



INTRODUCING THE FINNISH PRACTICE OF RADIOGRAPHY TO EXCHANGE STUDENTS

Verkkokurssi radiografiatyön suomalaisista käytän-
teistä, lainsäädännöstä ja eettisistä ohjeista vaihto-
opiskelijoille

Katja Kujasalo
Hanna-Leena Tiiva

Opinnäytetyö
Toukokuu 2011
Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma
Tampereen ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma

KUJASALO, KATJA & TIIVA, HANNA-LEENA:

Introducing the Finnish Practice of Radiography to Exchange Students - Verkkokurssi radiografiatyön suomalaisista käytänteistä, lainsäädännöstä ja eettisistä ohjeista vaihto-opiskelijoille

Opinnäytetyö 37 s., liitteet 2 s.
Toukokuu 2011

Röntgenhoitajakoulutus on Euroopan sisällä tasoltaan, sisällöltään ja laajuudeltaan vaihtelevaa. Tästä syystä radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmaan saapuvat vaihto-opiskelijat on hyvä perehdyttää radiografiatyön suomalaisiin käytänteisiin, lainsäädäntöön ja eettisiin ohjeisiin ennen ammattitaitoa edistävän harjoittelujakson alkamista. Ennen kansainvälistä harjoittelua tapahtuva valmennus antaa vaihto-opiskelijoille valmiuksia kohdata vieraan kulttuurin olosuhteita. Vaihto-opiskelijat eivät usein koe saavansa tarpeeksi tietoa etukäteen ennen kansainväliselle ammattitaitoa edistävälle harjoittelujaksolle lähtemistä. Verkossa tapahtuva valmennus ennen harjoittelujakson alkamista koetaan hyväksi vaihtoehdoksi saapuville vaihto-opiskelijoille.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyönä tuotettiin radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmaan saapuville vaihto-opiskelijoille suunnattu englanninkielinen verkkokurssi Moodle-verkko-oppimisympäristöön. Verkkokurssin tavoitteena on antaa vaihto-opiskelijoille informatiivista ja helposti ymmärrettävää oppimateriaalia itsenäiseen opiskeluun. Verkkokurssin materiaaliin tutustuminen helpottaa opiskelijoiden sopeutumista Suomessa tapahtuvaan ammattitaitoa edistävään harjoitteluun. Opinnäytetyön ohjaavina tehtävinä olivat: Mitä tietoja vaihto-opiskelija tarvitsee radiografiatyön suomalaisista käytänteistä, lainsäädännöstä ja eettisistä ohjeista ennen ammattitaitoa edistävää harjoittelujaksoa? ja Miten tuotetaan vaihto-opiskelijoille verkkokurssi radiografiatyön suomalaisista käytänteistä, lainsäädännöstä ja eettisistä ohjeista Moodle-verkko-oppimisympäristöön?

Verkkokurssin sisällön kannalta keskeisiä viitekehyksen osia olivat röntgenhoitajan osaaminen, säteily- ja potilaslainsäädäntö sekä röntgenhoitajan eettiset ohjeet. Opinnäytetyön viitekehyksessä käsiteltiin lisäksi verkko-oppimista, verkko-opetusta, verkko-oppimateriaalin tuottamista, kansainvälistä yhteistyötä ammattikorkeakouluissa sekä vaihto-opiskelijoiden valmentamista ennen ammattitaitoa edistävää harjoittelujaksoa Suomessa. Verkkokurssin sisältö laadittiin teoreettisen viitekehyksen pohjalta.

Asiasanat: verkko-oppiminen, verkkokurssi, Moodle, vaihto-opiskelija, röntgenhoitajan osaaminen.

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Radiography and Radiotherapy

KUJASALO, KATJA & TIIVA, HANNA-LEENA:

Introducing the Finnish Practice of Radiography to Exchange Students – Online course about the Finnish Practice, Legislation and Code of Ethics in Radiography for Exchange Students

Bachelor's thesis 37 pages, appendices 2 pages.
May 2011

The education of radiographers is organized in various ways in Europe. Therefore it is appropriate to introduce the Finnish practice, legislation and code of ethics in radiography to foreign exchange students. Exchange students often feel they do not receive enough information before they go on an exchange. E-coaching before the international clinical training period is an approved method of sharing useful information and it can make cultural contact easier

The Bachelor's thesis was carried out as a functional study consisting of a theoretical framework and the product. The purpose of this Bachelor's thesis was to produce an online course for radiographer exchange students in Moodle online learning environment. The aim of the online course was to provide exchange students with informative and easily apprehensible self-study material. The thesis was guided by the following questions: What information does a radiographer exchange student need regarding the Finnish practice, legislation and code of ethics in radiography before the clinical training period? and How to produce an online course regarding the Finnish practice, legislation and code of ethics in radiography in Moodle online learning environment?

Radiographers' know-how, legislation on radiation and patient care, and the code of ethics for radiographers were the essential contents of the theoretical framework. The theoretical framework also consists of e-learning, the production of web-based study material, international collaboration in universities of applied sciences, and coaching exchange students before their clinical training period in Finland.

Keywords: e-learning, online course, Moodle, exchange student, radiographer's know-how.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 OPPIMINEN, OPETTAMINEN JA OPPIMATERIAALI VERKOSSA	6
2.1 Verkko-oppiminen ja verkko-opetus	6
2.2 Verkko-oppimisen ja -opetuksen hyödyt.....	7
2.3 Verkkokurssi opiskelumuotona.....	8
2.4 Verkko-oppimateriaalin tuottaminen	9
2.5 Verkko-oppimateriaalin luettavuus	10
2.6 Tekijänoikeudet verkkoaineistossa.....	11
2.7 Moodle-verkko-oppimisympäristö.....	12
3 KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ AMMATTIKORKEAKOULUSSA	13
3.1 Kansainvälinen yhteistyö TAMKissa.....	13
3.2 Vaihto-opiskelijoiden valmentaminen ennen kansainvälistä harjoittelua .	13
4 RÖNTGENHOITAJAN OSAAMINEN SUOMESSA.....	15
4.1 Röntgenhoitajan osaamisen keskeiset alueet	15
4.2 Röntgenhoitajan työtä ohjaava lainsäädäntö ja asetukset.....	16
4.3 Röntgenhoitajan ammattietiikka	17
5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄT	19
6 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROSESSINA.....	20
6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö menetelmänä	20
6.2 Toiminnallisen opinnäytetyön suunnittelu	21
6.3 Toiminnallisen opinnäytetyön toteutus	23
6.4 Toiminnallisen opinnäytetyön arviointi.....	26
7 POHDINTA	29
7.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	29
7.2 Opinnäytetyöprosessin pohdinta ja omat oppimiskokemukset	31
7.3 Jatkotutkimusaiheet.....	32
LÄHTEET	33
LIITTEET	36

1 JOHDANTO

Röntgenhoitajakoulutus on Euroopan sisällä tasoltaan, sisällöltään ja laajuudeltaan vaihtelevaa (Radiography Education in Europe 2011). Myöskään radiografiatyön lainsäädäntö, eettiset ohjeet ja käytänteet eivät ole kansainvälisesti täysin yhteneviä. Tästä syystä radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmaan saapuvat vaihto-opiskelijat on hyvä perehdyttää suomalaisiin käytänteisiin, lainsäädäntöön ja eettisiin ohjeisiin ennen ammattitaitoa edistävän harjoittelujakson alkamista. Ennen kansainvälistä harjoittelua tapahtuva valmennus antaa vaihto-opiskelijoille valmiuksia kohdata vieraan kulttuurin olosuhteita (Koistinen 2002, 204). Vaihto-opiskelijat eivät usein koe saavansa tarpeeksi tietoa etukäteen ennen kansainväliselle ammattitaitoa edistävälle harjoittelujaksolle lähtemistä (Home & Away 2008, 88). Opinnäytetyönä on tarkoitus tuottaa vaihto-opiskelijoiden tarpeisiin vastaava verkkokurssi, jossa käsitellään radiografiatyötä Suomessa kuvantamistutkimuksissa. Tässä työssä kuvantamistutkimuksilla tarkoitetaan röntgen-, tietokonetomografia-, ultraääni-, angiografia- sekä magneettitutkimuksia.

Verkkokurssi tuotetaan Tampereen ammattikorkeakoulussa eli TAMKissa (entinen Pirkanmaan ammattikorkeakoulu eli PIRAMK) käytössä olevaan Moodle-verkko-oppimisympäristöön. Moodle on käyttäjiään aktivoiva ja interaktiivisuutta lisäävä avoimen lähdekoodin verkko-oppimisympäristö, jossa kukin käyttäjä voi tutkia verkkokurssin sisältöä haluamassaan järjestyksessä (Rice 2006, 5; Cole 2005; Karevaara 2009, 15).

Opinnäytetyön yhteistyökumppanina on TAMK, jossa tämänkaltaiselle verkkokurssille on tarvetta ja se on ollut suunnitteilla jo aiemmin. Englanninkielinen verkkokurssi tukee osaltaan myös TAMKin kansainvälisyysteemaa (Pirkanmaan ammattikorkeakoulu 2008b) ja helpottaa vaihto-opiskelijan sopeutumista ammattitaitoa edistävälle harjoittelujaksolle radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmassa. Verkkokurssin oppimateriaaleihin vaihto-opiskelija voi tutustua itselleen parhaiten sopivana ajankohtana. Verkkokurssi ei kuulu TAMKin opetussuunnitelmaan, joten vaihto-opiskelija ei saa sen suorittamisesta opintopisteitä.

2 OPPIMINEN, OPETTAMINEN JA OPPIMATERIAALI VERKOSSA

2.1 Verkko-oppiminen ja verkko-opetus

Verkko-oppiminen eli e-Learning tarkoittaa oppimistilanteita, joissa hyödynnetään tieto- ja viestintäteknikkaa. Verkko-oppiminen on sellaista koulutusta tai jäseneltyä informaatiota, joka toteutetaan tieto- ja viestintäteknikan avustuksella. Verkko-oppimista voidaan toteuttaa esimerkiksi tietoverkkojen ja tietokonepohjaisen teknologian, kuten CD-ROM-levyjen ja videoneuvottelujärjestelmien avulla. Verkko-opetus tarkoittaa opetusta, jossa hyödynnetään verkkopohjaisia, avoimia oppimisympäristöjä. Verkko-opetuksen keskeisimpiä osa-alueita ovat ohjaus ja sen hyödyntäminen. Tieto- ja viestintäteknikka antaa työvälineitä opettajan ja opiskelijoiden väliseen viestintään sekä oppimateriaalien toteutukseen ja jakeluun. (Koli & Silander 2002, 31; Keränen & Penttinen 2007, 2–3, 19; Suomen eOppimiskeskus ry 2009.)

