



TAMPEREEN  
AMMATTIKORKEAKOULU

## AMMATTITAITOA EDISTÄVÄ HARJOITTELU

### Harjoitteluinfo ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoille

Harri Laakkonen

Opinnäytetyö  
Syyskuu 2017  
Röntgenhoitajakoulutus



## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Röntgenhoitajakoulutus

LAAKKONEN, HARRI:

Ammattitaitoa edistävä harjoittelu

Harjoitteluinfo ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoille

Opinnäytetyö 29 sivua, joista liitteitä 5 sivua

Syyskuu 2017

---

Röntgenhoitajaopiskelijan opinnoista noin kolmasosa on ammattitaitoa edistävää harjoittelua. Ammattikorkeakoululain mukaan ammattikorkeakoulun tulee edistää ammatillista kasvua ja kehitystä. Harjoittelu edistää näitä molempia ja auttaa opiskelijoita valmistumaan tulevaan ammattiinsa. Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui ammattitaitoa edistävää harjoittelua koskevan harjoitteluinfon järjestäminen ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoille.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä yhteistyössä Tampereen ammattikorkeakoulun kanssa. Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä tietoa ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoiden ensimmäisestä ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli suunnitella, toteuttaa ja arvioida yksi 45 minuutin oppitunti ensimmäiseen ammattitaitoa edistävään harjoitteluun lähteille röntgenhoitajaopiskelijoille.

Harjoitteluinfo toteutettiin Jyväskylän ammattikorkeakoulun Dynamon kampuksella helmikuussa 2017. Harjoitteluinfoon osallistui 24 ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijaa ja ohjaava opettaja. Harjoitteluinfo toteutettiin luentotyypisenä oppituntina, joka kesti 45 minuuttia. Se oli suunniteltu lisäämään röntgenhoitajaopiskelijoiden tietoa harjoittelusta ja tuomaan esille jo harjoittelut suorittaneen röntgenhoitajaopiskelijan näkökulmia ja kokemuksia. Luennon lopuksi opiskelijoille oli varattu aikaa esittää kysymyksiä ja keskustella harjoittelusta.

Harjoitteluinfon arviointi toteutettiin palautekyselyllä ja opinnäytetyötekijän omalla arvioinnilla. Opiskelijoita varten oli laadittu palautelomake, johon kaikki opiskelijat vastasivat. Opiskelijoiden palaute oli positiivista ja palautteen mukaan luennosta oli apua lähes kaikille opiskelijoille. Opinnäytetyötekijä arvioi opetustilanteen täytäneen asetetut tavoitteet ja toteutuksen olleen onnistunut. Jatkokehitysehdotuksena on ennen ammattitaitoa edistävän harjoittelun erikoisjaksoja (isotooppitutkimukset ja sädehoito) järjestää röntgenhoitajaopiskelijoille harjoitteluinfo, jossa vanhemman vuosikurssin opiskelija voisi kertoa omista kokemuksistaan ja näin tuoda opiskelijan oman näkökulman harjoitteluun kyseisillä harjoittelujaksoilla.

---

Asiasanat: röntgenhoitajakoulutus, opetustilanne, ammattitaitoa edistävä harjoittelu

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Radiography and Radiotherapy

LAAKKONEN, HARRI:  
Clinical Training  
Training Information Event for First Year Radiography Students

Bachelor's thesis 29 pages, appendices 5 pages  
September 2017

---

About one third of radiography student studies are practical training. Practical training combines theory and practice and it is one of the main areas in the studies of radiography.

The approach of this study was functional and conducted in cooperation with Tampere University of Applied Sciences. The objective of this study was to provide information about first practical training for first year radiography students. The purpose of this study was to plan, give and evaluate one 45-minute lesson about first practical training for first year radiography students.

Training information event was held at Jyväskylä University of Applied Sciences dynamo campus February 2017. 24 first year radiography students and one teacher participated at training information event. Lesson was a 45-minute lesson with PowerPoint presentation. The objective of this lesson was to provide information about first practical training and to give some insight and observations from the fourth year radiography student perspective. There was also a possibility to ask open questions at end of the training information event.

First year radiography students also responded to a survey that was used to evaluate the lesson in addition to self-evaluation. The survey showed that most of the students thought that the lesson had been successful and feedback from the students was positive. A further study proposal is to arrange similar training information event for practical training period of nuclear medicine and radiotherapy.

---

Key words: education of a radiographer, lesson, practical training

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	RÖNTGENHOITAJAKOULUTUS .....	7
3	AMMATTITAITOA EDISTÄVÄ HARJOITTELU RÖNTGENHOITAJANKOULUTUKSESSA.....	8
4	NATIIVIRÖNTGENTUTKIMUKSET .....	10
5	TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN PROSESSI.....	12
	5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö menetelmänä.....	12
	5.2 Oppitunnin suunnittelu ja toteutus .....	13
	5.3 Oppitunnin arviointi.....	16
6	POHDINTA.....	20
	6.1 Opinnäytetyöprosessin arviointi .....	20
	6.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus .....	21
	6.3 Oma oppimiskokemus ja jatkokehityshaasteet .....	21
	LÄHTEET .....	23
	LIITTEET .....	25
	Liite 1. Tuntisuunnitelma .....	25
	Liite 2. Palautelomake .....	27
	Liite 3. Oppimateriaali .....	28

## 1 JOHDANTO

Ammattitaitoa edistävä kliininen harjoittelu on tärkeä osa röntgenhoitajakoulutusta. Se edistää opiskelijan ammatillista kasvua ja kehitystä. Harjoittelu suoritetaan aidoissa työelämän ympäristöissä. Harjoittelujaksoja koulutuksen aikana on useita ja niiden kesto vaihtelee. (Laine, Salervo, Sivén & Välimäki 2012, 24, 104–105.) Ammattitaitoa edistävä harjoittelu on määritelty pakolliseksi osaksi ammattikorkeakouluopintoja asetuksessa ammattikorkeakouluista ja sen tulee olla laajuudeltaan vähintään 30 op (Valtioneuvoston asetus ammattikorkeakouluista 1129/2014). Terveysalalla (röntgenhoitajakoulutuksessa) ammattitaitoa edistävä harjoittelu on laajuudeltaan 90 op, josta 15 op toteutetaan opinnäytetyönä ja loput 75 op varsinaisena harjoitteluna (OPM 2006, 61).

Oppiminen on fysiologista ja psyykkistä toimintaa, jonka voi aloittaa esimerkiksi jokin havainto tai kokemus. Oppimisen jälkeen oppijan oma ajattelu, käyttäytyminen tai asioiden tulkinta voi muuttua tietoisesti tai alitajuisesti. Oppija heijastaa (reflektoi) uutta tietoa aikaisempaan ajatteluunsa tai maailmankuvaansa (skeemaan), jota oppija rakentaa ja muokkaa jatkuvasti havaintojensa ja kokemansa perusteella. Oppiessaan oppija kehittää kykyään muokata tietoa. (Kauppila 2003, 17; Peltonen 2004, 45–48; Uusikylä & Atjonen 2005, 18, 24, 122.)

