Tulevaisuuden eOpettaja-hankkeen projektiryhmän jäsen

Stepanoff Johanna, lehtori, Laurea-ammattikorkeakoulu, fysioterapian koulutusohjelma

Yläkoski Ilkka, yliopettaja, Hämeen ammattikorkeakoulu, tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

Ohjausryhmä

Marja Rautajoki, johtaja, Virtuaaliammattikorkeakoulu

Kristiina Volmari, erityisasiantuntija ja TTnetin koordinaattori, Opetushallitus.
1.1.2007 alkaen HAMK Ammatillinen opettajakorkeakoulu

Airi Jaro, erityisasiantuntija OAJ

Outi Kallioinen, kehittämisjohtaja Laurea (Irma Mänty, verkko-opetuksen koordinaattori)

Ritva Paulin, vararehtori TuAMK 31.1.2006 saakka, Eeva Harjulahti, projektipäällikkö TuAMK

Riitta Käyhkö, rehtori KTAMK (Markku Tarvainen, koulutusjohtaja)

Pertti Puusaari, vararehtori HAMK (Leena Vainio, kehittämisspällikkö)

Liite 1.

eOpettaja-hanke

Nykytila-analyysi, syksy 2005

Koulutusohjelman virtuaaliopetus tänään?

Toiminnan suunnittelun ja kehittämisen pohjaksi kuvataan koulutusohjelman virtuaaliopetuksen nykytila. Samalla tullaan tietoisiksi omasta toiminnasta ja tehdään näkyväksi kehittämisen lähtökohdat.

Nykytilan kuvausta käytetään pohjana koulutusohjelman toiminta/projektisuunnitelman tekemisessä ja tavoitteiden asettamisessa. Tietojen keruu helpottaa myös tulevaa hankkeen raportointia.

Analyysi tehdään koulutusohjelmassa virtuaaliyhdyshenkilön tai projektissa toimivan opettajan toimesta ryhmähaastatteluna ops-työstä vastaavien opettajien kanssa 30.10.05 mennessä. Analyysi ei välttämättä valmistu yhdessä istunnossa :)

Tallenna koulutusohjelman nykytila-analyysi Moodlen Nykytila-analyysi-kansioon (Löytyy osiosta **Lukuvuoden 2005-2006 toiminta**).

Taustatiedot

AMK:

Koulutusohjelma:

Tekijät:

Päivämäärä:

Staregiat ja tavoitteet

1. Miten verkko-opetus/virtuaaliopinnot näkyvät koulutusohjelman strategiassa/toimintaohjelmassa/talous- ja tulossopimuksessa?

2. Miten verkko-opetus ja koko opiskelun aikana saavutettavat tieto- ja viestintätekniikan alakohtaiset taidot (mediakompetenssit) näkyvät/on kuvattu koulutusohjelman opetussuunnitelmassa?

3. Miten opetuksen suunnittelussa huomioidaan verkko-opetuksen tarjonta virtuaaliammattikorkeakoulussa, avoimessa ammattikorkeakoulussa ja muiden yhteistyötahojen kanssa?

4. Miten koulutusohjelmassa suunnitellaan verkko-opetustarjonta?

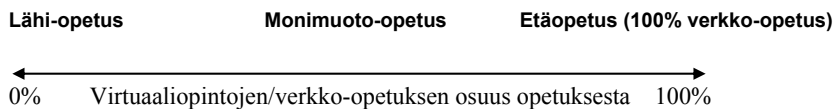
Virtuaaliopintojen laatu ja määrä

5. Mitä opintoja järjestetään ja kuinka paljon

- a) etäopetuksena (100% verkko-opetuksena)

- b) monimuoto-opetuksena (kerro myös verkko-opetuksen osuus)

- c) pääosin lähiopetuksena, jota tuetaan verkon käytöllä, miten?



6. Mitä opintojaksoja ja paljonko opintopisteinä opiskelija voi tällä hetkellä virtuaaliopintoina suorittaa?

- a) perusopinnot

- b) ammattiopinnot

- c) vapaasti valittavat

- d) työharjoittelu

- e) opinnäytetyö

Toiminta, resurssit ja tukipalvelut

9. Miten verkko-opetus ja verkkomateriaalin tekeminen sekä tukipalvelut on koulutusohjelmassamme organisoitu? Tehdäänkö verkko-opetusta ja suunnittelutyötä yksin vai pienryhmissä?

10. Ketkä/kuka vastaa koulutusohjelman verkko-opetuksesta, verkkomateriaalin teosta ja tukipalveluista? Millaiset ovat näiden henkilöiden tehtäväkuvaukset?