Verkko-oppiminen on laaja käsite, mutta useimmiten se yhdistetään verkkokursseihin, joilla opiskellaan itsenäisesti kotona, opiskelu- tai työpaikalla. Verkko-oppimiseen kuuluvat lisäksi www-sivuina tai erilaisilla oppimisalustoilla olevat verkko-oppimateriaalit, verkkoseminaarit ja videoneuvotteluyhteyden avulla toteutetut opetustilanteet. Verkko-oppimiseen liittyy yleensä opiskelijan vuorovaikutus opettajan tai muiden opiskelijoiden kanssa. Vuorovaikutus toteutuu esimerkiksi verkkokeskustelujen tai videoneuvotteluyhteyden avulla. Oppimisen kannalta keskeisiä tekijöitä verkko-oppimisessa ovat muiden oppimismuotojen tapaan opittujen asioiden muistaminen, tiedon soveltaminen ja syventäminen sekä opiskelijan motivaatio. Verkko-oppimateriaali ei muutu automaattisesti opiskelijan tiedoksi. Verkko-oppiminen vaatii opiskelijalta myös ajallisesti yhtä paljon panosta kuin muutkin opiskelumuodot. (Keränen & Penttinen 2007, 2–3, 139; Suomen eOppimiskeskus ry 2009.)

2.2 Verkko-oppimisen ja -opetuksen hyödyt

Keräsen ja Penttisen (2007) mukaan verkko-oppiminen mahdollistaa opiskelun joustavasti oppijan omien aikataulujen mukaan, sopivalla tahdilla ja sopivassa paikassa. Opiskelijoiden ja opettajan välinen vuorovaikutus on mahdollista, vaikkeivät he ole fyysisesti samassa tilassa. (Keränen & Penttinen 2007, 3.) Rosenbergin (2001) mukaan verkko-oppimisen hyötynä on ajasta ja paikasta riippumattomuuden lisäksi mahdollisuus oppimateriaalin nopeaan päivittämiseen, jolloin tieto on aina sitä jaettaessa ajantasaista ja materiaali säilyy käyttökelpoisena pidempään. Lisäksi verkko-oppiminen alentaa opetuksesta syntyneitä kustannuksia, sillä yleensä opiskelijoille ei ole tarvetta varata luokkatilaa eikä opettajan tarvitse tulla konkreettisesti paikalle luokkatilaan ohjausta varten. (Rosenberg 2001, 30–31.)

Korhonen (2003) tutki väitöskirjassaan aikuisopiskelijoiden oppimiskokemuksia verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Korhosen mukaan opiskelijoiden oppimiskokemukset olivat mielekkäitä ja esille nousi oppimiseen positiivisesti vaikuttaneita asioita. Verkko-opiskelun koettiin olevan monipuolista ja paikasta riippumattomuus koettiin pelkästään positiivisena seikkana. Opiskelijat katsoivat saavansa oppimastaan enemmän irti ja opittu jäi paremmin mieleen. Verkosta saatava oppimateriaali koettiin käteväksi. Ajankäytön joustavuus eli opiskelu silloin, kun se opiskelijalle itselleen parhaiten sopii, toteutui verkko-oppimisympäristössä hyvin. Tärkeänä etuna oli lisäksi se, että opintojen koettiin sovituvan erilaisiin elämäntilanteisiin. Opiskelijat kokivat opintojen itsenäisyyden ja itsesäätelyn eli oman vastuun korostamisen keskeiseksi tekijäksi opintojen onnistumisen kannalta, mikä tuli esille monipuolisena tiedonhankintana ja annettuja lähteitä laajempuna pohdintana. Opiskelijoiden kokemukset opinnoissa tarvittavan tuen ja ohjauksen saamisesta verkossa olivat pääosin positiivisia. (Korhonen 2003, 128–134, 148–151.)

Vainionpää (2006) tutki väitöskirjassaan verkko-opiskelijoiden ja -opettajien kokemuksia verkko-opiskelusta ja verkko-oppimateriaaleista. Tutkimustulokset olivat samansuuntaisia Korhosen tutkimustulosten kanssa. Verkko-opiskelu ja -opettaminen koettiin myönteisesti monipuoliseksi, mielekkääksi ja hyödylliseksi, ajasta ja paikasta riippumattomuuden ollessa sen suurin etu. Verkko-opiskelun

koettiin soveltuvan kaikille oppimistyyleille. Niin opettajat kuin opiskelijatkin kokiivat verkko-oppimateriaalit laadukkaiksi. Oppimateriaalit olivat verkossa helpokäyttöisiä, ajankohtaisia ja helposti saatavilla. Oppimateriaalien käyttökustannukset olivat pieniä ja niitä voitiin helposti käyttää uudelleen. Moni verkko-opettajista koki kuitenkin, että mielekkään ja monikäyttöisen verkko-oppimateriaalin laatiminen oli työlästä ja aikaa vievää. Verkko-oppimateriaali piti tehdä perinteistä oppimateriaalia valmiimmaksi, sillä sen aukkoja ei pystynyt opiskelutilanteessa puheellaan täydentämään. (Vainionpää 2006, 189–196.)

Vänttilän (2006) mukaan verkko-opetus mahdollistaa opiskelijoiden erilaisten oppimistyylien huomioimisen ja on opetusmuotona opiskelijoiden itseohjautuvuutta tukeva. Verkko-opetus tuo joustavuutta opetustapoihin ja helpottaa opetuksen henkilökohtaistamista. (Vänttilä 2006, 110.) Verkko-opetusta hyödynnetään usein koulutuksen monimuotoistamiseen (Keränen & Penttinen 2007,19). Kallialan (2002) mukaan verkko-opetus vapauttaa luokkatiloja ja säästää opettajilta ja opiskelijoilta matkustusaikaa ja -kustannuksia. Lisäksi se auttaa opiskelijoita opiskelun ja työ- sekä perhe-elämän yhteensovittamisessa. Verkossa oleva oppimateriaali vapauttaa opiskelijan perehtymään materiaaliin haluamallaan tavalla ja syventämään tietämystään omien tarpeidensa mukaan. (Kalliala 2002, 31.)

2.3 Verkkokurssi opiskelumuotona

Verkkokurssi on opiskelumuoto, jossa kurssi toteutetaan oppimisympäristön avulla. Verkkokurssi on kokonaisuus, jonka muodostavat oppimisympäristöön rakennettu oppimateriaali, tehtävät sekä vuorovaikutus opettajan ja opiskelijoiden välillä. Verkkokurssille on määritelty tavoite, sisältö, laajuus ja arviointi. Kurssin rakentamisesta vastaa opiskelijoiden toimintaa ja oppimista ohjaava opettaja. Verkkokurssilla hyödynnetään oppimisympäristössä olevia valmiita työkaluja, esimerkiksi keskustelualueita, tiedostomuotoisen aineiston jakelualueita sekä tehtävien palautusalueita. Oppimisympäristön avulla opettajan on myös mahdollista seurata opiskelun etenemistä ja tarvittaessa ohjata ja auttaa opiskelijaa eteenpäin. Opiskelijan ohjaaminen voi tapahtua esimerkiksi henkilökohtaisen opiskelusuunnitelman, oppimispäiväkirjan tai palautteenannon avulla.

la. Verkkokurssin rakentaminen on usein haastavaa opettajalle, sillä koko kurssi on suunniteltava ja toteutettava ennen sen alkamista. (Keränen & Penttinen 2007, 3, 19–20, 23, 141.)

Verkkokurssin keskeisiä piirteitä on, että opiskelija voi aikatauluttaa oman opiskelunsa vapaammin kuin perinteisessä luokkaopetuksessa. Verkkokurssi aloitetaan aina opettajan toimesta, mutta opiskelijan on itse tehtävä päätös opiskelun aloittamisesta. Opiskelija tarvitsee oppimisympäristöön kirjautuakseen oppimisympäristön verkko-osoitteen, kurssin nimen sekä oppimisympäristökohtaisen käyttäjätunnuksen, salasanan ja kurssiavaimen. Opiskelu on usein itsenäistä tehtävien tekemistä, mutta itsenäisyydestä huolimatta opettajan ohjaus ja palautteen antaminen on tärkeää motivaation ylläpidon kannalta. Verkkokurssilla opiskelijat voivat lisäksi olla keskenään vuorovaikutuksessa ja vaihtaa tietoja ja kokemuksia, mikä lisää opiskelijan motivaatiota eikä opiskelu tunnu niin yksinäiseltä puurtamiselta. (Keränen & Penttinen 2007, 3–4, 23, 139, 143.)

2.4 Verkko-oppimateriaalin tuottaminen

Verkkokurssia suunniteltaessa valitaan siinä käytettävät oppimateriaalit. Materiaalin valinnassa on verkko-opiskelun onnistumiseksi otettava huomioon käytössä oleva aika ja budjetti. Oppimateriaalina voi olla opettajan tai oppilaitoksen tuottama valmis materiaali, kuten raportit ja julkaisut, jotka linkitetään tai vietään tiedostomuodossa verkkokurssille tai opettajan tai oppilaitoksen verkkokurssia varten tuottama itsenäinen oppimateriaali, joka muodostaa kurssin rungon. Oppimateriaalina voidaan käyttää myös kustannettua kaupallista oppimateriaalia, kuten www-sivuja, multimediaohjelmia sekä simulaatioita, joista voidaan muokata erilaisia sopivia kokonaisuuksia. Verkko-oppimateriaalin eduiksi voidaan laskea kustannustehokkuus, päivitettävyyys, tasainen sisällön laatu sekä tekninen toimivuus. (Keränen & Penttinen 2007, 148–149.)