Oppitunti on vuorovaikutuksellinen oppimistapahtuma, joka muodostuu monista eri vuorovaikutussuhteista, joissa sekä opettaja että oppilas oppivat toisiltaan. Opettajan tehtävänä opetustilanteessa on ohjata oppimista ja pyrkiä vastaamaan opetuksen tavoitteiden toteutumisesta. Oppitunnille opettajan on asetettava tavoitteet, jotka perustuvat opetussuunnitelmaan ja vastaavat oppilaiden tarpeita. Oppituntien sisältö on suunniteltava käytettävien resurssien puitteissa vastaamaan tarpeita. Opettajan on myös tarpeellista muistaa oppijan kyky muistaa suunnitellessaan oppitunnin laajuutta. (Laaksonen 2005, 16–19; Uusikylä & Atjonen 2005, 8–10, 19, 22.)

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön aiheena on ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoiden ensimmäinen ammattitaitoa edistävä harjoittelu röntgenosastolla. Aihe on tärkeä, koska ammattitaitoa edistävä harjoittelu on tärkeä osa röntgenhoitajakoulutusta. Harjoittelujaksot suorittaneen vanhemman vuosikurssin röntgenhoitajaopiskelijan tiedot ja kokemukset harjoittelusta auttavat valmistautumaan ensimmäiseen ammattitaitoa

edistävään harjoitteluun. Esimerkkinä käytetään Keski- Suomen sairaanhoitopiiriä (KSSHP) ja sen ohjeistuksia, koska suurin osa röntgenhoitajaopiskelijoista tulee suorittamaan harjoittelun KSSHP:n toimipaikoissa ja opinnäytetyön tekijällä on myös runsaasti kokemusta tästä organisaatiosta. TAMK ja JAMK ovat solmineet konsortiosopimuksen 2007. Syksyllä 2016 alkanut röntgenhoitajaopiskelijoiden koulutus on kolmas konsortion avulla järjestetty röntgenhoitajakoulutus, joka palvelee Keski-Suomen työelämän tarpeita. (Sutela 2012.)

Opinnäytetyön **tavoitteena** on lisätä ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoiden tietoa ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta. Opinnäytetyön **tarkoituksena** on suunnitella, toteuttaa ja arvioida yksi 45 minuutin oppitunti ensimmäisestä kliinisestä harjoittelujaksosta ja siihen liittyvistä asioista ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyön yhteistyöntahona toimi Tampereen ammattikorkeakoulun (TAMK) Röntgenhoitajakoulutus.

## 2 RÖNTGENHOITAJAKOULUTUS

Suomessa koulutetaan röntgenhoitajia kuudessa ammattikorkeakoulussa. Tampereella, Helsingissä, Turussa, Kuopiossa ja Oulussa koulutus järjestetään suomen kielellä ja Vaasassa ruotsin kielellä. (Röntgenhoitajaliitto 2017.) Röntgenhoitajan tutkinnon laajuus on 210 opintopistettä (op) ja kesto noin 3,5 vuotta. Yksi opintopiste vastaa 27 tuntia opiskelijan työtä. Koulutus toteutetaan ammattikorkeakouluista annetun lainsäädännön mukaan ja se koostuu ammatti- ja perusopinnoista, vapaasti valittavista opinnoista ja oppinäytetyöstä sekä ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta. (OPM 2006, 61.) Röntgenhoitajakoulutuksessa opiskelija valmistuu röntgenhoitajaksi (AMK) ja saa Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston myöntämän oikeuden toimia röntgenhoitajan ammatissa laillistettuna ammattihenkilönä (TAMK 2016b). Röntgenhoitaja voi jatkaa opintojaan ammattikorkeakoulussa YAMK jatkotutkinnolla tai terveystieteiden maisteriksi tiedekorkeakoulussa (Röntgenhoitajaliitto 2017).

Röntgenhoitajan ydiosaamisalueet röntgenhoitajakoulutuksessa ovat kuvantamistutkimukset (röntgen-, magneetti-, isotooppi- ja ultraäänitutkimukset), niihin sisältyvät toimenpiteet, potilaan hoito ja ohjaus, sädehoito sekä turvallinen säteilyn lääketieteellinen käyttö. Röntgenhoitajalta vaaditaan lääketieteellisen tekniikan ja tietotekniikan soveltavaa sekä matemaattis-luonnontieteellistä osaamista, kliinisessä hoitotyössä hoito- ja lääketieteellistä osaamista sekä tutkimusprosessin hallintaa kehittämään radiografia- ja sädehoitotyötä. Röntgenhoitaja suorittaa potilaille lähetteen mukaisia lääketieteellisiä kuvantamistutkimuksia itsenäisesti tai työryhmän jäsenenä toimien samalla lääketieteellisen säteilyn käytön asiantuntijana. Röntgenhoitajakoulutuksen opetusmenetelminä käytetään ryhmätyöskentelyä, luentoja, itsenäistä työskentelyä, harjoituksia ja ammattitaitoa edistävää harjoittelua. (TAMK 2016b.)

Ensimmäisen opintovuoden jälkeen röntgenhoitajaopiskelija on selvillä röntgenhoitajakoulutuksesta, suomalaisen terveydenhuoltojärjestelmän rakenteesta ja tulevasta ammatistaan terveydenhuollossa sekä osaa toimia ammattikorkeakoulun oppimis- ja toimintaympäristössä. Röntgenhoitajaopiskelija osaa käyttää anatomian ja fysiologian ja matemaattis-luonnontieteellisissä opinnoissa opittuja taitoja ja tietoja ammattiopinnoissaan. Hän osaa natiiviröntgentutkimustilanteissa toimia työryhmän jäsenenä ja toimia potilaan ensiapuun ja hoitoon liittyvissä tutkimus- ja hoitotilanteissa. (TAMK 2016b.)