11. Millaisia resursseja (koulutus, aika, raha, tuki, infra) verkko-opetukseen ja verkkomateriaalin tuottamiseen sekä tukipalveluihin on koulutusohjelmassamme käytössä? Poikkeako tavanomaisen opetuksen resursoinnista, miten?

12. Mitä omassa amk:ssa, virtuaali-amk:ssa muissa yhteistyöverkostoissa tuotettuja virtuaaliopintojaksoja tai verkko-oppimateriaaleja koulutusohjelmassa on yhteisessä käytössä? Millainen sopimuskäytäntö teillä on asiasta (esim. tekijänoikeudet)?

Opintojakso /materiaali (nimi, ov/op, sisältö)	Opintojakson /materiaalin tekijä	Sopimuskäytäntö (käyttö- ja tekijänoikeudet)	Materiaalin sijainti

13. Kuinka moni koulutusohjelman opettajista opettaa verkossa (monimuoto-opetus tai 100% verkko-opetus)?

14. Onko tapahtunut erikoistumista opettajien työnkuvassa verkko-opetuksen suhteen? Jos on, niin millaista? Onko erikoistuminen tarpeellista?

15. Onko verkko-opetus vaikuttanut sivutoimisten tuntiopettajien ja luento-opettajien palkkaukseen? Jos on, niin miten?

16. Vastaako fyysinen työ- ja oppimisympäristö koulutusohjelmassanne verkko-opetuksen tarpeita? Miltä hyvää ja huonoa?

Osaaminen

17. Miten opettajia on koulutettu opettamaan verkossa? Arvioikaa myös koulutuksen saaneiden osuus koulutusohjelmasi opettajista.

18. Miten opiskelijoita on koulutettu opiskelemaan verkossa?

Muutoksen mahdollistaminen

19. Mitä koulutusohjelmassanne/organisaatiossa pitäisi tapahtua, jotta verkko-opetuksen määrä lisääntyisi 50 % vuoden aikana?
20. Mitä koulutusohjelmassanne/organisaatiossa pitäisi tapahtua, jotta verkko-opetuksen laatu paranisi vuoden aikana?
21. Mitä verkko-opetukseen liittyviä hankkeita koulutusohjelmassa on meneillään ja mitkä ovat näiden hankkeiden tavoitteet?

Liite 2.

Verkko-opetuksen osaamiskysely

Verkko-opetuksen osaamiskysely rakentuu neljästä osiosta: verkko-opetus opettajan työssä, tietotekniikan työvälineiden käytön osaaminen, verkko-opetuksen tavoitteet ja koulutus sekä vastaajan taustatiedot.

Kyselyyn vastaaminen vaatii Sinulta hieman pohdintaa ja itsearviointia :)
Vastaaminen vie aikaa noin 20 minuuttia.

Kiitos etukäteen vastauksistasi!

Verkko-opetus opettajan työssä

1) Kokemukseni verkko-opetuksesta

- alle vuosi
- 1 - 2 vuotta
- 3 - 5 vuotta
- 6 - 10 vuotta
- yli 10 vuotta

2) Kokemukseni verkko-opintojakson toteutuksesta

- en ole itse tehnyt verkko-opintojaksoja
- olen itse suunnitellut ja toteuttanut verkko-opintojaksoja
- olen suunnitellut ja toteuttanut verkko-opintojakson tiimityönä muiden opettajien kanssa

3) Opetuksestani tapahtuu tänä lukuvuonna verkko-opetuksena

- alle 20 %
- 20 - 40 %
- 50 - 70 %
- 80 - 100%

4) Verkon rooli omassa opetuksessani on

- toimia lähiopetuksen tukena
- verkkojaksot osana monimuoto-opetusta
- täysin verkkovälitteinen ohjattu opintojakso
- täysin verkkovälitteinen itseopiskeluun perustuva opintojakso

5) Olen toteuttanut opintojaksoni käyttäen

- oppimateriaaleja ja erilaisia oppimistehtäviä
- ongelmakeskeistä oppimista
- tutkivaa oppimista
- projektioppimista
- yhteisöllistä oppimista
- muuta, mitä?

6) Olen käyttänyt verkko-opetuksessa

- kuvia
- äänitallenteita
- videoita
- animaatioita
- simulaatioita

7) Arvioi viestintävälineiden käytön osaamistasi asteikolla 1-5

- 1 = En osaa soveltaa toiminnassa
- 2 = Tunnen perusperiaatteet ja osaan käyttää muutamia perusominaisuuksia hyväkseni
- 3 = Tunnen periaatteet ja osaan käyttää useimpia ominaisuuksia hyödykseni
- 4 = Käytän sujuvasti ohjelman ominaisuuksia hyödykseni ja osaan neuvoa työtovereitani
- 5 = Käytän asiantuntevasti ja luovasti. Kykenen kouluttamaan työtovereitani.