Verkko-oppimateriaalin tuotantoprosessi etenee tyypillisesti ennakkosuunnittelun ja oppimateriaalin sisällön tuottamisen kautta toteutus- eli koostamisvaiheeseen, testaukseen ja valmiin materiaalin julkaisuun. Testausvaiheessa tarkistetaan esimerkiksi materiaalin sisällön oikeellisuus ja mahdollisten linkkien toimi-

vuus. Laadukkaan verkko-oppimateriaalin tuottaminen vaatii osaamista ja aikaa. Verkkokurssin toteuttamiseen kuluu aikaa laajuudesta ja käyttötavasta riippuen muutamia kuukausia. Käytettävissä oleva aika riippuu myös käytettävissä olevasta budjetista. Verkko-oppimisalustoilla on valmiina työkaluja, joilla voidaan tuottaa erilaisia aineistoja. (Keränen & Penttinen 2007, 148–149.)

Verkossa opiskelevan ja opettavan näkökulmasta verkko-oppimateriaalin tulisi olla laadultaan hyvää niin sisältöjen kuin toteutuksenkin osalta. Hyvän verkko-oppimateriaalin esitystapa on selkeä ja rakenne loogisesti etenevä. Sisällön jakaminen selkeisiin moduuleihin eli osioihin järkevöittää oppimateriaalia. Kun oppimateriaalilla on selkeä alku, keskikohta ja loppu, opiskelijat tietävät missä he ovat milloinkin menossa. Verkko-oppimateriaalin laadun arviointiin on kehitetty erilaisia yliopisto- ja korkeakoulukohtaisia järjestelmiä, kuten Suomen virtuaaliyliopiston arviointi- ja reflektointityöväline ARVO. Järjestelmien avulla verkko-oppimateriaalia arvioidaan muun muassa käytettävyyden, graafisen suunnittelun, saavutettavuuden sekä teknisen toteutuksen osalta. (Alamäki & Luukkonen 2002, 58; ARVO -verkkomateriaalien arviointiin 2005; Keränen & Penttinen 2007, 54,148–149.)

2.5 Verkko-oppimateriaalin luettavuus

Oppimateriaalin kirjoittaminen näytöltä luettavaksi eroaa paperilla julkaistavaksi tarkoitetun materiaalin kirjoittamisesta. Näytöltä lukeminen on paperilta lukemista hitaampaa, sillä luettaessa katse harhailee ja luettua tekstiä on vaikeampaa hahmottaa kokonaisuutena. Luetun muistaminen ja ymmärtäminen on vaikeampaa näytöltä luettaessa. Materiaalin lukemista näytöltä helpottavat lyhyet ja ytimekkäät, alle 10 rivin kappaleet. Yksittäisten lauseiden tulisi olla lyhyitä, sillä usealle riville jakaantuneet lauseet ovat vaikeasti hahmotettavia. Näytöltä luettavan tekstin kirjoittamisessa periaatteena on, että tekstiä voidaan tarpeen mukaan lyhentää ilman, että asian ymmärtäminen vaikeutuu. (Alamäki & Luukkonen 2002, 137–138; Keränen & Penttinen 2007, 170–171.)

Selkeiden otsikoiden käyttö helpottaa tekstin lukemista. Otsikon tarkoituksena on kertoa tiivistetysti sitä seuraavan tekstin sisältö. Väliotsikoiden avulla haluttu

kohta löytyy tekstiä vieritettäessä helpommin kuin ilman niitä. Verkkotekstiä saadaan helppolukuisemmaksi myös luetteloita käyttämällä. (Keränen & Penttinen 2007, 170–171.)

2.6 Tekijänoikeudet verkkoaineistossa

Tekijänoikeuslaissa ei ole muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta erikseen säännelty digitaalista aineistoa tai tuotteita. Internet on tekijänoikeudellisesti julkinen verkko, jossa tekijänoikeuden suojaaman aineiston laittaminen verkkoon edellyttää oikeudenhaltijan luvan. Verkossa tapahtuva linkittäminen tekijänoikeuden alaiselle sivustolle tai materiaaliin on sallittua. On kuitenkin kohteliasta informoida linkittämisestä sitä tahoa, jonka sivustolle linkitystä ollaan tekemässä. (Kallanranta 2010; Tekijänoikeuslaki 404/1061.)

Linkittämisen laillisuus voidaan jaotella kolmeen tasoon. Ensimmäisellä tasolla linkitys tapahtuu sivuston etusivulle, jossa näkyvät muun muassa copyright notice ja muut ohjeet. Toisella tasolla linkitys tapahtuu muualle kuin aloitussivustolle, eli esimerkiksi itse linkitettävään materiaaliin, jolloin ollaan tekijänoikeudellisesti harmaalla alueella. Kolmannella tasolla aineisto hakeutuu suoraan omalle sivustolle linkkien avulla, jolloin alkuperäisen sivuston ylläpitäjältä tulisi pyytää lupa aineiston käyttöön. Linkityksen käytöstä ei ole oikeustapauksia Suomesta. (Kallanranta 2010.) Linkin voi tehdä mille tahansa sivulle, kunhan linkityksen kohteena olevan sivuston ohjelmoi avautumaan uuteen selainikkunaan oman sivuston sijaan. Uuteen selainikkunaan avautuminen on perusteltua tekijänoikeuslain nojalla, sillä sen mukaan teosta ei saa esittää erillään alkuperäisestä kokonaisuudesta. (Keränen & Penttinen 2007, 155.) Tekijänoikeuslain (1961) mukaan tekijänoikeutta ei synny lakeihin, asetuksiin ja esimerkiksi viranomais- tai muun julkisen toimielimen antamiin päätöksiin. Suora lainaaminen on osittain sallittua, sillä ”julkistetusta teoksesta on lupa hyvän tavan mukaisesti ottaa lainauksia tarkoituksen edellyttämässä laajuudessa”. (Tekijänoikeuslaki 404/1061.)

2.7 Moodle-verkko-oppimisympäristö

Moodle on verkko-oppimisympäristö, joka on käytössä 200 maassa yli 70 kielellä, tehden siitä maailman käytetyimmän verkko-oppimisympäristön. Moodle on avoimen lähdekoodin ohjelmisto, eli kuka tahansa voi ladata sen web-palvelimelleen ilmaiseksi. Avoimuuden myötä esimerkiksi suuret koulutusorganisaatiot voivat muokata Moodlea tarpeen mukaan omiin käyttötarkoituksiinsa parhaiten sopivaksi. (Karevaara 2009, 15.)

Moodlen kehitti australialainen Martin Dougiamas tavoitteenaan luoda helppokäyttöinen, pedagogisiin periaatteisiin nojaava verkko-oppimisympäristö. Oppiminen yhteisöllisen tiedonrakentelun kautta on Moodlen lähtökohtana. (Karevaara 2009, 15.) Moodle-nimi on lyhenne sanoista Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment. Moodle on myös verbi, joka tarkoittaa mielen ja ruumiin vaeltamista luovuutta harjoittaen, mutta ilman varsinaista tarkoitusta. Moodle on käyttäjiään aktivoiva ja interaktiivisuutta lisäävä oppimisympäristö, jossa kukin käyttäjä voi tutkia kurssin sisältöä haluamassaan järjestyksessä. (Rice 2006, 5; Cole 2005.) Moodlella on laaja käyttäjäyhteisö, joka kehittää siihen jatkuvasti uusia ominaisuuksia. Yhteisöön kuuluu tällä hetkellä 1051176 jäsentä. (Moodle.org 2011.)

Moodleen rakennettava verkkokurssi voi sisältää staattisia elementtejä, esimerkiksi teksti- ja internet-sivuja, kuvia, linkkejä ulkopuolisille internet-sivustoille, tehtäviä, kyselyjä, päiväkirjan pitomahdollisuuden sekä tenttejä. Interaktiivisuutta lisäävät muun muassa mahdollisuus käyttää foorumia tai reaaliaikaista keskustelu- eli chat - ominaisuutta. (Rice 2006, 9–10.)

3 KANSAINVÄLINEN YHTEISTYÖ AMMATTIKORKEAKOULUSSA

3.1 Kansainvälinen yhteistyö TAMKissa

Kansainvälinen yhteistyö on yksi ammattikorkeakoulujen toimiluvan perusteista (Laki ammattikorkeakouluopinnoista 1995). TAMKin pedagogisessa strategiasa kansainvälisyys ja monikulttuurisuus on kytketty oleelliseksi osaksi opetusta ja oppimista kaikilla koulutusaloilla. Kansainvälistä toimintaa edistetään muun muassa opiskelu- ja harjoitteluvaihtojen sekä opetuksen ja opinnäytetöiden avulla. (Pirkanmaan ammattikorkeakoulu 2008b.) Kansainväliseen harjoitteluun ja monikulttuurisuuteen liittyvää koulutusta voitaisiin tarpeen mukaan lisätä ammattikorkeakoulukohtaisesti. Tällaisesta nykyajan koulutustarpeeseen vastaavasta tarjonnasta voisi Koistisen (2002) mukaan muodostua ammattikorkeakoululle jopa etulyöntiasema muihin kouluihin nähden. (Koistinen 2002, 207.) TAMKiin (entiseen PIRAMKiin) saapuu vuosittain 250 vaihto-opiskelijaa (Pirkanmaan ammattikorkeakoulu 2008a). Saapuvat vaihto-opiskelijat suorittavat orientaatiokurssin, johon sisältyy tietoa kohdemaasta, hoitokulttuurista, koulutus- ja terveydenhuoltojärjestelmästä, hoitotyön etiikasta sekä käytännön hoitotyöstä (Pirkanmaan ammattikorkeakoulu 2005; Taalo 2010).

3.2 Vaihto-opiskelijoiden valmentaminen ennen kansainvälistä harjoittelua

Ennen kansainvälistä harjoittelua tapahtuva valmennus antaa vaihto-opiskelijoille valmiuksia kohdata vieraan kulttuurin olosuhteita. Etukäteen tapahtuva valmennus ei kokonaan poista opiskelijalta kulttuurishokin kokemusta, mutta valmennuksen ansiosta opiskelija pystyy helpommin kohtaamaan vieraan kulttuurin olosuhteet ilman voimakkaita tunnekuohuja. (Koistinen 2002, 204, 207.) Vaihto-opiskelijat eivät usein koe saavansa tarpeeksi tietoa etukäteen ennen kansainväliselle ammattitaitoa edistävälle harjoittelujaksolle lähtemistä. Kansainväliseen vaihtoon lähtevät opiskelijat kaipaavat tietoa itse vaihto-opiskelusta ja sen järjestämisestä, kohdemaan kulttuurista, paikallisesta terveydenhuoltojärjestelmästä ja hoitokulttuurista. Verkossa tapahtuva valmennus ennen ammattitaitoa edistävän harjoittelujakson alkamista koetaan hyväksi

vaihtoehdoksi saapuville vaihto-opiskelijoille. Valmennuksen voidaan jopa katsoa madaltavan kielimuuria ja näin helpottavan kommunikointia oppilaan ja opettajan välillä. (Säleniemi 2000, 54–61; Home & Away 2008, 38, 88.)

Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmaan TAMKiin saapuneet vaihto-opiskelijat kaipasivat tietoa ennen kaikkea käytännön järjestelyistä harjoittelupaikoissa ammattitaitoa edistävällä harjoittelujaksolla. Röntgenhoitajan työsäännön käyttämien suomenkielisten tarvikkeiden ja ilmaisujen opetteleminen ja ylöskirjaaminen koettiin aikaa vieväksi ja turhauttavaksi, joten verkkokurssin toivottiin sisältävän ammattisanaston. Myös työvuoroista sekä työvaatteiden saatavuudesta toivottiin tietoa ennen Suomessa tapahtuvan ammattitaitoa edistävän harjoittelujakson alkamista. Vaihto-opiskelijat kokivat, etteivät hyötyisi säteilysuojelua ja salassapitovelvollisuutta koskevan lainsäädännön sisällyttämisestä verkkokurssiin. (Lepistö & Viirmäe 2011.)

4 RÖNTGENHOITAJAN OSAAMINEN SUOMESSA

4.1 Röntgenhoitajan osaamisen keskeiset alueet

Röntgenhoitajan osaamisen keskeisiä alueita ovat kuvantamistutkimukset eli röntgen-, ultraääni-, angiografia- ja magneettitutkimukset niihin liittyvine toimenpiteineen. Kuvantamistutkimuksissa ja niihin liittyvissä toimenpiteissä röntgenhoitaja voi toimia joko itsenäisesti tai moniammatillisen työryhmän jäsenenä. (Röntgenhoitajan ammattietiikka 2000; Opetusministeriö 2006, 58; Pirkanmaan ammattikorkeakoulu 2009.)

Röntgenhoitaja vastaa potilaan asianmukaisesta ja yksilölliset tarpeet huomioivasta ohjauksesta sekä turvallisesta ja kokonaisvaltaisesta hoidosta potilaan ollessa kuvantamistutkimuksissa. Potilastyössä röntgenhoitaja käyttää hoitotyön auttamismenetelmiä sekä aseptista tapaa toimia. Röntgenhoitajan työssä potilaskontaktit ovat yleensä lyhytkestoisia. Tämä edellyttää röntgenhoitajalta kykyä luoda nopeasti yksilöllisiä ja luottamuksellisia vuorovaikutus- ja hoitosuhteita potilaiden kanssa. Potilaan tilassa voi myös tapahtua äkillisiä muutoksia kuvantamistutkimusten aikana. Tämä edellyttää röntgenhoitajalta kykyä nopeaan päätöksentekoon, keskeisen lääkehoidon toteuttamiseen sekä ensihoitotilanteessa toimimiseen. (Opetusministeriö 2006, 58–59.)

Röntgenhoitajan osaaminen koostuu lisäksi radiografiatieteen tietoperustasta, suomalaisen terveydenhuollon rakenteen tuntemisesta, lainsäädännöstä sekä kuvantamisyksikön johtamisen perusteista. Potilaan säteilyaltistuksen optimointi ja määrittäminen, säteilysuojelu sekä laadunhallinta kuuluvat myös röntgenhoitajan osaamisen keskeisiin alueisiin. (Röntgenhoitajan ammattietiikka 2000; Tampereen ammattikorkeakoulu 2009.)

4.2 Röntgenhoitajan työtä ohjaava lainsäädäntö ja asetukset

Radiografiatyö on Säteilylain alaista työtä. Säteilylaissa, -asetuksessa ja Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa säteilyn lääketieteellisestä käytöstä määrittellen radiografiatyötä ohjaavat periaatteet. Myös Säteilyturvakeskuksen Säteilylain nojalla antamat säteilyturvallisuusohjeet eli ST-ohjeet ohjaavat säteilyn lääketieteellistä käyttöä. Ne ovat säteilyn käytön ja muun säteilytoiminnan turvallisuutta koskevia yleisiä ohjeita. (Säteilylaki 1991; Säteilyasetus 1991; STM 2000.)

Potilaan hoidossa ja kohtelussa noudatetaan suomalaisessa radiografiatyössä lakia potilaan asemasta ja oikeuksista. Tämä laki koskee kaikkia terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Röntgenhoitaja on lain 559/1994 tarkoittama terveydenhuollon ammattihenkilö. Röntgenhoitajan ammattia saa harjoittaa vain Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston (Valvira) myöntämällä luvalla. Lupa voidaan myöntää henkilölle, joka on suorittanut röntgenhoitajan ammattiin johtavan koulutuksen Suomessa. Lupa voidaan myöntää myös jossakin muussa EU- tai ETA-valtiossa kuin Suomessa röntgenhoitajan koulutuksen suorittaneelle henkilölle, jolloin koulutus on vertailukelpoinen suomalaisen koulutuksen kanssa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992; Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 1994.)

Laissa potilaan asemasta ja oikeuksista (1992) määrätään, että jokaisella on oikeus terveydentilansa edellyttämään, laadultaan hyvään terveyden- ja sairaudenhoitoon käytettävissä olevien resurssien rajoissa. Hoitotyössä ei tule loukata potilaan ihmisarvoa, ja hänen vakaumustaan ja yksityisyyttään tulee kunnioittaa. Hoitotilanteessa otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon potilaan äidinkieli sekä yksilölliset ja kulttuuriin pohjautuvat tarpeet. Potilaan on saatava tieto hoitoon pääsyn ajankohdasta sekä mahdollisista muutoksista välittömästi. Hoidon suunnitelma tulee laatia yhteisymmärryksessä potilaan kanssa, ja potilaalla on aina oikeus kieltäytyä häneen kohdistettavista hoitotoimenpiteistä ja saada tietoa vaihtoehtoisista hoito- ja tutkimusmenetelmistä. Tästä määräyksestä voidaan poiketa, mikäli potilaan tila edellyttää henkeä uhkaavan vaaran torjumista hoito- ja tutkimustoimenpitein, ja potilas on esimerkiksi tajuttomuuden vuoksi kyvytön ilmaisemaan tahtoaan. Potilaalla on oikeus saada tietoa hänen hoi-

toonsa liittyvistä seikoista sellaisella tavalla, että potilas ymmärtää saamansa tiedon. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992.)

4.3 Röntgenhoitajan ammattietiikka

Röntgenhoitajan ammattietiikkaa ohjaavat erilaiset ohjeet, lainsäädäntö, yleinen ja terveydenhuollon etiikka sekä röntgenhoitajan eettiset ohjeet. Röntgenhoitajan eettisten ohjeiden mukaan röntgenhoitajan tehtävänä on edistää ja ylläpitää väestön terveyttä, ehkäistä ja parantaa sairauksia sekä lievittää kärsimyksiä. Röntgenhoitajan eettiset ohjeet kuvaavat röntgenhoitajan työn eettisen toiminnan tavoitteita, ja ne on laadittu ohjaamaan ja tukemaan röntgenhoitajien ammattieettistä pohdintaa ja päätöksentekoa päivittäisessä työssä. Röntgenhoitajan eettisten ohjeiden tarkoituksena on luottamuksen ylläpitäminen röntgenhoitajien työtä kohtaan sekä korkeatasoisen ammatillisen toiminnan edistäminen. ”Röntgenhoitajan eettisissä ohjeissa keskeisinä periaatteina ovat mm. ihmisarvo, itsemäärääminen, oikeudenmukaisuus, luottamuksellisuus, vastuullisuus, turvallisuus ja korkeatasoinen ammatillinen toiminta.” (Röntgenhoitajan ammattietiikka 2000.)

Röntgenhoitajan tulee kohdata potilas inhimillisesti ja oikeudenmukaisesti, ainutkertaisena ihmisenä. Potilaita tulee tutkia ja hoitaa tasavertaisesti heidän yksilölliset tarpeensa huomioiden. Röntgenhoitaja sitoutuu salassapitoon potilasta koskevissa asioissa ja kunnioittaa potilaan oikeuksia, tiedostaen että potilaalla on oikeus kieltäytyä häneen kohdistuvista tutkimuksista ja toimenpiteistä. Röntgenhoitaja kykenee luomaan luottamuksellisia vuorovaikutussuhteita potilaisiin ja huolehtii siitä, että potilas on saanut riittävästi tietoa tutkimuksesta, toimenpiteestä tai hoidosta. Röntgenhoitaja työskentelee ammattitaitonsa sallimissa rajoissa ja osaa tarvittaessa ohjata potilaan saamaan muun asiantuntijan apua. (Röntgenhoitajan ammattietiikka 2000.)

Röntgenhoitajan tulee sitoutua työtään määrittelevään normistoon ja ammattietikkaan, ja hänellä on oikeus kieltäytyä toiminnasta, joka on ristiriidassa hänen ammattietikkansa kanssa. Röntgenhoitaja suorittaa työtehtävänsä ammatitaidolla, vastuullisesti, turvallisesti ja taloudellisesti. Röntgenhoitaja kunnioittaa

työtovereitaan ja vastaa yhteistyössä heidän kanssaan radiografiatyön laadusta ja sen parantamisesta. Oman työn kriittinen arviointi ja kehittäminen on osa röntgenhoitajan ammattieettistä toimintaa. Röntgenhoitaja toimii työssään siten, että potilaan, väestön ja hänen itsensä säteilyaltistus jää niin pieneksi kuin mahdollista. (Röntgenhoitajan ammattietiikka 2000.)