### 3 AMMATTITAITOA EDISTÄVÄ HARJOITTELU RÖNTGENHOITAJAN-KOULUTUKSESSA

Röntgenhoitajan tutkinnon laajuus on 210 op, josta ammattitaitoa edistävää harjoittelua on 90 op. Näistä 90 op:stä, enintään 15 op voidaan toteuttaa ammattikorkeakoulun harjoitustiloissa ja tilanteissa. Lisäksi 15 op ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta tehdään oppinnäytetyönä. (OPM 2006, 62.) Ammattikorkeakoulun tehtävänä on tarjota työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin perustuvaa korkeakouluopetusta ammatillisiin asiantuntijatehtäviin ja tukea opiskelijan ammatillista kasvua (Ammattikorkeakoululaki 932/2014 § 4). Ammattitaitoa edistävä kliininen harjoittelu on tärkeä osa röntgenhoitajakoulutusta. Se edistää opiskelijan ammatillista kasvua ja kehitystä. Se antaa valmiudet asiantuntijuuden kehittymiselle. Harjoittelu suoritetaan aidoissa työelämän ympäristöissä. Harjoittelujaksoja koulutuksen aikana on useita ja niiden kesto vaihtelee. (Sorppanen 2006, 110; Laine, Salervo, Sivén & Välimäki 2012, 24, 104–105.) Ammatillinen kasvu tapahtuu yhdistämällä koulussa opitut teoreettiset tiedot ja käytännön harjoitukset työsuorittamiseen harjoittelun aikana. Työpaikalla tapahtuvan harjoittelun aikana opiskelija opettelee ammatin kannalta keskeisiä työtehtäviä sekä soveltaa opittuja tietoja ja taitoja käytännössä. (Sarajärvi 2003, 171.) Työpaikalla opiskelija ei ole työsuhteessa vaan opiskelijana ja hänellä ei voi olla työntekijän vastuuta harjoittelun aikana. Opiskelija saa harjoittelun aikana todennukaisen kuvan, millaista työskenteleminen tulevassa ammatissa ja työyhteisössä on. Harjoittelupaikat ovat erikokoisia ja saattavat poiketa hieman toiminnaltaan, joten myös oppimismahdollisuudet eroavat harjoittelupaikkojen välillä. (Laine ym. 2012, 106.)

TAMK:n röntgenhoitajakoulutuksen opetussuunnitelman mukaan ensimmäinen ammattitaitoa edistävä harjoittelu on laajuudeltaan 6 op. Harjoittelu on ohjattua ja tavoitteellista oppimistoimintaa. Harjoittelussa määritellään erikseen jokaiselle harjoittelujaksolle osaamistavoitteet ja tehtävät, jotka käydään läpi harjoittelun orientaatiossa. Ammattikorkeakoulu on neuvotellut eri organisaatioiden kanssa vapaana olevat harjoittelupaikat, jotka tulevat opiskelijoille varattavaksi sähköiseen Jobstep-järjestelmään. (TAMK 2016a.) TAMK:n opinto-oppaassa (2016b) ensimmäiseen ammattitaitoa edistävään harjoitteluun on opiskelijoille annettu osaamistavoitteita: Opiskelija osaa ammattitaitoa edistävässä harjoittelussa suunnitella, toteuttaa, dokumentoida ja arvioida hyväkuntoisten eri-ikäisten potilaiden luuston ja rintakehän alueen natiiviröntgentutkimuksia säte-

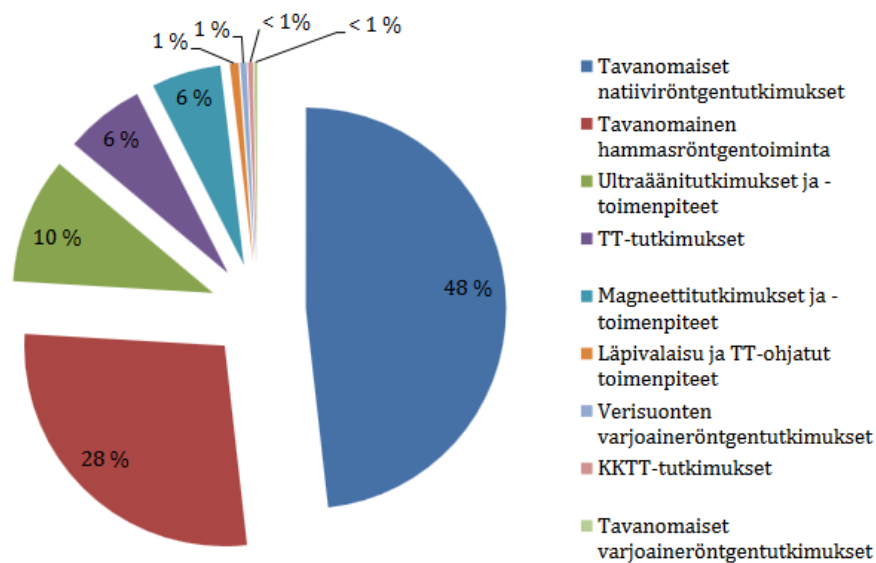
lyturvallisesti työryhmän jäsenenä. Häneltä odotetaan kiinnostusta kuvantamistutkimuksiin sekä turvalliseen säteilyn lääketieteelliseen käyttöön. Opiskelija pystyy ottamaan vastaan palautetta ja kehittämään sen avulla toimintaansa. Hänellä on myönteinen käsitys itsensä jatkuvasta kehittämisestä. ( TAMK 2016b)

Ensimmäinen ammattitaitoa edistävä harjoittelu toteutetaan pääasiassa terveysasemien ja -keskusten röntgenosastoilla, joissa röntgenhoitajaopiskelijan harjoitteluohjaajana toimii paikalla oleva röntgenhoitaja. Röntgentutkimusten osalta harjoittelun pääpaino on luuston, rintakehän ja hampaiston alueen natiiviröntgentutkimuksissa sekä ultraäänitutkimuksissa. (TAMK 2016b.)

Jyväskylässä opiskelevat röntgenhoitajaopiskelijat suorittavat ensimmäisen harjoittelunsa pääasiassa Keski-Suomen sairaanhoitopiirin kuvantamisyksiköissä. Kuvantamisyksiköissä opiskelijat voivat oppia keuhkojen ja luuston alueen tutkimuksia, ultraäänitutkimuksia ja niihin liittyviä toimenpiteitä, syventämään tietoja säteilysuojelusta ja hyvien kuvien kriteereistä, laadunvarmistuksesta ja toimimaan moniammatillisessa ympäristössä. Opetussairaalana Keski-Suomen sairaanhoitopiiri (KSSHP) ja sen henkilökunta ovat sitoutuneet opastamaan ja ohjaamaan opiskelijoita heidän harjoittelunsa aikana. Laadukkaan opiskelijaohjauksen avulla KSSHP tavoittelee varmistamaan, että opiskelijat pystyvät kehittämään ammatillisia valmiuksiaan opintojensa aikana ja saavuttavat tavoitteensa. (KSSHP 2017.)

#### 4 NATIIVIRÖNTGENTUTKIMUKSET

Suomessa sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä vastaavat kunnat. Ne tuottavat sosiaali- ja perusterveydenhuollon palvelut yksin tai yhdessä muodostamallaan kuntayhtymällä. Lisäksi kunnat voivat ostaa sosiaali- ja terveydenhuollon palveluita muilta niitä järjestäviltä palveluntuottajilta. Terveydenhuoltolaissa määrätty tehtävät hoitaa terveyskeskus ja se järjestää kuntalaisille lain mukaiset terveydenhuollon palvelut. Suomessa on noin 160 terveyskeskusta ja melkein kaikilla terveyskeskuksilla on useita terveysasemia. (STM 2016a; STM 2016b.) STUKin tekemän tutkimuksen mukaan vuonna 2015 Suomessa oli 288 kpl terveydenhuollon toiminnan harjoittajaa, joilla oli vähintään yksi turvallisuusluvan alainen lääketieteellinen röntgenlaite. Vuonna 2015 Suomessa tehtiin noin 3,9 miljoonaa röntgentutkimusta. Kaikista tehdyistä röntgentutkimuksista, tavanomaisten natiiviröntgentutkimusten osuus oli 48 % (kuvio 1). (Suutari 2016, 3, 8, 10.)