	1	2	3	4	5
1. Internet-selaimen käyttö (esim. surffailu, tulostus, kopiointi, URL-osoitteiden tallennus, hakukoneiden ja tietokantapalveluiden käyttö)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Internetin muiden ominaisuuksien käyttö (asiointi ja kaupankäynti, ohjelmien imurointi ja asennus, taidot saada äänet kuulumaan ja videoleikkeet näkymään)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Oppilaitoksen Intranetin käyttö (esim. palveluiden käyttö, tilavaraukset, tiedonhaku, tiedottaminen)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Sähköpostin käyttö (viestien lähettäminen ja vastaanotto, postitusryhmien muodostaminen, osoitteistojen ylläpitäminen, liitetiedostojen käyttö, sähköpostilistojen käyttö)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5a. Keskustelu ja tiedonvaihto Internetissä (IRC tai chat, erilaiset asiantuntijalistat, news ja keskustelufoorumit) käyttö opetuksessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5b. Keskustelu ja tiedonvaihto Internetissä (IRC tai chat, erilaiset asiantuntijalistat, news ja keskustelufoorumit) käyttö asiantuntijatyöskentelyssä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6a. Oppimislustojen (esim. Moodle, WebCT, Optima, OPIT, Human Tools) käyttö opetuksessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6b. Oppimislustojen (esim. Moodle, WebCT, Optima, OPIT, Human Tools) käyttö asiantuntijatyöskentelyssä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7a. Puhelinneuvottelujen käyttö opetuksessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7b. Puhelinneuvottelujen käyttö asiantuntijatyöskentelyssä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8a. Internetpohjaisten äänijärjestelmien (esim. Skype, TeamSpeak, Optima Forum äänineuvottelu) käyttö opetuksessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8b. Internetpohjaisten äänijärjestelmien (esim. Skype, TeamSpeak, Optima Forum äänineuvottelu) käyttö asiantuntijatyöskentelyssä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9a. Videojärjestelmien (videoneuvottelut, videoluennot ja videostreaming) käyttö opetuksessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9b. Videojärjestelmien (videoneuvottelut, videoluennot ja videostreaming) käyttö asiantuntijatyöskentelyssä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10a. Internetpohjaisten etäopetusjärjestelmien (esim. LearnLink, Horizon Wimba, Webex, GoodMood) käyttö opetuksessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10b. Internetpohjaisten etäopetusjärjestelmien (esim. LearnLink, Horizon Wimba, Webex, GoodMood) käyttö asiantuntijatyöskentelyssä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11a. Mobiililaitteiden (esim. kommunikaattori, kämmenmikrot, PDA-laitteet) käyttö opetuksessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11b. Mobiililaitteiden (esim. kommunikaattori, kämmenmikrot, PDA-laitteet) käyttö asiantuntijatyöskentelyssä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8) Arvioi tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön osaamistasi asteikolla 1-5

- 1 = En osaa soveltaa toiminnassa
 2 = Tunnen/ymmärrän peruserätyöt, osaan välttävästi ja olen kokeillut
 3 = Osaan ja käytän opetuksessani
 4 = Osaan ja käytän opetuksessani sujuvasti ja monipuolisesti ja osaan neuvoa työtovereitani
 5 = Osaan ja käytän asiantuntevasti ja luovasti. Kykenen kouluttamaan työtovereitani.