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TEHTÄVÄT

Opinnäytetyönä on tarkoitus tuottaa englanninkielinen verkkokurssi radiografiatyön osaamisen keskeisistä alueista ja suomalaisista käytänteistä, lainsäädännöstä ja eettisistä ohjeista Moodle -verkko-oppimisympäristöön. Verkkokurssi on tarkoitettu tietopaketti Tampereen ammattikorkeakouluun radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmaan saapuville vaihto-opiskelijoille. Tavoitteena on antaa vaihto-opiskelijoille informatiivista ja helposti ymmärrettävää oppimateriaalia itsenäiseen opiskeluun. Verkkokurssin materiaaliin tutustuminen helpottaa opiskelijoiden sopeutumista Suomessa tapahtuvaan ammattitaitoa edistävään harjoitteluun.

Opinnäytetyötä ohjaavina tehtävinä ovat:

1. Mitä tietoja vaihto-opiskelija tarvitsee radiografiatyön suomalaisista käytänteistä, lainsäädännöstä ja eettisistä ohjeista ennen ammattitaitoa edistävää harjoittelujaksoa?
2. Miten tuotetaan vaihto-opiskelijoille verkkokurssi radiografiatyön suomalaisista käytänteistä, lainsäädännöstä ja eettisistä ohjeista Moodle-verkko-oppimisympäristöön?

6 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ PROSESSINA

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö menetelmänä

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Vilkan ja Airaksisen (2004) mukaan opinnäytetyön tulisi olla työelämälähtöinen ja käytännönläheinen. Toiminnallisella opinnäytetyöllä tavoitellaan toiminnan ohjeistamista, opastamista, järjestämistä tai järjeistämistä ammatillisessa kentässä. Toiminnallinen opinnäytetyö edellyttää yleensä toimeksiantajaa. Toimeksiannetun opinnäytetyön avulla opiskelija voi kehittää, kokeilla ja harjoittaa omia taitojaan ja innovatiivisuuttaan työelämässä. Toteutustapana voi olla esimerkiksi cd-rom, kotisivut, kansio, opas, näyttely tai tapahtuma. Toiminnalliseenkin opinnäytetyöhön sisältyy tutkimusviestinnän yleisiä piirteitä, joita ovat lähteiden käyttö ja merkintä, viitekehyksestä nousevat tarkasti rajatut termit, perustelu, asiatyylin käyttö tekstissä, sanavalintojen täsmällisyys sekä aika- ja persoonamuotojen käytön johdonmukaisuus. (Vilka & Airaksinen 2004, 9–10, 16, 66.)

Eräs tärkeimmistä toiminnallisen opinnäytetyön piirteistä on, että siinä yhdistyvät käytännön toteutus ja kirjallinen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. Toiminnallisen opinnäytetyön raportista selviää, mitä, miksi ja miten on tehty. Raportissa kuvaillaan opinnäytetyöprosessia, tuloksia ja johtopäätöksiä. Raportista tulee käydä ilmi myös oma arvio sekä prosessista että tuotoksesta ja niiden onnistumisesta. Omat valinnat on pystyttävä perustelemaan ja työn on nojattava tietoperustalle rakennettuun viitekehykseen. Tuotos laaditaan kohderyhmä huomioon ottaen. Kohderyhmän määrittelemine on tärkeää, sillä se auttaa viitekehyksen ohella rajaamaan tuotokseen liittyviä valintoja. Olennaista on, että tuotos ja opinnäytetyön raportti muodostavat yhteensopivan kokonaisuuden. (Vilka & Airaksinen 2004, 9, 40–42, 82–84, 96.)

6.2 Toiminnallisen opinnäytetyön suunnittelu

Vilkan & Airaksisen (2004) mukaan hyvä ammattikorkeakoulussa tehtävän toiminnallisen opinnäytetyön aihe voi nousta koulutusohjelman opinnoista, ja sen avulla voi syventää tietojaan ja taitojaan jostakin itseään kiinnostavasta, omaan alaan liittyvästä aiheesta (Vilka & Airaksinen 2004, 16.) Opinnäytetyön aihe-seminaari pidettiin vuosikurssille tammikuussa 2009. Tämän opinnäytetyön tekijät olivat jo aiemmin kiinnostuneet ohjaajan ehdottamasta vaihto-opiskelijoille suunnatusta verkkokurssista. Aihe-seminaarissa ei noussut esille tekijöitä kiinnostavia aiheita, joten aiemmin ehdotettua verkkokurssia pyydettiin opinnäytetyön aiheeksi. Tekijät kokivat aiheen mielenkiintoiseksi, sillä verkkokurssin toteutus englannin kielellä tuntui antavan sopivaa haastetta. Verkkokurssin verkkopohjaisuus koettiin kiinnostavaksi, sillä vastaavanlaisista toteutustavoista ei ollut aiempaa kokemusta ja näin opinnäytetyön tekijät saattoivat tutustua uuden teknologian hyödyntämiseen opetuskäytössä.

Opinnäytetyösuunnitelmaa alettiin työstää aihe-seminaarin jälkeen. Vilkan & Airaksisen (2004) mukaan suunnitelman tarkoituksena on tehdä näkyväksi se, että opinnäytetyön ideat ja tavoitteet ovat suunniteltuja, harkittuja ja perusteltuja. Suunnitelmassa vastataan kysymyksiin miten, miksi, ja mitä tullaan tekemään. Opinnäytetyösuunnitelmaan tulee pystyä sitoutumaan vähintään aihe-tasolla, vaikka osa suunnitellusta ei toteutuisikaan. Olennaista on tuoda suunnitelmassa ilmi aiheen rajaus sekä aikataulu, jonka puitteissa opinnäytetyö aiotaan toteuttaa. Myös tavoitteen saavuttamiseksi käytettävät keinot ja kustannukset tuodaan esille opinnäytetyösuunnitelmassa. (Vilka & Airaksinen 2004, 26–28.)

Maaliskuussa 2009 pidettiin ideaseminaari, jossa alustava opinnäytetyösuunnitelma esiteltiin ja sille saatiin hyväksyntä. Opinnäytetyön ensimmäisen suunnitelmaseminaarin jälkeen elokuussa 2009 alkoivat tekijöiden vaikeudet pysyä luvatuissa aikatauluissa. Suunnitelmia ei saatu valmiiksi sovittuja seminaaripäiviä varten muun muassa ajankäytön hallintaan liittyvistä ongelmista ja sopivan lähdemateriaalin löytämisen haastavuudesta johtuen. Toisen suunnitelmaseminaarin jälkeen marraskuussa 2009 pidettiin opinnäytetyön ohjaajan kanssa ensimmäinen ohjaustapaaminen. Tapaamisen seurauksena päätettiin korvata teo-

reettisen viitekehysten alun perin oppimista ja oppimiskäsityksiä käsitelleet osi-ot verkko-oppimista ja -opettamista käsitteleviksi. Iso osa jo hankitusta lähdemateriaalista muuttui vaihdoksen vuoksi tarpeettomiksi. Uuden lähdemateriaalin etsiminen aloitettiin välittömästi. Laadukasta, asiantuntevaa ja luotettavaa lähdemateriaalia oli kuitenkin aluksi vaikeaa löytää. Kolmas suunnitelmaseminaari siirtyikin tämän vuoksi noin neljä kuukautta eteenpäin alun perin ajatellusta päivämäärästä. Vihdoin opinnäytetyösuunnitelman hyväksymisen jälkeen solmittiin hankkeistamissopimus TAMKin edustajan kanssa huhtikuussa 2010. Hankkeistamissopimuksessa opinnäytetyön valmistumisajankohdaksi ilmoitettiin lokakuu 2010, joten aikataulun puolesta opinnäytetyön tekijät eivät pystyneet pitämään omaa osaansa sopimuksesta.

Vilkan ja Airaksisen (2004) mukaan ammattikorkeakouluopintojen ideana on, että opiskelija osoittaa kykenevänsä yhdistämään ammatillista teoreettista tietoa ammatilliseen käytäntöön. Tästä syystä pelkkä tuotos ei vielä riitä opinnäytetyöksi, vaan opinnäytetyöstä on löydettävä myös teoreettinen viitekehys. Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei usein ole välttämätöntä toteuttaa tuotosta koko teorian näkökulmasta, vaan teorian voi rajata joidenkin keskeisten käsitteiden käyttöön. Tämä on perusteltua jo ajankäytöllisistä syistäkin. (Vilka & Airaksinen 2004, 41–43.) Edellä mainitusta syystä tämän opinnäytetyön tuotoksen sisältö ei kokonaisuudessaan pohjaa teoreettiselle viitekehykselle. Opinnäytetyön tekijät pohtivat sekä keskenään, että vertaisarvioijilta saadun palautteen perusteella, tulisiko verkkokurssin sisältää ainoastaan viitekehyksestä löytyvää tietoperustaa. Tekijät kokivat kuitenkin, että teoreettinen viitekehys ja tuotos eivät tämän opinnäytetyön osalta voi olla täysin yhteneväisiä ilman, että viitekehys laajenisi suhteettomasti tai vastaavasti verkkokurssi tulisi sisältämään kohderyhmän kannalta epäolennaisia asioita.

Viitekehys alkoi hahmottua jo hyvin varhaisessa vaiheessa opinnäytetyöprosessia, mutta varsinainen tuotos muotoutui vasta myöhemmin. Lopulliseen viitekehukseen valittiin tietoperustaksi verkossa tapahtuvaan oppimiseen ja opettamiseen sekä kansainvälisyyteen, tarkennettuna vaihto-opiskeluun liittyviä käsitteitä. Ensiksi mainittu pohjautui tekijöiden haluun syventää tietojaan verkossa tapahtuvasta oppimisesta ja opettamisesta. Kansainvälisyyden ja vaihto-opiskelun käsitteiden tuominen viitekehukseen oli tekijöiden mielestä paikallaan

verkkokurssin kohderyhmän vuoksi sekä perustellessa vaihto-opiskelijoille suunnatun kurssin tarpeellisuutta. Viitekehykseen sisältyy käsitteitä röntgenhoitajan osaamisesta, lainsäädännöstä sekä ammattietiikasta. Tästä osuudesta nousivat itse tuotoksen sisällöt suurelta osin.