KUVIO 1. Lääketieteellisen kuvantamisen eri osa-alueiden suhteelliset osuudet vuonna 2015 (Suutari 2016, 11)

Lääketieteellisessä diagnostiikassa käytettävä natiiviröntgentutkimus tarkoittaa tutkimusmenetelmää, jossa ei käytetä varjoaineita. Röntgensäteilyn käyttö perustuu sen kykyyn läpäistä kudoksia ja sen vaimenemiseen kehon eri tiheyksillä. Natiiviröntgentutkimuksia toteutetaan tutkittaessa luustoa ja keuhkoja. (STUK 2004, 14.) Natiivirönt-

gentutkimuksissa röntgenlaitteisto koostuu röntgenputkesta, jännitegeneraattorista, rajauskaihtimista, valotusautomaatista, detektorista ja telineestä. Natiiviröntgentutkimuksissa potilaaseen kohdistetaan röntgenputkessa syntyvää ionisoivaa säteilyä. Röntgenputki koostuu katodista (-) ja anodista (+). Niiden välille kytketään röntgengeneraattorilla tuotettu suurjännite, jonka avulla katodilta irtoavat elektronit törmäävät röntgenputken kohtioon (anodi). Valtaosa anodiin osuneista elektroneista muuttuu lämmöksi ja loput tuottavat röntgensäteilyä. (STUK 2004, 20–21.)

Röntgenputken tuottaman säteilyn havaitsemiseen käytetään detektoria eli kuvailmaisinta, joka havaitsee potilaasta läpitulleen säteilyn ja muuttaa sen sähköiseksi signaaliksi ja edelleen näkyväksi kuvaksi. Röntgensäteily läpäisee potilaan ja kuvailmaisin havaitsee röntgensäteilyn vaimenemisen potilaassa. Saatu tieto muutetaan tietokoneella näkyväksi röntgenkuvaksi. Röntgenkuvassa tiheämmät ja paksummat kohdat näkyvät vaaleina ja ilmavat ohuet rakenteet näkyvät tummina. Röntgenkuvassa erottuvia kohteita ovat rasvakudos, pehmytkudos, luu ja kaasulla täyttyneet ontelot. (STUK 2004, 51, 61–63.)

## 5 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN PROSESSI

### 5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö menetelmänä

Ammattikorkeakouluopintoihin kuuluvan opinnäytetyön tavoitteena ja tarkoituksena on kehittää ja osoittaa opiskelijan valmiuksia toimia alansa asiantuntijatehtävissä sekä taitaa ja tietää siihen liittyvät tutkimuksen ja kehityksen perusteet. Opinnäytetyön laajuus on määritelty ammattikorkeakoulukohtaisesti tutkintosäännössä. Opinnäytetyö on käytännönläheinen, työelämälähtöinen, riittävällä tasolla alan taitojen ja tietojen hallintaa osoittava ja tutkimuksellisella asenteella toteutettu. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–10; OPM 2006,13–14.)

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi ammattikorkeakoulujen opinnäytetyön muoto, joka tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista ja toiminnan järjeistämistä ja järjestämistä. Toiminnallinen opinnäytetyö toteutetaan yhteistyössä toimeksiantajan kanssa. Se voi olla esimerkiksi ohje, opastus, toiminnan ohjeistamista, tapahtuman toteuttaminen, tuotteen luominen tai oppitunti. Ammattikorkeakoulun toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää, että siinä yhdistyy raportointi tutkimusviestinnän keinoin ja käytännön toteutus. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9–10.)

Opinnäytetyön menetelmäksi valikoitui toiminnallinen opinnäytetyö, koska yhteistyökumppani ehdotti aiheeksi harjoitteluinfon pitämistä ensimmäisen vuosikurssin röntgenhoitajaopiskelijoille. Harjoitteluinfo toteutettiin 45 min luentotyypisenä oppituntina ja se käsitteli ensimmäistä ammattitaitoa edistävää harjoittelua. Harjoitteluinfossa opinnäytetyön tekijä kertoi harjoittelusta yleisesti, mitä harjoitteluun kuului, harjoittelun käytänteistä ja omista kokemuksistaan koskien harjoittelua. Esimerkkinä käytettiin Keski-Suomen sairaanhoitopiiriä ja sen ohjeistuksia, koska suurin osa röntgenhoitajaopiskelijoista tulee suorittamaan harjoittelunsa KSSHP:n toimipaikoissa ja tästä organisaatiosta opinnäytetyön tekijällä oli runsaasti kokemusta.

## 5.2 Oppitunnin suunnittelu ja toteutus

Opetussuunnitelma laaditaan aina kirjallisena ja hyväksytetään virallisen tahon puolesta (Uusikylä & Atjonen 2005, 50). Opetuksen suunnittelussa tulisi selvittää, mitä opetuksesta on ennalta sovittu tai säädetty. Opetussuunnitelmassa on ilmaistu tavallisesti opetuksen perussisällöt, tavoitteet, toteuttamisperiaatteet ja arvoperusta. Se antaa opetukselle yleisen kehyksen, jonka pohjalta opettaja voi ryhtyä suunnittelemaan opetustaan. Jos opettajalla puuttuu opetussuunnitelma esimerkiksi opetuksen lyhyen keston, satunnaisuuden tai jonkin muun syyn vuoksi, tulee hänen selvittää, mitä opetuksen järjestäjä tai tilaaja odottaa. (Pruuki 2008, 32–33.)

Opettajalla tulisi olla myös käsitys tulevista opiskelijoista. Opetuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon oppiaines, työtavat, vuorovaikutus ja arviointi. Opetuksen tulee olla suunnitelmallista: käytettävien työtapojen, sisällön, tavoitteiden ja arviointimenetelmien tulee olla sopusoinnussa keskenään ja tukevan tarkoituksenmukaista oppimista. Opetuksen tavoitteet ilmaisevat mihin opetuksella pyritään ja mitkä asiat ovat tärkeitä. Oppiaineella tarkoitetaan opittavaa ja opiskeltavaa opetussisältöä. (Rauste-von Wright & von Wright 1998, 35; Pruuki 2008, 33–34, 41–42.)

Opetusmenetelmä on valittava sisällön ja sen kiinnostavuuden kannalta. Opettajan esiityksen tulee tukea sisällön oppimista ja helpottaa kokonaiskuvan hahmottamista. Opettajan on valittava millaista opetusmuotoa hän tulee käyttämään. (Jyrhämä, Hellström, Uusikylä & Kansanen 2016, 183–184.) Työtavan valinnassa tulee ottaa huomioon oppiaines, tavoitteet ja se miten opetus tulee toteuttaa. Lisäksi huomioon tulee ottaa saatavilla oleva opetustila, apuvälineet ja materiaalit. Opettajan on valittava opetussuunnitelman mukaan, mikä on opetuksen kannalta keskeistä sisältöä ja mitä asioita hän voi jättää opiskelijoiden oman tiedonhankinnan varaan. (Pruuki 2008, 55–56.)