	1	2	3	4	5
1. Opintojaksoista/opetuksesta tiedottaminen ja materiaalin jakelu verkossa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Opiskelijoiden ohjaaminen käyttämään oman alan/aiheen digitaalista materiaalia (www-sivut, news, keskusteluryhmät, CD-ROM:t, vastaavat ohais- ja lähdemateriaalit).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Opiskelijoiden ohjaus verkko-opiskelutaidoissa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Verkko-opintojakson oppimisprosessin suunnittelu pedagogisen mallin (esim. ongelma-keuhkeen oppiminen, tutkiva oppiminen, projektioppiminen) avulla.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Verkko-opintojakson oppimisprosessin suunnittelu/käsikirjoittaminen toimivaksi kokonaisuudeksi (esim. opettajan ja opiskelijan toiminta, vuorovaikutus)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Verkko-oppimateriaalin tai oppimateriaalin pedagoginen ja sisällön käsikirjoittaminen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Sujuvan ja selkeän verkkotekstin kirjoittaminen verkkomateriaaliin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Verkko-oppimateriaalin tai oppimateriaalin teknisen toteutuksen ja visuaalisen ilmeen suunnittelu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Verkko-opintojakson koostaminen oppimislustalle (Moodle, Optima yms.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Oppimisprosessin vaiheiden ja työskentelyn viestiminen ja ohjeistus opiskelijoille verkossa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Oppimistavoitteita tukevien verkkotyökalujen valinta ja käyttö.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Verkkotyöskentelyyn sopivien oppimistehtävien laatinta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Verkko-opintojakson aikataulutus ja mitoittaminen (opiskelijoiden ja opettajien työaika)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Verkkokeskustelun organisointi ja jäsenyys sekä kannustavan ilmapiirin ylläpito.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Oppimisen ohjaus viestintävälineiden kautta kohti tavoitetta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Yhteisöllisen työskentelyn organisointi ja ohjaus verkossa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Yhteisöllisen työskentelyn organisointi ja ohjaus verkossa ääni ja videotyökaluja käyttäen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Opiskelijoiden aktiivisuuden seuraaminen oppimislustan hallintotyökalujen avulla.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Itsearviointiin ja reflektointiin ohjaavien työkalujen (esim. oppimispäiväkirja, portfolio) käyttö verkossa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Verkkotentit tai -kokeet verkko-opetuksessa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Vertaisarvioinnin käyttö verkko-opetuksessa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Verkko-oppimateriaalin ja yhteisen työskentelyn arviointi verkossa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Verkko-opetukseen liittyvien tekijänoikeuskysymysten hallinta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Verkko-opetukseen liittyvien tietoturva-asioiden hallinta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Opiskelijoiden ja yhteistyökumppaneiden tietosuojan huomiointi ja vaatimusten mukainen toiminta verkossa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkko-opetuksen osaamiskysely

Tietotekniikan työvälineiden käytön osaaminen

9) Arvioi tietotekniikan perustyökalujen käytön osaamistasi asteikolla 1-5

- 1 = En osaa soveltaa toiminnassa
 2 = Tunnen perusperiaatteet ja osaan käyttää muutamia perusominaisuuksia hyväkseni
 3 = Tunnen periaatteet ja osaan käyttää useimpia ominaisuuksia hyödykseni
 4 = Käytän sujuvasti ohjelman ominaisuuksia hyödykseni ja osaan neuvoa työtovereitani
 5 = Käytän asiantuntevasti ja luovasti. Kykenen kouluttamaan työtovereitani.

	1	2	3	4	5
1. Tietokoneen käyttöjärjestelmä (esim. Windows, Linux, MacOS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Tietokoneen resurssienhallinta (esim. verkkoasemat, levykeasemat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Selaimen (esim. Mozilla, Netscape, InternetExplorer) käyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Tekstinkäsittely	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Taulukkolaskenta (esim. Excel)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Tietokanta (esim. Access)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Esitysgraafikka (esim. PowerPoint)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Tutkimusohjelmat (esim. SPSS, NVivo, Atlas.ti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10) Arvioi oman alan materiaalien ja ohjelmien käytön osaamistasi asteikolla 1-5

- 1 = En osaa soveltaa toiminnassa
 2 = Tunnen/ymmärrän perusperiaatteet ja osaan käyttää välttävästi
 3 = Tunnen periaatteet ja osaan käyttää hyvin hyödykseni
 4 = Käytän sujuvasti ja monipuolisesti sekä osaan neuvoa työtovereitani
 5 = Käytän asiantuntevasti ja luovasti. Kykenen kouluttamaan työtovereitani.

	1	2	3	4	5
1. Alakohtainen digitaalinen materiaali (esim. verkkolehdet, oppimateriaalit, -materiaalit ja kurssit, viranomaisten ja tutkimuslaitosten sivustot, tietokannat yms.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Sisältökohtaiset ohjelmat/CD/DVD:t (esim. matematiikka- ja kieliromput)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Alakohtaiset sovellusohjelmat (esim. AutoCAD, kirjanpito-ohjelmat, Miranda, Aterix)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Opetuspelit (esim. yrityspelit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Simulaatiot (esim. elektroniikan simulointiohjelmat, metsäkonesimulaattori)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11) Arvioi multimedian tuottamiseen tarkoitettujen ohjelmien käytön osaamistasi asteikolla 1-5

- 1 = En osaa soveltaa toiminnassa
 2 = Tunnen perusperiaatteet ja osaan käyttää muutamia perusominaisuuksia hyväkseni
 3 = Tunnen periaatteet ja osaan käyttää useimpia ominaisuuksia hyödykseni
 4 = Käytän sujuvasti ohjelman ominaisuuksia hyödykseni ja osaan neuvoa työtovereitani
 5 = Käytän asiantuntevasti ja luovasti. Kykenen kouluttamaan työtovereitani.