6.3 Toiminnallisen opinnäytetyön toteutus

Tuotoksen suunnittelun alkuvaiheessa opinnäytetyön tekijät kävivät haastattelemassa TAMKin kansainvälistä koordinaattoria, joka vastaa saapuville vaihto-opiskelijoille pidettävistä orientaatiokursseista. Haastattelun avulla tekijät saivat määriteltyä oman opinnäytetyönsä tuotoksena syntyvän verkkokurssin sisältöä rajaamalla pois orientaatiokurssin sisältämiä asioita. Ensimmäinen versio tuotoksesta laadittiin ohjaustapaamisessa saatujen ideoiden ja teorian pohjalta keväällä 2010. Tuotoksen lopullinen sisältö tarkentui vasta maaliskuussa 2011 TAMKiin radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmaan saapuneiden vaihto-opiskelijoiden haastattelusta saatujen tietojen ja mielipiteiden avulla. Vaihto-opiskelijoiden haastattelun todettiin olevan tuotoksen sisällön rakentamisen kannalta antoisin tiedonhankintamenetelmä, sillä kohderyhmän edustajina heillä katsottiin olevan kompetenssia antaa tuotoksen sisältöä määrittelevää tietoa. Vilkan ja Airaksisen (2004) mukaan haastattelu on hyvä menetelmä toiminnallisen opinnäytetyön tiedonhankinnassa. Haastatteluja ei kuitenkaan tarvitse analysoida yhtä tarkasti ja järjestelmällisesti kuin tutkimuksellisessa opinnäytetyössä. (Vilka & Airaksinen 2004, 57–58.) Verkkokurssiin sekä opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen ja raporttiin tehtiin huhtikuun puolivälissä 2011 viimeisen ohjaustapaamisen perusteella vielä muutamia rajauksia ja täsmennyksiä.

Tuotos toteutettiin Moodle -verkko-oppimisympäristöön. Työn toteutus oli siis rajattu Moodlen tarjoamiin mahdollisuuksiin. Rican (2006) ja Karevaaran (2009) mukaan erilaisten staattisten ja interaktiivisten elementtien käyttö verkkokurssin sisältönä tukee Moodlen periaatetta oppimisesta yhteisöllisen tiedonrakentelun kautta (Rice 2006, 9–10; Karevaara 2009, 15). Tämän vuoksi opinnäytetyön tuotoksena syntyvä verkkokurssi sisältää staattisia elementtejä, kuten web-sivuja, kuvia sekä linkityksiä ulkopuolisille sivustoille. Interaktiivisena elementtinä kurssi sisältää keskustelunalueen ja pikaviestiominaisuuden, joiden kautta

osallistujat pystyvät esittämään kysymyksiä kurssin ohjaajalle ja toisilleen. Tässä opinnäytetyössä linkit on ohjelmoitu avautumaan uuteen ikkunaan suoraan alkuperäiselle sivustolle Moodle-oppimisympäristön sijaan, jolloin vältetään aineiston avautuminen varsinaiselle kurssialustalle. Kallanrannan (2010) mukaan tämä on tekijänoikeudellisesti hyväksyttävä ratkaisu (Kallanranta 2010). Vaihto-opiskelijoiden haastattelun perusteella verkkokurssiin päätettiin sisällyttää myös röntgenhoitajan työhön liittyvä suomi-englanti-sanasto. Valokuvia otettiin verkkokurssia varten Pirkanmaan sairaanhoitopiirin Kuvantamiskeskuksen kuvantamisyksiköissä syksyllä 2010, sekä keväällä 2011 opinnäytetyön tekijöiden harjoittelu- ja myöhemmin työjaksojen aikana.

Karevaaran (2009) mukaan jokaisella Moodleen luodulla kurssilla on yksilöllinen etusivu. Etusivun keskipalstasta löytyy varsinainen sisältö ja sivupalstat auttavat käyttäjää hallitsemaan kurssia sekä hahmottamaan päivityksiä. Keskipalsta sisältää numeroituja aiheosioita, joihin kurssimateriaali on jaoteltu aiheittain. (Karevaara 2009, 18–20.) Opinnäytetyönä tuotetun verkkokurssin sisältö on jaettu kahdeksaan aiheosioon, jotka ovat näkyvissä kurssin etusivulla (liite 1.) Aiheosioiden otsikot on korostettu tehostevärillä ja suuremmalla fontilla, jotta käyttäjä erottaa aiheosiot helpommin toisistaan. Värien käyttö myös parantaa verkkokurssin visuaalista ilmettä. Etusivun ensimmäinen aiheosio sisältää verkkokurssin nimen, TAMKin logon sekä keskustelualueen, jolla vaihto-opiskelijat voivat esittää kysymyksiä ja kommentteja toisilleen sekä ohjaavalle opettajalle ja antaa palautetta verkkokurssista. Aiheosio yksi käsittelee röntgenhoitajan ammattietiikkaa, osio kaksi säteily- ja potilaslainsäädäntöä ja osio kolme vaihto-opiskelijan oikeuksia ja velvollisuuksia ammattitaitoa edistävällä harjoittelujaksolla. Aiheosiossa neljä käsitellään hoitotyön aseptiikkaa, osiossa viisi annostarkkailua säteilytyössä ja osiossa kuusi eri kuvantamismenetelmiä. Aiheosiossa seitsemän on suomi-englanti-ammattisanasto ja aiheosio kahdeksan sisältää käytännön tietoa harjoittelupaikoista ja kulkuyhteyksistä.

Kuvassa 1 on havainnollistettu verkkokurssin rakennetta. Etusivun oikea lohko sisältää verkkokurssin kuvauksen, uutiskentän, tiedot viimeisimmistä tapahtumista sekä kalenteriominaisuuden ja pikaviestikentän. Verkkokurssin keskipalstan aiheosiot on rakennettu ulkoasultaan yhdenmukaisiksi. Aiheosiot sisältävät viimeistä osiota lukuun ottamatta lyhyen johdantotekstin, ja varsinainen sisältö

on rakennettu Moodlen web-sivuominaisuudella sekä linkkeinä ulkopuolisille internetsivustoille (KUVA 1). Aiheosioden sisältämät tekstikappaleet on pyritty pitämään lyhyinä, ja tekstissä on käytetty luetteloita ja väliotsikointia. Keräsen & Penttisen (2007) mukaan tämä tekee näytöltä luettavasta verkkotekstistä selkeämpää ja helppolukuisempaa (Keränen & Penttinen 2007, 170–171).

KUVA 1. Osa verkkokurssin etusivusta

Kuvassa 2 on havainnollistettu verkkokurssille tyypillisen web-sivun rakenne. Tiivistä ja luetteloita sisältävää tekstiosiota on täydennetty havainnollistavilla valokuvilla (KUVA 2). Kaikki verkkokurssissa käytetyt valokuvat on kuvattu ja jälkikäsitelty itse tekijänoikeudellisista syistä. Valokuvien ottamiseen ja käyttöön pyydettiin lupa Pirkanmaan sairaanhoitopiirin Kuvantamiskeskuksen radiologian professorilta Seppo Soimakallioltta. Valokuvissa esiintyviltä henkilöiltä on pyydetty ja saatu lupa niiden käyttöön opinnäytetyössä.

Opinnäytetyön tuotoksena rakennettu verkkokurssi saatiin valmiiksi huhtikuun loppupuolella 2011. Opinnäytetyön raporttiosuus kirjoitettiin valmiiksi heti tuotoksen valmistumisen jälkeen. Verkkokurssin tekeminen oli työlästä ja aikaa vievää. Verkko-oppimateriaali piti tehdä valmiiksi, jotta se olisi sellaisenaan heti valmistuttuaan toimeksiantajan käytettävissä. Vainionpään (2006) mukaan

verkko-oppimateriaalin laatiminen on perinteisen oppimateriaalin laatimista työllämpää, sillä opettaja ei voi materiaalin puutteita enää opiskelutilanteessa puheella ja toiminnalla täydentää (Vainionpää 2006, 195). TAMKille jää opinnäytetyön valmistuttua verkkokurssin käyttöoikeus sekä oikeus muokata ja päivittää valmista verkkokurssia tarpeen mukaan.

TAMK ► Front Page of Introduction Course ► Resources ► How to Use your Personal Dosimeter

TAMK provides each trainee with a free personal dosimeter. Here are detailed instructions on how to use your personal dosimeter:

- Trainees must use their personal dosimeter throughout the clinical training
- Trainees are expected to take good care of their personal dosimeters. If the dosimeter gets damaged or lost, trainees are obliged to pay for it
- The dosimeter must be returned to TAMK in the end of the clinical training period
- Remember to remove the dosimeter from your protective clothing before washing them; the dosimeter gets damaged if washed
- Store your dosimeter in a place where it doesn't get exposed to radiation outside shifts

Attaching you personal dosimeter:

- The dosimeter should be placed so that it can register possible exposure to radiation i.e. in the direction of the radiation source
- Always wear the dosimeter outside lead shielding such as aprons and collars



Last modified: Tuesday, 26 April 2011, 10:48 PM

KUVA 2. Verkkokurssin web-sivun rakenne

6.4 Toiminnallisen opinnäytetyön arviointi

Opinnäytetyöprosessia tulee arvioida kriittisesti ja tutkivasti. Arvioinnissa tarkastellaan opinnäytetyön ideaa, työlle asetettuja tavoitteita, työn teoreettista viitekehystä sekä tuotoksen toteutuksessa käytettyjä keinoja. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 154.) Opinnäytetyön aihe eli idea nousi toimeksiantajan tarpeista ja oli ajankohtainen. TAMKin radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmassa ei ole

tähän asti ollut käytössä vastaavaa verkkokurssia, joten tarvittavat materiaalit on pitänyt kerätä saapuneille vaihto-opiskelijoille erikseen. Tuotoksen tekeminen oli mielekästä, koska siitä koettiin olevan selkeää käytännön hyötyä toimeksiantajalle. Opinnäytetyölle asetettujen tavoitteiden koettiin täyttyneen hyvin. Vaikka verkkokurssi ei ole vielä ollut kohderyhmän käytössä eikä siitä ole siten saatu palautetta, antaa se tekijöiden mielestä informatiivista, helposti ymmärrettävää ja itsenäiseen opiskeluun soveltuvaa materiaalia vaihto-opiskelijoille. Myös opinnäytetyön sisältö vastaa tekijöiden mielestä työtä ohjanneiden tehtävien kysymyksiin.