Kun harjoitteluinfoa aloitettiin suunnitella yhdessä yhteistyökumppanin kanssa, selvisi kohderyhmä, joka muodostui Jyväskylässä järjestettävän röntgenhoitajakoulutuksen ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoista. He olivat kohta menossa ensimmäiseen harjoitteluunsa ja kaipaivat lisää tietoa harjoittelusta, varsinkin vanhemman vuosikurssin opiskelijan itsensä tuomista näkökannoista ja havainnoista. Yhteistyökumppanin kanssa päädyttiin järjestämään harjoitteluinfo, jossa ensimmäisen vuoden röntgen-

hoitajaopiskelijoille kerrotaisiin harjoittelusta yleensä ja opinnäytetyön tekijän kokemuksista ja huomioista. Harjoitteluinfon suunnittelu aloitettiin valitsemalla aiheet, joiden sisältö muodostui TAMKIn opetussuunnitelman ja opinnäytetyön tekijän harjoittelukokemusten pohjalta. Harjoitteluinfon esitystavaksi valikoitui luentotyypinen oppitunti, jossa havainnollistamisen apuna käytetään PowerPoint dioja.

Yhteistyökumppanin ohjeistuksen avulla opinnäytetyöntekijä laati tuntisuunnitelman (liite 1) harjoitteluinfoon. Tuntisuunnitelmassa ilmenee harjoitteluinfon tunnin sisältö ja kulku. Opinnäytetyön tekijä valitsi opetusmateriaaliksi PowerPoint diat (liite 3), joiden käytöstä opinnäytetyön tekijällä oli jo aikaisempaa kokemusta. Diojen avulla harjoitteluinfon rakenne ja aikataulutus oli helpointa toteuttaa. Opetusmateriaalin sisältö käsitti ammattitaitoa edistävän harjoittelun vaatimukset, aikataulun, sisällön ja muita opinnäytetyön tekijän harjoitteluun tärkeitä asioita. Diojen ulkoasuksi opinnäytetyön tekijä valikoi mahdollisimman neutraalin ulkoasun, jotta se ei häiritsisi diojen sisältöä. Diat valmistettiin niin, että niillä ei olisi liikaa tekstiä ja ne olisi helppo lukea. Diat toimivat luennon apuna eikä pääasiallisena opetuskeinona. Dioja ei saanut olla liikaa, mutta ei myöskään liian vähän. Harjoitteluinfon kestoksi päätettiin 45 min. Opinnäytetyön tekijä arvioi kunkin dian läpivientiin kuluvaan aikaan noin 2–3 min. Sen mukaan opinnäytetyön tekijä arvioi tarvitsevänsä yhteensä noin 15–20 diaa harjoitteluinfoon. PowerPoint esityksen diojen määräksi tuli 17 kpl..

Opinnäytetyöntekijä sopi yhteistyökumppanin kanssa harjoitteluinfon ajankohdasta, paikasta ja tarvitsemistaan apuvälineistä diojen esittämistä varten. Harjoitteluinfon aikataulutusta testattiin etukäteen yhdelle terveysalalla työskentelevälle henkilölle ennen varsinaista harjoitteluinfoa. Harjoitusoppitunnin palautteen mukaan diat olivat selkeitä ja havainnollistavia, ja opetustilanne oli johdonmukainen. Harjoitteluinfon pitäjän luennoimistapa oli palautteen mukaan rauhallinen ja selkeä.

Opetustapahtumassa opettaja on vastuussa opetustilanteesta, koska hän on suunnitellut sen jo etukäteen. Opetustapahtumassa opettaja ja opiskelijat ovat vuorovaikutuksessa toistensa kanssa ja opettaja kohtaa kaikki opiskelijat samanaikaisesti kasvotusten. Opettaja on päättänyt jo suunnitteluvaiheessa kuinka opetustapahtuma toteutetaan ja asetetut tavoitteet voidaan saavuttaa. Opetusmenetelmä, työtapaa ja opetusmuoto valitaan tavoiteltavaan oppimiseen ja sisältöön sopivaksi. Opettajan esityksen tulee tukea sisällön

oppimista ja auttaa opiskelijoita kokonaiskuvan hahmottamisessa. (Jyrhämä ym. 2016, 93, 95, 111, 181, 183.)

Suuryhmäopetuksessa opetusmuotona on yleensä luento, jonka opettaja pitää. Luennon etuna voidaan pitää mahdollisuutta suuren informaation jakamiseen, ryhmän samanaikaiseen etenemiseen sekä menetelmä ei aseta suuria vaatimuksia opetustilalle tai materiaaleille. Opettajan tulee luennoissaan käyttää selkeää yleiskieltä ja puhua rauhallisesti. Tärkeää on myös ottaa huomioon, miten luennolla käsitellään asioita ja mitkä asiat ovat oleellisia opetuksen kannalta. Osana luentoa opettaja voi kertoa asioista myös omasta näkökulmastaan ja esittää, millaisiin kokemuksiin opettajan käsitykset perustuvat. Havainnollistaminen on tärkeä osa luentoa. Havainnollistamalla voidaan elävöittää esitystä ja selventää opetettuja asioita. Kuvien ja kuvaajien tulee olla selkeitä ja niitä ei saa olla liikaa. Opettaja voi käyttää PowerPoint-dioja esityksessään ja samalla pitää katsekontaktin opiskelijoihin. Luennon keston tulee noudattaa sovittua aikataulua eikä ainakaan ylittää sitä. Hyvä suunnitelma helpottaa aikataulussa pysymisessä. (Laaksonen 2005, 44; Pruuki 2008, 44, 46, 64–65, 82–84.)

Opetustilanne toteutui 10.2.2017 Jyväskylän ammattikorkeakoulun tiloissa. Opetustilanteeseen osallistui 24 ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijaa ja yksi opettaja. Ennen harjoitteluinfon aloitusta varmistettiin videotykin toiminta ja opinnäytetyöntekijä laitto tietokoneelta PowerPoint esityksen (liite 3) valmiiksi taululle. Oppitunti aloitettiin opinnäytetyöntekijän esittelyllä ja opiskelijoita tervehtimällä. Opinnäytetyöntekijä jakoi palautelomakkeet opiskelijoille ja opiskelijoita kannustettiin täyttämään niitä myös opetustilanteen aikana. Opiskelijoita rohkaistiin tunnin aikana kysymään, mitä tahansa heille tulikin mieleen ja nostamaan käden opetustilanteen aikana pystyyn, jos heillä olisi jotain asiaa. Opinnäytetyöntekijää jännitti hieman ennen tunnin alkua, mutta kun harjoitteluinfo pääsi alkuun, jännitys helpotti. Opinnäytetyöntekijä esitteli opetustilanteen aiheen ja kertoi harjoittelupaikoista, joissa oli suorittanut omat harjoittelunsa.