	1	2	3	4	5
1. Skannerin käyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Digikameran käyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. CD:lle tai DVD:lle tallentaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. WWW-sivujen tuotantosovellukset (esim. FrontPage, Dreamweaver)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Kuvankäsittely (esim. PhotoShop, PaintShop Pro)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Äänenkäsittely (esim. SoundForge)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Digitaalisen videon tuotantosovellukset (esim. Adobe Premiere, Media Studio Pro)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Multimedian tuotantosovellukset (esim. Toolbook, Hyperstudio, Director, Flash)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Julkaisuohjelmat (esim. PageMaker, MS Publisher, InDesign)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12) Arvioi oppilashallintaohjelman (esim. Winha, Primus, Asio) käytön osaamistasi asteikolla 1-5

- 1 = En osaa soveltaa toiminnassa
 2 = Tunnen/ymmärrän perusperiaatteet ja osaan käyttää välttävästi
 3 = Tunnen periaatteet ja osaan käyttää hyvin hyödykseni
 4 = Käytän sujuvasti ja monipuolisesti sekä osaan neuvoa työtovereitani
 5 = Käytän asiantuntevasti ja luovasti. Kykenen kouluttamaan työtovereitani.

	1	2	3	4	5
1. Opintojakson toteutukselle hyväksyminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Opiskelijoiden arviointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Opiskelijaryhmien hallinta (esim. osallistujalistat, postituslistat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkko-opetuksen osaamiskysely

Verkko-opetuksen tavoitteet

13) Tavoitteet ja toiminta

Miten seuraavat väittämät kuvaavat toimintaa oppilaitoksessasi (1 = Täysin eri mieltä 5 = Täysin samaa mieltä)

	1	2	3	4	5
1. Tunnen oman oppilaitokseni verkko-opetuksen tavoitteet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Osallistun oman oppilaitokseni/koulutusohjelmani verkko-opetuksen kehittämiseen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Työyhteisössäni suunnitellaan verkko-opetuksen tavoitteet ja toiminta yhdessä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Työyhteisössäni on onnistuttu jakamaan verkko-opetuksen hyviä käytänteitä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Työyhteisössäni suhtaudutaan myönteisesti verkko-opetukseen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Tunnen virtuaaliammattikorkeakoulun toiminnan tavoitteet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14) Millaista koulutusta ja kuinka paljon olet verkko-opetuksesta saanut?

15) Millaista koulutusta koet tarvitsevasi verkko-opetuksesta (esim. suunnittelusta, tuotannosta, ohjauksesta tai arvioinnista)? Kuvaile tärkeimpiä sisältöalueita ja koulutuksen järjestämiseen liittyviä tarpeita.

16) Valitse kolmen sopivinta koulutuksen toteutusmuotoa

- itseopiskelu
- koulutuspäivä
- pidempikestoinen koulutus
- oppilaitoksen sisäinen koulutus
- kollegoiden tuki ja opastus
- etäopiskelu verkossa
- kehittämishankkeet
- muu, mikä?

<-- Edellinen

Seuraava -->

Verkko-opetuksen osaamiskysely

Vastaajan taustatiedot

17) Nimi

18) Sukupuoli

- nainen
 mies

19) Kokemukseni opettajana

- alle 1 vuosi
 1 - 2 vuotta
 3 - 5 vuotta
 6 - 10 vuotta
 yli 10 vuotta

20) Opettajankoulutus suoritettu

- kyllä
 ei
 suoritan parhaillaan

21) Tehtävä

- lehtori/tuntiopettaja
 yliopettaja/ tutkimusyliopettaja
 tutkija
 koulutusohjelma/alajohtaja
 rehtori/vararehtori
 muu, mikä

22) Työsuhde

- kokopäivätoiminen
 sivutoiminen

23) Oma substanssialani

24) Koulutusohjelma jossa opetan

25) Onko käytössäsi tietokone?

- kotona
- työhuoneessa
- opetustilassa

26) Onko käytössäsi internetyhteys?

- kotona
- työhuoneessa
- opetustilassa

27) Minkälainen internet-yhteys sinulla on kotona?