Opinnäytetyön teoreettisen viitekehyksen lopulliseen sisältöön ja kokonaisuuden toimivuuteen tekijät ovat suhteellisen tyytyväisiä. Lähdemateriaalia erityisesti verkko-oppimiseen ja -opettamiseen liittyen löydettiin alkuvaikeuksien jälkeen runsaasti. Ongelmallisinta ja aikaa vievintä oli luotettavan, asiantuntevan ja ajankohtaisen lähdemateriaalin seulominen kaikesta tarjolla olevasta.

Opinnäytetyön tuotoksena luotua verkkokurssia tekijät pitivät osaamiseensa ja käytettävissä olleisiin resursseihin nähden onnistuneena. Verkkokurssia tehdessä huomioitiin lähdemateriaalista nousseet ohjeet verkkotekstin kirjoittamisesta. Verkkokurssi on tekijöiden mielestä selkeä ja tekstit ovat näytöltä lukemisen helpottamiseksi lyhyitä. Verkkokurssi on rakenteeltaan loogisesti etenevä ja sen sisältö on jaettu aiheittain osioihin oppimateriaalin jäntevöittämiseksi. Verkkokurssin oppimateriaaleja ei ole kuitenkaan arvioitu minkään järjestelmän tai työkalun avulla. Verkkokurssi sisältää lähinnä itse tehtyjä web-sivuja sekä linkityksiä ulkopuolisille sivustoille, joten sen päivittäminen, muokkaaminen ja täydentäminen on käyttö- ja muokkaus oikeudet saavalle työn toimeksiantajalle helppoa Moodlen sallimissa rajoissa.

Koko opinnäytetyöprosessi kesti aiheseminaarista laskien kaiken kaikkiaan kaksi vuotta neljä kuukautta. Konkreettista opinnäytetyön tekemistä tästä ajasta oli kuitenkin vain murto-osa, sillä kirjoittamisessa ja verkkokurssin tuottamisessa pidettiin prosessin aikana useiden kuukausien mittaisia taukoja. Pitkien taukojen aikana jo tehdyt asiat ehtivät osittain unohtua. Aina kirjoitustyöhön ja verkkokurssin tekemiseen palatessa aiemmin tehdyt asiat oli palautettava uudelleen mieleen, mikä osaltaan hidasti opinnäytetyöprosessia lisää. Opinnäytetyön te-

kemiselle tuntui olevan vaikeaa löytää aikaa muun opiskelun ohella. Opinnäytetyö tehtiinkin loppuun varsinaisen opiskelun loputtua, molempien tekijöiden ollessa jo työelämässä. Opinnäytetyön raportti ja tuotos valmistuivat lopulta alun perin suunnitellusta aikataulusta noin puoli vuotta myöhässä toukokuussa 2011.

7 POHDINTA

7.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009) mukaan tiedon hankkimiseen ja julkistamiseen liittyvät eettiset periaatteet ovat yleisesti hyväksytyjä. Tutkimuseettinen pohdiskelu koskee myös opinnäytetyön tekijöitä. Jo opinnäytetyön aiheen valinta on eettinen ratkaisu. Opinnäytetyön aihe on eettinen, jos se on yhteiskunnallisesti merkittävä ja hyödyllinen. Työn tekemisellä tulisi olla tarkoitus. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 23–25.) Opinnäytetyön tekijöiden mielestä aihevalinta on eettinen, sillä oman kiinnostuksen lisäksi valitusta aiheesta koettiin olevan hyötyä yhteistyökumppanille TAMKille sekä radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmaan saapuville vaihto-opiskelijoille. Vaihto-opiskelijoille suunnatulle verkkokurssille oli selkeä tarve. Myös alkuperäinen ehdotus opinnäytetyön aiheesta tuli yhteistyökumppanilta eli se on työelämälähtöinen ja perusteltu.

Opinnäytetyön tekijän on työn tekemisen kaikissa vaiheissa vältettävä epärehellisiä keinoja. Näistä keskeisimpiä ovat muiden tekstien, tulosten, ideoiden ja ilmaisujen plagioiminen eli luvaton lainaaminen sekä harhaanjohtava tai puutteellinen raportointi. (Vilkka & Airaksinen 2004, 78; Hirsjärvi ym. 2009, 25–27.) Opinnäytetyötä tehtäessä ei plagioitu kenenkään tekstejä. Prosessin alkuvaiheessa opinnäytetyön tekijät hakivat tietoa verkkokurssin toteuttamisesta tutustumalla aiempiin opinnäytetöihin, joissa oli tuotoksena toteutettu verkkokurssi Moodle- verkko-oppimisympäristöön. Aiempiin töihin ei kuitenkaan haluttu paneutua syvemmin, jotta välttyttäisiin tahattomalta plagioinnilta. Myös raportointi pyrittiin tekemään mahdollisimman yksityiskohtaisesti selostaen eettisten periaatteiden toteutumiseksi. Tarkassa raportoinnissa auttoi opinnäytetyön tekijöiden prosessin alusta asti pitämä opinnäytetyöpäiväkirja, josta löytyivät kaikki opinnäytetyöprosessin tärkeät päivämäärät, tehdyt asiantuntijahaastattelut ja niiden sisältö, tiedot prosessin ja kirjoittamisen etenemisestä, tapaamisista ohjaajan kanssa sekä ohjaus- ja seminaaritalanteissa saadut korjausehdotukset ja muut ideat.

Verkkokurssissa käytettävät valokuvat otettiin tekijänoikeudellisten ongelmien välttämiseksi itse. Lisäksi niiden ottamiseen ja käyttöön pyydettiin lupa Pirkanmaan sairaanhoitopiirin Kuvantamiskeskuksen radiologian professorilta Seppo Soimakalliolta. Valokuvissa ei eettisten seikkojen vuoksi esiinny potilaita, ja kuvissa esiintyvät röntgenhoitajat ovat antaneet luvan kuvien käyttöön verkkokurssissa.

Opinnäytetyön lähdeaineistoa valittaessa tulee ottaa huomioon lähteen kirjoittajan tunnettavuus ja arvostettavuus, lähteen ikä ja lähdetiedon alkuperä sekä lähteen uskottavuus, totuudellisuus ja puolueettomuus. Lähdeviitteet ja -luettelo tulee tehdä huolellisesti. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 58; Hirsjärvi ym. 2009, 113–114). Opinnäytetyössä pyrittiin käyttämään ajan tasalla olevia lähteitä ja välttämään yli kymmenen vuotta vanhaa lähdemateriaalia. Muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta tässä onnistuttiinkin. Opinnäytetyön tekoprosessin venymisestä johtuen osa työn alkuvaiheessa alle kymmenen vuotta vanhoista lähdeoteoksista ja verkkojulkaisuista ehti vanhentua prosessin aikana. Samoin yksi viitekehysten verkko-oppimisesta kertovassa osiossa lähteenä käytetyistä verkkosivuista poistettiin käytöstä kesken prosessin. Nämä seikat heikentävät osaltaan työn luotettavuutta. Opinnäytetyön tekijät päättivät kuitenkin, että prosessin aikana vanhentuneiden tai poistuneiden lähdemateriaalien tilalle ei lähdetä enää etsimään uudempia, korvaavia lähteitä.

Hirsjärven ym. (2009) mukaan lähdemateriaalina ei ole yleensä myöskään suositavaa käyttää opiskelijan alkuvaiheiden käsikirja- tai opastyyppejä teoksia, sillä niissä esitetty tieto saattaa olla kulkenut monen käden kautta ja erityistiedon lähde ei ole enää todettavissa (Hirsjärvi ym. 2009, 113). Tässä opinnäytetyössä on kuitenkin käytetty lähteinä muutamia oppaita ja käsikirjoja, sillä työn tekijät katsoivat, etteivät ne olleet erityisesti opiskelun alkuvaiheessa oleville suunnattuja teoksia vaan alojensa asiantuntijoiden kirjoittamia, opinnäytetyön viitekehysten kannalta merkittäviä teoksia. Oppaiden ja käsikirjojen käyttö saattaa kuitenkin osaltaan heikentää opinnäytetyön luotettavuutta.

Opinnäytetyötä varten voidaan kerätä tietoa asiantuntijoilta haastatteluina. Näin kerättyä aineistoa käytetään opinnäytetyössä päättelyn ja argumentoinnin tuke-

na. (Vilkkä & Airaksinen 2004, 58.) Opinnäytetyön tekijät haastattelivat ensin TAMKin kansainvälistä koordinaattoria selvittääkseen, millaista tietoa vaihto-opiskelijat saavat TAMKin järjestämällä terveystieteen vaihto-opiskelijoiden orientaatiokurssilla maahan tultuaan, jottei kursseihin tulisi liikaa päällekkäisyyksiä. Tämän jälkeen haastateltiin vielä verkkokurssin varsinaista kohderyhmää eli kahta ammattitaitoa edistävällä harjoittelujaksolla olevaa vaihto-opiskelijaa. Näin saatiin ajankohtaista ja kohderyhmälähtöistä tietoa siitä, mitä asioita verkkokurssiin olisi vaihto-opiskelijan näkökulmasta tarpeellista sisällyttää.

7.2 Opinnäytetyöprosessin pohdinta ja omat oppimiskokemukset

Verkko-oppimateriaalin tuottamisprosessin myötä tekijät saivat käytännön kokemusta verkkokurssin rakentamisen haasteista. Hyvätasoisien verkkokurssin luominen on työlästä ja vaatii tekijöiltään asiantuntemusta, teknistä osaamista sekä ajallisia resursseja. Opinnäytetyöprosessin myötä tekijät havaitsivat suureksi haasteeksi ajankäytön hallinnan. Työn valmistuminen viivästyi puolella vuodella, joten prosessin aikatauluttamisessa oli selkeästi parantamisen varaa. Prosessissa koettiin suvantovaiheita, jolloin työssä ei päästy eteenpäin moneen kuukauteen. Tekijät eivät kyenneet motivoimaan itseään saati toisiaan työn saattamiseksi loppuun ennalta ilmoitetun aikataulun mukaisesti.

Moodlen käyttö oli tekijöille ennakkoon odotettua työläämpää. Moodle oli tekijöille vieras järjestelmä, joten sen opetteluun kului aikaa ja voimavaroja. Moodlen hyväksi puoli koettiin sen yksinkertaisuus ja käyttäjäystävällisyys, mutta toisaalta esimerkiksi kuvien lisääminen sisältöön koettiin liian vaivalloiseksi. Jälkikäteen ajateltuna voidaan todeta, että Moodlea käsitteleviin oppaisiin olisi voinut perehtyä tarkemmin ennen kurssin rakentamisen aloitusta. Näin oltaisiin oltu paremmin selvillä käytettävissä olevista mahdollisuuksista verkkokurssin rakentamisen suhteen.