Harjoitteluinfo seurasi tuntisuunnitelmaa ja opiskelijat seurasivat mielenkiinnolla opetusta. Harjoitteluinfon aikana opiskelijoille kerrottiin opinnäytetyöntekijän omista kokemuksista harjoittelun aikana ja opinnäytetyöntekijä esitti myös opiskelijoille kysymyksiä harjoittelusta. Opiskelijat seurasivat opetusta tiiviisti ja esittivät tunnin aikana myös muutaman tarkentavan kysymyksen koskien yleisesti harjoittelua ja opinnäytetyöntekijän kokemuksia harjoittelusta. Opinnäytetyöntekijä kertoi esimerkkejä ja huo-

mioita harjoittelupaikoista, esimerkiksi kuinka harjoittelupaikan koko ja kuvattavien potilaiden määrä voi vaikuttaa harjoittelun luonteeseen. Hiljaisimmissa harjoittelupaikoissa aikaa on enemmän tutkia vanhoja kuvia ja teoriaa kuvaamisesta, kun taas isommissa ja vilkkaammissa paikoissa saa paljon toistoja eri tutkimuksista. Harjoitteluinfo noudatti aikataulua ja opinnäytetyöntekijä onnistui pysymään siinä niin, että loppuun opiskelijoille jäi vielä hetki aikaa kysyä kysymyksiä ja täyttää palautelomaketta.

### 5.3 Oppitunnin arviointi

Arviointi on tärkeä osa opetusta ja sen avulla voidaan määrittää kuinka hyvä (sopiva, arvokas, laadukas, jne.) toiminta tai jokin suoritus on ollut. Arviointi kertoo opetuksesta, mitkä asiat opetuksessa toimivat huonosti ja mitkä hyvin. Samalla saadaan tietoa, miten opetusta voidaan kehittää. Opetuksen laatua on sopivaa arvioida vain yhteydessä opetuksen tavoitteisiin. Yleisin arviointimenetelmä on opiskelijapalautteen kerääminen. Opiskelijapalautteen keräämisen etuna on tieto opiskelijoiden kokemuksista ja opetuksen toteutuksen onnistumisesta. Arviointi on tärkeä osa sekä opiskelijan että opettajan ammatillista kasvua. (Laaksonen 2005, 19; Uusikylä & Atjonen 2005, 191, 197; Pruuki 2008, 57, 154.)

Opinnäytetyön tuotoksen arvioimiseksi laadittiin palautelomake (liite 2). Palaute käsitti kolme kohtaa, jossa oli painotettu opetustilanteen onnistumista ja hyödyllisyyttä opiskelijoille. Opetustilanteen arvioinnissa opiskelijat antoivat palautetta avoimilla vastauksilla ja lisäksi määrällisellä arvioinnilla (kuviot 2–4), arvioiden opetustilannetta asteikolla yhdestä viiteen, arvosanan yksi ollessa heikoin ja viisi paras mahdollinen arvosana. Palautelomakkeen tuli olla mahdollisimman selkeä ja helppo täyttää. Palautelomakkeeseen vastasivat kaikki 24 harjoitteluinfoon osallistunutta opiskelijaa. Opinnäytetyöntekijä kokosi saadun vapaamuotoisen palautteen ja yhdisti ne vastaamaan numeraalisesti arvioituja kysymyksiä.

Ensimmäisen kysymyksen (kuvio 2) vastausten keskiarvo oli 4,625. Kuviossa 2 näkyy vastausten numeraalinen jakauma ja lukumäärät. Kysymyksessä ”Oliko opetustilanteessa läpi käydyt asiat esitetty hyvin?” 23 opiskelijaa oli vastannut arvosanalla 4 tai 5

ja yksi opiskelija arvosanalla 3. Opiskelijoiden kirjallisessa palautteessa opetustilannetta kommentoitiin seuraavasti:

*Selkeästi puhuttu, esimerkkien kautta selvennetty.*

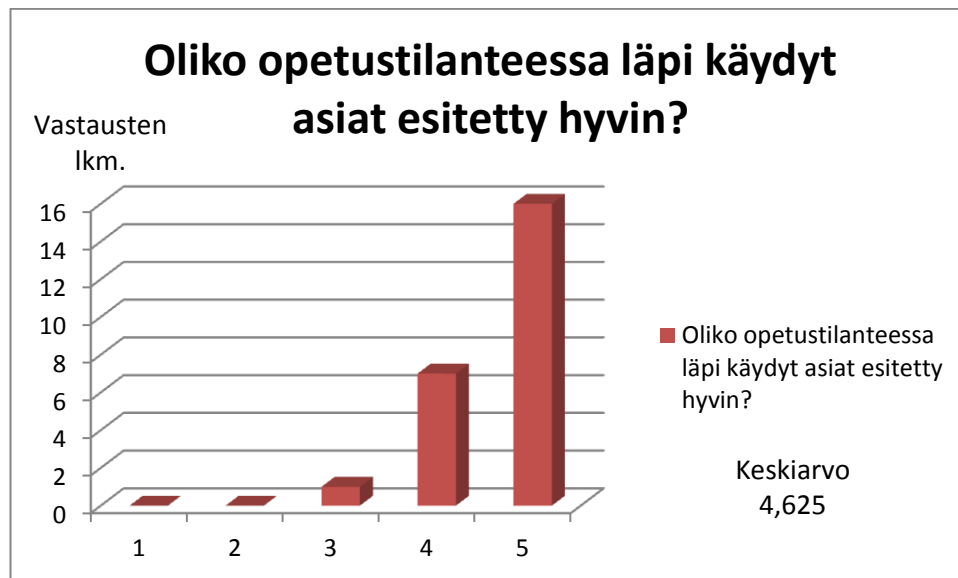
*Hyvä. Ehkä enemmän olisi ollut kiva kuulla omakohtaisia tai muiden kokemuksia harjoittelusta.*

*Olisi voinut olla osallistuvampaa vähäsen. Osa asioista tuttuja, osa uutta. Luonteva esiintyminen.*

*Kuuluva ääni ja rauhallinen esiintyminen. Esitys oli selkeä ja ytimekäs.*

*Selkeä, ytimekäs ja sopivan mittainen esitys.*

*Hyvä ja selkeä esiintyminen, myös jotain omia kokemuksia tai mielipiteitä olisi voinut tuoda esiin.*



KUVIO 2. Opiskelijoiden antama palaute kysymykseen 1

Toisen kysymyksen (kuvio 3) vastausten keskiarvo oli 4,125. Kuviossa 3 näkyy vastausten numeraalinen jakauma ja lukumäärät. Kysymyksessä ”Oliko tästä opetustilanteesta hyötyä sinulle?” 19 opiskelijaa oli vastannut arvosanalla 4 tai 5 ja viisi opiskelijaa arvosanoilla 2 tai 3. Opiskelijoiden kirjallisessa palautteessa opetustilannetta kommentoitiin seuraavasti:

*Hyvä oli, tuli esille paljon käytännön asiaa josta ei tiennyt/osannut ajatella. Hyödyllinen siis.*

*Hyvin informatiivinen paketti asioista jotka ovat mietityttäneet. Pienimmätkin asiat oli otettu huomioon.*