- laajakaista (ADSL tai kaapeli-TV:n kautta)
- modeemi- tai ISDN-yhteys
- ethernet lähiverkko (LAN)
- ei lainkaan internet-yhteyttä

28) Onko sinulla käytössäsi tietojen tallennusta varten?

- kirjoittava cd-asema
- kirjoittava dvd-asema
- USB-muistikku
- ei mitään mainituista

29) Onko sinulla käytössäsi?

- kannettava tietokone
- PDA-laite tai kommunikaattori
- ei mitään mainituista

30) Onko sinulla käytössäsi langaton yhteys?

- kotona
- oppilaitoksessa
- ei käytössä
- en tiedä

Koulutusohjelmien kehittämishankkeiden tavoitteet, tulokset ja nykytila vuonna 2005.

Koulutusohjelma	Kehittämishanke	Nykytila ja tvt:n opetuskäytön osaaminen vuonna 2005
HAMK		
<p>Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma</p>	<p>Tavoitteet Toimivat virtuaaliopetuksen ja -ohjauksen käytänteet ja ympäristöt hyödyntäen virtuaalista ATK-luokkaa sekä internet-pohjaisia neuvottelu- ja etäopetussovelluksia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • eLearning-osaaja erikoistumisopintojen toteutuksen pilotointi virtuaaliopintoina • opetussuunnitelman rakentaminen virtuaaliopetuksen mahdollisuudet huomioiden ottaen • virtuaalisen ATK-luokan ja etäopetussovellusten käytäntöjen kehittäminen • tilojen suunnittelu ja testaus etäopetusta ja -ohjausta vastaaviksi • opintokokonaisuuksien tuottaminen käyttäen aiemmin eOsaajan taidot -hankkeessa ja virtuaaliammattikorkeakoulun tuotantorenkaissa tuotettuja aineistoja. <p>Tulokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erikoistumisopinnot verkossa 2006–2007 • Tradenomin tutkinto verkko-opetuksena, aloitus syksyllä 2007 • Työvälineinä oppimisolustan lisäksi ääni- ja etäopetussovellukset (TeamSpeak ja WebEx) sekä virtuaalinen ATK-luokka 	<p>Nykytila 2005 Koulutusohjelmassa verkko oli aktiivisessa käytössä: kaikki materiaalit, lukujärjestykset ja toteutus suunnitelmat verkossa avoimesti opettajien ja opiskelijoiden saatavilla. Tietojenkäsittelyn verkko-opiskelun mahdollistavan virtuaalisen atk-luokan kehitystyö alkanut.</p> <p>Osaaminen 2005 Opettajien tekninen osaaminen oli hyvällä tasolla, materiaaleissa käytössä eri mediaelementtejä ja oppimisolustojen peruskäyttö hallussa. Online- verkko-opetuksen ja -ohjauksen menetelmien kehittämistarve.</p>
<p>Liiketalouden koulutusohjelma</p>	<p>Tavoitteet Virtuaaliopintojen määrän lisääminen tradenomin tutkinnossa, erityisesti ulkoisen laskentatoimen ja verotuksen sekä johdon laskentatoimen ja rahoituksen ammattipinnoissa.</p> <p>Tulokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aikuisten tradenomitutkinto verkkototeutuksena, aloitus syksyllä 2007 • Työvälineinä oppimisolustan lisäksi ääni- ja etäopetussovellukset (TeamSpeak ja WebEx) 	<p>Nykytila 2005 Virtuaalisuus mukana lähes kaikilla opintojaksoilla jollakin tasolla Verkko-opetusta oli kehitetty yhdessä GELT-hankkeessa, mutta toteutukset olivat pääasiassa yksittäisten opettajien varassa.</p> <p>Osaaminen 2005 Kaikki opettajat käyttivät oppimisolustan perustyökaluja, mukana sekä aloittelijoita, että kokeneita opettajia</p>

Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu

<p>Liiketalouden koulutusohjelma</p>	<p>Tavoitteet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehittää verkkoon opinnäytetyöfoorumi, jonka tavoitteena on parantaa opinnäytetyötään tekeville opiskelijoille ohjauksen saatavuutta ja laatua. • Sama foorumi antaa ohjaajille mahdollisuuden kehittää ja jakaa osaamista. <p>Tulokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohjausfoorumi • Opiskelijoiden prosessiin istutetut ohjauvälineet ja toimintatavat • Itse- ja vertaisohjauksen välineitä ja toimintatapoja • Ympäristö, joka houkuttelee ammatilliseen keskusteluun ja osaamisen vaihtoon 	<p>Nykytila 2005</p> <p>Koulutusohjelmassa oli käynnistynyt ensimmäinen tutkintoon johtava (aikuiskoulutus) koulutusohjelma, joka toteutettiin täysin verkko-opetuksena, keväällä 2003. Koulutuksen lähtökohdiana on, että opiskelija voi suorittaa opinnot etäopiskeluna. Käytännössä kaksipäiväisiä seminaaritapaamisia lukuun ottamatta (2 kertaa/vuosi) opiskelu, opintojen ohjaus ja opetusjärjestelyt hoidetaan kokonaan tietoverkkoja hyödyntäen.</p> <p>Vuonna 2005 ensimmäinen opiskelijaryhmä oli saavuttanut opinnäytetyövaiheen, mikä synnytti kehittämistarpeen luoda toimintaedellytyksiä, työtapoja ja -välineitä virtuaaliseen opinnäytetyön ohjausprosessiin.</p> <p>Osaaminen 2005</p> <p>Verkkotutkinnon myötä kaikkia aineita on opetettava verkossa. Ensimmäiset vuodet verkkotutkintoa oli kyetty toteuttamaan suhteellisen pienen opettajajoukon voimin, joka oli kiinnostunut verkko-opetuksesta. Vuonna 2005 liiketalouden koulutusohjelmassa oli käynnissä 5 verkkotutkintoryhmää, mikä johti siihen, että tv:n opetuskäytön osaamisen suhteen mukana oli sekä kokeneita konkareita että vasta-alkajia.</p>
<p>Sosiaalialan koulutusohjelma</p>	<p>Tavoitteet</p> <p>Kehittää sosionomi-koulutuksen (aikuis-koulutus) opetussuunnitelmaa enemmän virtuaali- ja etäopetusta mahdollistavaksi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehittää sosionomi-koulutuksen (aikuis-koulutus) opetussuunnitelmaa enemmän virtuaali- ja etäopetusta mahdollistavaksi. • Lisätä opettajien verkkopedagogista osaamista. • Tarkastella vuorovaikutuksen toteutumista ja ylläpitoa verkko-opinnoissa. <p>Tulokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virtuaaliopetuksen määrä koulutusohjelmassa kasvaa merkittävästi. Tammi-kuussa 2006 aloittavan aikuiskoulutusryhmän opinnot toteutetaan monimuotoisesti yhdistäen eri tavoin lähi- ja etäopetusta hyödyntämällä Moodle-opimisympäristöä ja LearnLinc-etäopetusjärjestelmää. • Monipuolisia sekä pedagogisesti mielekkäitä ja toimivia verkko-opintokokonaisuuksia. 	<p>Nykytila 2005</p> <p>Lähtökohtatilanne on, että koulutusohjelmassa verkko-opetuksen käyttö on ollut yksittäisten opettajien ahkeruuden ja kiinnostuksen varassa. Opetussuunnitelmassa on yksi kaikille pakollinen verkkokurssi, eOppiminen ja tiedonhankinta.</p> <p>Osaaminen 2005</p> <p>Osalla opettajia oppimisolustan käyttö hallussa. Oppimisolustaa käytetään lähinnä materiaalin jakeluun ja tehtävien palautukseen.</p>