Opinnäytetyön tekijöitä kiinnosti aihevalinnassa kansainvälisyys ja tuotoksen toteuttaminen englanniksi, ja voidaankin todeta, että prosessi syvensi tekijöiden englannin kielen taitoa radiografian alan termistön osalta. Opinnäytetyön tekijät oppivat prosessin aikana tekemään kompromisseja työtä koskevista ratkaisuis-

ta. Paikoin kiivaitakin keskusteluja käytiin viitekehysten rajaamisen ja kurssin sisällön suhteen. Yhteistyössä saavutetut ratkaisut olivat kuitenkin molempia tekijöitä tyydyttäviä. Parityöskentely opetti kriittiseksi omia valintoja kohtaan ja antoi uusia näkökulmia aiheen tarkasteluun. Opinnäytetyöprosessi kehitti tekijöiden yhteistyötaitoja, paineensietokykyä sekä pitkäjänteisyyttä ja antoi näin valmiuksia työelämässä tapahtuvaa projektityöskentelyä varten.

7.3 Jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyönä tuotetun verkkokurssin toimivuutta ja käytännön hyötyä on tässä vaiheessa, ilman käyttäjiltä saatua palautetta, vaikeaa arvioida. Jatkossa voisikin tutkia kuinka toimivana, hyödyllisenä ja suomalaisiin käytänteisiin perehdyttävänä radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmaan saapuvat vaihto-opiskelijat verkkokurssin kokevat. Mikäli vaihto-opiskelijat kokevat verkkokurssin hyödylliseksi, voisi vastaavanlaisia verkkokursseja rakentaa myös muihin koulutusohjelmiin saapuville vaihto-opiskelijoille.

LÄHTEET

Alamäki, A. & Luukkonen, J. 2002. eLearning. Osaamisen kehittämisen digitaaliset keinot: strategia, sisällöntuotanto, teknologia ja käyttöönotto. Helsinki: Edita Prima Oy.

ARVO –verkkomateriaalien arviointiin. 2005. Päivitetty 12.4.2005. Luettu 20.4.2011. <http://palvelut.virtuaaliyliopisto.fi/palvelut/arvo/>

Cole, J. 2005. Using Moodle. Teaching with the Popular Open Source Management System. O'Reilly Community Press.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Home & Away. 2008. Coaching exchange students from a distance. A best-practice manual on blended mobility. Op de Beeck, I., Bijnens, K., Van Petegem, W. (toim.) Leuven: EuroPACE ivzw. <http://vm-base.europace.org>

Kallanranta, J. 2010. Tekijänoikeudet. Luento. Tekijänoikeudet opinnäytetöissä ja opetusaineistossa 9.12.2010. Tampereen ammattikorkeakoulu. Tampere.

Kalliala, E. 2002. Verkko-opettamisen käsikirja. Helsinki: Oy Finn Lectura Ab.

Karevaara, S. 2009. Moodlen perusteet. Helsinki: Oy Finn Lectura Ab.

Keränen, V. & Penttinen, J. 2007. Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas. 1. painos. Jyväskylä: WSOYpro.

Koistinen, P. 2002. Kulttuurien yhteentörmäyksestä sopeutumiseen ja uudelleenymmärtämiseen. Helsingin yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Väitöskirja.

Koli, H. & Silander, P. 2002. Verkko-oppiminen: Oppimisprosessin suunnittelu ja ohjaus. Hämeenlinna.

Korhonen, V. 2003. Oppijana verkossa. Aikuisopiskelijan oppimiseen suuntautuminen ja oppimiskokemukset verkkopohjaisessa oppimisympäristössä. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Väitöskirja.

Laki ammattikorkeakouluopinnoista 3.3.1995/255

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559

Lepistö, M. & Viirmäe, I. 2011. Haastattelu 31.3.2011. Haastattelija Kujasalo, K. Tampere.

Moodle.org: Community. 2011. Luettu 22.3.2011. www.moodle.org

Opetusministeriö. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopinnot. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24. Luettu 15.3.2011. <http://www.minedu.fi>

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu. 2008a. Kansainvälinen toiminta. Päivitetty 13.10.2008. Luettu 10.5.2009. <http://www.piramk.fi>

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu. 2009. Opinto-opas 2009 – 2010. Luettu 20.5.2009. <http://ops.piramk.fi/>

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu. 2008b. Pedagoginen strategia. Päivitetty 28.8.2008. Luettu 10.5.2009. <https://intranet.piramk.fi>

Pirkanmaan ammattikorkeakoulu. 2008c. Toimintaperiaatteet. Päivitetty 29.9.2008. Luettu 10.5.2009. <https://intranet.piramk.fi>

Radiography Education in Europe. 2011. Luettu 24.4.2011. <http://www.efrs.eu>

Rice, W.H. 2006. Moodle. E-Learning Course Development. A complete guide to successful learning using Moodle. Birmingham: Packt publishing.

Rosenberg, M.J. 2001. E-learning. Strategies for delivering knowledge in the digital age. New York: McGraw-Hill.

Röntgenhoitajan ammattietikka. 2000. Päivitetty 4.3.2000. Luettu 10.5.2009. <http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus säteilyn lääketieteellisestä käytöstä 423/2000

Suomen eOppimiskeskus ry. 2009. eAapinen. Luettu 2.1.2009. <http://www.eoppimiskeskus.fi>

Säleniemi, S. 2001. Terveydenhuoltoalan opiskelijoiden kokemukset koulutuksen antamista valmiuksista ulkomailla tapahtuvalle hoitamisen oppimiselle. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu-tutkielma.

Säteilyasetus 20.12.1991/1512

Säteilylaki 27.3.1991/592

Taulo, G. 2010. Haastattelu 1.2.2010. Haastattelijat Kujasalo, K. & Tiiva, H-L. Tampereen ammattikorkeakoulu.

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 1.-4. painos. Helsinki: Tammi.

Vainionpää, J. 2006. Erilaiset oppijat ja oppimateriaalit verkko-opiskelussa. Tampereen yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Väitöskirja.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1.-2. painos. Helsinki: Tammi.

Vänttilä, P. 2006. "Parempi juosta edellä kuin niellä muiden pölyä" – kohti tietotekniikan verkko-opetuksen pedagogiikkaa. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Pro gradu-tutkielma.

Topic outline



INTRODUCING THE FINNISH PRACTICE OF RADIOGRAPHY TO EXCHANGE STUDENTS

Hanna-Leena Tiiva & Katja Kujasalo 2011

News and Discussion about Clinical Training

1

Code of Ethics for Radiographers

The ethics for radiographer's profession is based on regulations, legislation, general and health care ethics and the Code of Ethics for radiographers.

The goal for the Code of Ethics is to guide the radiographers' professional ethical reasoning and to support ethical decision making in the daily work (Society of Radiographers in Finland.)

- Code of Ethics
- Society of Radiographers in Finland

2

Essential Laws and Regulations in the Use of Radiation and Patient Care in Finland

The principles that guide radiographic work are defined by the Radiation Act, Radiation Decree and Decree of the Ministry of Social Affairs and Health on the medical use of radiation. The medical use of radiation is also defined by the Regulatory guides on radiation safety (ST-guides) given by Radiation and Nuclear Safety Authority in Finland (STUK). These are general guidelines considering the safety and use of radiation.

The Act on the Status and Rights of Patients is followed in all patient care in radiographic work. This law concerns all personnel in radiographic work, including trainees.

Regulations: See the links below "The use of radiation"

- Regulations
- Regulatory Guides on Radiation Safety (ST Guides)
- Act on the Status and Rights of Patients

3

Obligations and Rights of the Trainee

Here are some of the key principles that trainees are required to follow during the clinical training.

- Obligations and Rights in Clinical Training













4

Aseptics in Patient Care in Finland

In Finland good hand hygiene and an aseptic way of working are emphasized in radiographic work. The links below contain detailed instructions on how to do that (according to WHO, World Health Organization).

The use of artificial nails, nail polish and jewellery (such as rings, watches and bracelets) is forbidden in radiographic patient care.

- How to Use Aseptic Hand Rub
- 5 Moments for Hand Hygiene
- How to Handwash
- Glove Use Information Leaflet
- Performing Medical Imaging Examinations on Patients with MRSA or Norovirus

5	<p>Monitoring of Radiation Exposure</p> <p>Here you can find information about classified workplaces, categories of radiation work and dose monitoring in Finland.</p> <ul style="list-style-type: none">  Classified Areas and Classification of Radiation Workers  Personal Dosimeter  How to Use your Personal Dosimeter 	<input type="checkbox"/>
6	<p>Methods of Imaging in TAUH and Hatanpää Hospital</p> <p>In TAUH (TAYS - Tampere University Hospital) and Hatanpää Hospital You have a possibility to participate in the following medical imaging examinations:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiographic examinations • Computed tomography • MRI • Ultrasound • Fluoroscopy • Mammography <p>In addition, TAUH offers a chance to participate in:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angiography • Nuclear Medicine examinations • Radiotherapy <ul style="list-style-type: none">  Practical Information on Shifts  Practical Information on Methods of Imaging  Practical Information on MRI Safety 	<input type="checkbox"/>
7	<p>Vocabulary</p> <p>From the links below you can find some essential finnish words and phrases translated into english.</p> <ul style="list-style-type: none">  Radiographic Vocabulary: Guiding Patients  Radiographic Vocabulary: Methods of Imaging and Equipment  Radiographic Vocabulary: Anatomy 	<input type="checkbox"/>
8	<p>Useful Information</p> <ul style="list-style-type: none">  Map of Hatanpää Hospital The department of radiology is located in the building "D" The hospital can be reached by buses number 3, 6, 7 and 21.  Map of TAUH Central Hospital The radiological departments are located in the buildings "K" and "R". The department of nuclear medicine is located in the building "K". The department of oncology (radiotherapy) is located in the building "R". The hospital can be reached by buses number 6, 8, 16, 18, 19, 28, 29.  Bus Timetables and Journey Planner 	<input type="checkbox"/>