*Selkeä ja kattava tietopaketti. Esitys rauhallinen. Tuli tärkeitä tietoja harjoittelua varten. Vähän ”itsestään selvyyksiä”, asioiden toistoa (jotka oli jo tiedossa).*



KUVIO 3. Opiskelijoiden antama palaute kysymykseen 2

Kolmannen kysymyksen (kuvio 4) vastausten keskiarvo oli 4,25. Kuviossa 4 näkyy vastausten numeraalinen jakauma ja lukumäärät. Kysymyksessä ”Miten arvioisit opetustilannetta?” 22 opiskelijaa oli vastannut arvosanalla 4 tai 5 ja kaksi opiskelijaa arvosanoilla 2 tai 3. Opiskelijoiden kirjallisessa palautteessa opetustilannetta kommentoitiin seuraavasti:

*Puhui selkeästi, informatiivinen, asiat hyvin tiivistetty.*

*Ajankohtainen aihe, opetusta oli helppo seurata.*

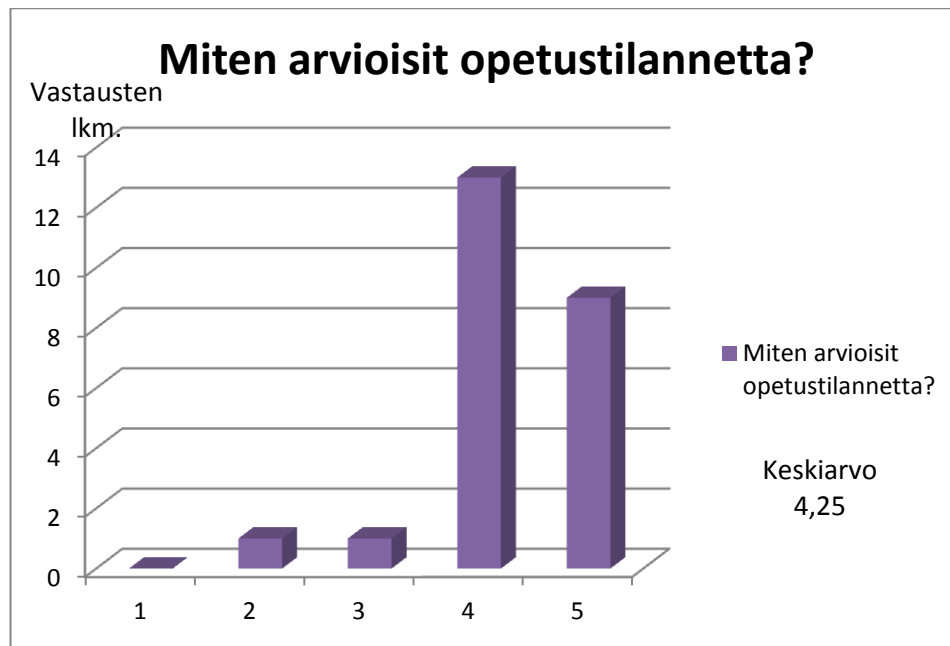
*Selkeät PowerPoint diat, joissa ei ollut liikaa tekstiä. Läpikäytyt asiat olivat osin jo tuttuja, mutta tutun asian toistoa ei kuitenkaan ollut liikaa.*

*Hyvä, rento ja asiarikas.*

*Puhui selkeästi, informatiivinen, asiat hyvin tiivistetty.*

*Fontti joskus turhan pientä, joskus isoa. Aiheesta toiseen siirtyminen ei kovin selkeää/sujuvaa.*

*Tekstiä per dia, joskus liikaa, jatka kahdelle dialle.*



KUVIO 4. Opiskelijoiden antama palaute kysymykseen 3

Opiskelijoiden vastausten antamien numeraalisten keskiarvojen pohjalta voidaan todeta, että opinnäytetyöntekijän toteuttamassa opetustilanteessa läpi käydyt asiat olivat esitetty hyvin. Opiskelijat kokivat opinnäytetyöntekijän toteuttaman opetustilanteen olleen heille hyödyllinen ja onnistuneen hyvin.

Opiskelijoiden vapaamuotoisessa palautteessa opetustilannetta keuhuttiin monista käytännön esimerkeistä ja pienistäkin asioista, jotka oli otettu huomioon oppitunnin sisällössä. Harjoitteluinfoa pidettiin informatiivisena ja siinä tuotiin esille monia asioita joita opiskelijat eivät itse olleet etukäteen miettineet. Palautteesta ilmeni, että opiskelijat kokivat opetustilanteen sekä selkeäksi että mielenkiintoiseksi ja opinnäytetyöntekijän esiintymisen rauhalliseksi. Opiskelijoiden mielestä opetustilanteen diat selkeyttivät esitystä ja niissä ei ollut liikaa tekstiä. Osa opiskelijoista koki oppitunnin sisältävän liian paljon samaa tietoa jo aikaisemmin ohjaavan opettajan pitämän harjoittelun infotunnin kanssa. Opinnäytetyöntekijän luennoimistaitoja kuvattiin rauhalliseksi ja puhe oli selkeää. Opetukseen varattu aika oli riittävä. Opinnäytetyöntekijän omia kokemuksia ja esimerkkejä keuhuttiin palautteessa, mutta niitä toivottiin lisää. Opetustilanne onnistui opinnäytetyöntekijän mielestä hyvin ja siitä oli apua suurimmalle osalle opiskelijoista.

## 6 POHDINTA

### 6.1 Opinnäytetyöprosessin arviointi

Opinnäytetyöprosessi oli pitkä ja kehittävä oppimiskokemus. Opinnäytetyöprosessiin kului lähes kaksi vuotta, jonka aikana perehdyttiin TAMKin opintojaksokuvauksiin, opetussuunnitelmaan, opinnäytetyöprosessiin ja kaikkeen mikä liittyi ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoiden ensimmäiseen harjoittelujaksoon. Aihe opinnäytetyöhön tuli yhteistyötaholta eli TAMKin ohjaavalta opettajalta, joka toivoi jo harjoittelut suorittaneen opiskelijan näkemyksiä harjoittelusta. Opinnäytetyö muodostui näin toiminnalliseksi opinnäytetyöksi, jossa toiminnallinen osuus oli oppitunnin pitäminen ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoille. Aihe oli opinnäytetyöntekijälle oli mielenkiintoinen, mutta myös samalla haastava. Opinnäytetyöntekijä ei ollut aiemmin valmistellut tai pitänyt oppituntia röntgenhoitajaopiskelijoille.