Laurea		
<p>Sosiaali- ja terveysala</p>	<p>Tavoitteet Mallintaa Laurean verkko-opintojen prosessia Learning by Developing -toimintamallin näkökulmasta ja kehittää virtuaalista oppimisympäristöä. Otaa käyttöön uusia virtuaalisia työmenetelmiä.</p> <p>Tulokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verkko-oppimisympäristöön rakennettiin LbD-mallin mukaiset mallityötilat* opintojaksokohtaisista työtiloista verkko-oppimisympäristössä on siirrytty yhä enemmän hankkeiden, teemojen ja koulutuskokonaisuuksien yhteisiin työtiloihin • Hankkeissa ja opetuksessa on alettu käyttää videoneuvottelulaitteita, netti-puhelinta ja pc-pohjaisia online työvälineitä (WebEx, Flashmeeting) • wiki ja blogi -projektit käynnistyivät keuhalla 2007 	<p>Nykytila 2005 Verkko-opintoja kehitettiin koulutusohjelmien sisällä, mutta toteutuksissa oli toimipistekohtaisia eroja. Työharjoittelun ja opinnäytetyön ohjaus verkossa oli kaikille ajankohtaista. Työelämä tuli mukaan. TVT-taidoiltaan taitavat opettajat tukivat kollegoja. NetLab ja Youth at risk hankkeet käynnissä.</p> <p>Osaaminen 2005 Oppimisympäristöalustaa osattiin käyttää hyvin. Muu mediaosaaminen (ääni, videot, kuva) puutteellista ja tukea ei ollut tarjolla riittävästi.</p>
Turun ammattikorkeakoulu		
<p>Matkailu-, ravitsemis- ja talousala</p>	<p>Tavoitteet</p> <ul style="list-style-type: none"> • kehittää opetussuunnitelmaa virtuaali-opetusta tukeväksi • luoda ympäristö yhteisölliseen tiedonrakenteluun verkossa • luoda verkkoon opiskeluympäristö opintomoduuleille • luoda yhteiset toimintamallit • verkko-opettajien toimenkuvan selkeyttäminen, roolit • verkko-opintokokonaisuuksien kehittäminen YAMK-opinnoissa <p>Tulokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimassa käytössä yhteinen ympäristö tiedon jakamiseen ja tuottamiseen • verkko-opetus on pedagogisesti laadullista ja toimivaa • päällekkäinen toiminta on vähäistä ja käytössä on yhteiset toimintamallit • opettajien roolit selkeytyneet esim. sisällöntuottaja vs. verkkopedagogi • verkko-opetustarjonnan laadullinen ja määrällinen kasvu • opiskelijan toimintamallien selkiytyminen: verkko-opintojen näkyvyys HOP-Sissa, kaikki löytyy samasta paikasta 	<p>Nykytila 2005 Verkko-opetustarjonnasta ja organisoinnista puuttui punainen lanka: toiminta oli koulutusohjelman sisällä melko hajautettua. Yhteisöllisestä toiminnasta ja hyvien käytänteiden jakamisesta oli kuitenkin myös kokemusta kuten myös VirtuaaliAMK:n tuotantorengas-toiminnasta. Verkko-opinnot eivät juurikaan näkyneet opetussuunnitelmissa eikä toteutussuunnitelmissa. Määrällisesti tarjolla oli eniten verkkoavusteista lähiopetusta.</p> <p>Osaaminen 2005 Verkko-oppimisympäristöä osattiin käyttää hyvin. Käyttö keskittyi lähinnä opetusmateriaalin jakamiseen sekä yksilötehtävien vastaanottamiseen. Verkko-opetusteknologioiden käyttötaidot puutteellisia (multimedia, nettipuhelimet).</p>

<p>Kielikoulutus-keskus</p>	<p>Tavoitteet Tehtävälähtöinen kielenopetus verkko-toteutuksena, malliesimerkkien ja hyvien käytänteiden jakaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> • yhtenäisten toimintamallien ja esimerkkien antaminen • verkko-opetuksen laadun kehittäminen valtakunnallisen ydinainesanalyysin pohjalta • pedagogisesti laadukkaiden menetelmien ja välineiden käyttöönotto • opettajan muuttuvan roolin ja pedagogisten menetelmien selkeyttäminen • opettajien tv-osaamisen kartoituksen pohjalta suunnitellaan tarvittava tuki, koulutukset <p>Tulokset</p> <ul style="list-style-type: none"> • annetaan esimerkkejä autenttisen oppimateriaalin käyttöönoton mahdollisuuksista ja pedagogisista menetelmistä • esitetään tapoja uuden median käyttöönottoon kielenopetuksessa • kuvataan opettajan roolin muutosta ja sen osa-alueita sekä kuvataan opettajan tv-osaamista taitopyramidin avulla • kannustetaan opettajia kokeilemaan uusia menetelmiään ja kehittämään omia opetuskäytänteitä oppimislähtöiseksi 	<p>Nykytila 2005 Verkko-opetusta käytettiin lähinnä ruotsin- ja englanninkielen opinnoissa. Verkko-oppimisympäristön ohella oli käytetty erilaisia kielenopetukseen tarkoitettuja interaktiivisia ohjelmia. Toiminta oli paljolti yksittäisten opettajien itsenäistä toimintaa. Verkostoitumisesta oli kokemusta mm. VirtuaaliAMK:n tuotantorenkaisissa. Opetusmenetelmänä käytettiin pääasiassa verkkoavusteista lähiopetusta.</p> <p>Osaaminen 2005 Verkko-oppimisympäristöä osattiin käyttää hyvin. Käyttö keskittyi lähinnä opetusmateriaalin jakamiseen sekä yksilötehtävien vastaanottamiseen. Verkko-opetusteknologioiden käyttötaidot puutteellisia (multimedia, nettipuhelimet).</p>
------------------------------------	---	---