Opinnäytetyön suunnitelma vaati monta versiota ennen kuin se hyväksyttiin. Suunnitelman teossa meni noin puoli vuotta, mutta se auttoi luomaan myös teoreettisen viitekehyksen varsinaiseen opinnäytetyöhön. Lisäksi opinnäytetyösuunnitelma sisälsi oppitunnin tuntisuunnitelman, jonka avulla toteutettiin toiminnallinen osuus opinnäytetyöstä eli oppitunti ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoille. Tuntisuunnitelma määritteli oppitunnin sisällön, opetusmateriaalin ja aikataulun. Opetusmateriaalin suunnittelussa otettiin myös huomioon yhteistyötahon toiveet opetuksen sisällöstä ja opetusmateriaali hyväksytettiin opettajalla ennen oppitunnin pitämistä. Palautelomakkeet laadittiin samalla, kun suunniteltiin PowerPoint diat oppituntia varten. Palautelomake oli onnistunut eikä se ollut liian laaja täytettäväksi tunnin päätteeksi. Opiskelijat antoivat runsaasti palautetta, joka auttoi arvioimaan oppitunnin onnistumista.

Opinnäytetyöprosessissa haastavinta oli pysyä aikataulussa. Opinnäytetyön kirjoittaminen yksin oli myös haastavaa, kun omalle tekstille tuli sokeaksi. Opettajan palaute tekstistä oli juuri sen vuoksi erittäin tärkeää. Opinnäytetyöprosessi auttoi kehittämään tiedonhankintataitoja ja kirjoittamaan lähteisiin perustuvaa tekstiä sujuvammin. Opetustilanne auttoi myös ymmärtämään paremmin opettamisen haasteita ja sitä, kuinka paljon etukäteen pitää tehdä työtä oppitunnin järjestämiseksi.

## 6.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön luotettavuutta ja eettisyyttä voidaan arvioida monin eri tavoin. Opinnäytetyön tulisi noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Opinnäytetyön tekijän perustelut valinnoista ja käytetyistä menetelmistä lisäävät opinnäytetyön luotettavuutta. Asiantuntijoiden ajantasaiset lähteet varmistavat opinnäytetyön luotettavuutta. Opinnäytetyön eettisyyttä varmistetaan miettimällä jo ideointivaiheessa, mitkä asiat ovat vaitiolovelvollisuuden piiriin kuuluvia tai salassa pidettäviä, kun opetustilannetta pidetään. (Vilka & Airaksinen 2003, 78, 108, 162; Kananen 2010, 115.)

Opinnäytetyön sisältö ja sen toiminnallinen toteutus sovittiin yhdessä yhteistyökumppanin kanssa. Opinnäytetyöntekijä otti huomioon yhteistyökumppanin toiveet opinnäytetyön toiminnallisen osuuden toteutuksessa. Opinnäytetyöntekijä otti huomioon vaitiolovelvollisuuden suunnitellussa harjoitteluinfoa ja sitä, mistä kertoa ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoille.

Opinnäytetyötä tehdessä tulee noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä, joka on osa opinnäytetyöprosessia. Hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää opinnäytetyöntekijältä huolellista lähteiden merkintää ja vääristelemätöntä raportointia. Hyvän tieteellisen käytännön toteutuminen opinnäytetyössä ehkäisee tahallista ja tahatonta plagiointia. (Vilka & Airaksinen 2003, 78, 106; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 26–27.) Opinnäytteen tekstistä tulee käydä ilmi kenen tuloksista, ideoista, kehittämis ehdotuksista tai johtopäätöksistä kulloinkin puhutaan (Hakala 2004, 138). Opinnäytetyön raportoinnissa, oppituntien materiaalien suunnittelussa sekä toteutuksessa ja arvioinnissa toteutettiin hyvää tieteellistä käytäntöä. Opinnäytetyöntekijä toi kaikki palautelomakkeen vastaukset esille tässä opinnäytetyössä.

## 6.3 Oma oppimiskokemus ja jatkokehityshaasteet

Toiminnallisessa opinnäytetyössä tärkeintä on saavuttaa ne tavoitteet, jotka on asetettu (Vilka & Airaksinen 2003, 155). Opinnäytetyön tavoitteena oli lisätä ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijoiden tietoa ammattitaitoa edistävästä harjoittelusta. Harjoitteluinfoon osallistuneilta opiskelijoilta saadun palautteen pohjalta voidaan todeta harjoitteluinfole asetettujen tavoitteiden täyttyneen. Harjoitteluinfosta saadusta palaut-

teesta voidaan päätellä harjoitteluinfon onnistuneen, se oli informatiivinen, hyvin esitetty ja siitä oli apua suurimmalle osalle opiskelijoista. Opiskelijoiden palautteen perusteella harjoitteluinfossa olisi voinut käyttää vielä enemmän omia kokemuksia ja esimerkkejä kertomaan harjoittelusta.

Opinnäytetyön tekijän arvioinnin mukaan opinnäytetyölle asetetut tavoitteet täyttyivät. Asetus ammattikorkeakouluopinnoista (256/1995) toimi arvioinnin perusteena opinnäytetyölle. Asetuksen mukaan opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ja osoittaa opiskelijan valmiuksia soveltaa tietojaan ja taitojaan ammattiopintoihin liittyvässä käytännön asiantuntijatehtävässä.

Jatkokehitysehdotuksena on ennen ammattitaitoa edistävän harjoittelun erikoisjaksoja (isotooppitutkimukset ja sädehoito) järjestää röntgenhoitajaopiskelijoille harjoitteluinfo, jossa vanhemman vuosikurssin opiskelija voisi kertoa omista kokemuksistaan ja näin tuoda opiskelijan oman näkökulman harjoitteluun kyseisillä harjoittelujaksoilla.

## LÄHTEET

Ammattikorkeakoululaki 932/2014.

Asetus ammattikorkeakoulututkinnosta 3.3.1995/256.

Hakala, J. 2004. Opinnäyteopas ammattikorkeakouluille. Helsinki: Gaudeamus Kirja.

Jyrhämä, R, Hellström, M, Uusikylä, K & Kansanen, P. 2016. Opettajan didaktiikka. Juva: Bookwell Oy.

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 11.1. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kauppila, R. A. 2003. Opi ja opeta tehokkaasti. Psyykkinen valmennus oppimisen tukena. Juva: WS Bookwell Oy.

KSSHP. 2016. Terveysalan opiskelija ohje harjoitteluun. Luettu 20.12.2016. [www.ksshp.fi](http://www.ksshp.fi)

Laaksonen, S. 2005. Oppimisen avaimet luento-opetuksessa. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Laine, A, Salervo, P, Sivén, T & Välimäki, P. 2012. Opi ammattiin. 4. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma pro Oy.

OPM. 2006. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon 2006:24. [www.minedu.fi](http://www.minedu.fi). luettu 19.1.2017.

Peltonen, H. 2004. Kasvattajana sosiaali- ja terveysalan ammattiteissa. 4. uudistettu painos. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Rauste-von Wright, M. & von Wright, J. 1998. Oppiminen ja koulutus. Juva: WSOY.

Röntgenhoitajaliitto. 2017. Opiskelu ja koulutus. Luettu 5.6.2017. [www.sorf.fi](http://www.sorf.fi)

Sarajärvi, A. 2003. käytännön harjoittelu oppimisympäristönä. Teoksessa: H. Kotila (toim.) Ammattikorkeakoulupedagogiikka. Ajankohtaisia puheenvuoroja. Helsinki: Edita Prima Oy, 170-184.

Sorppanen, S. 2006. Kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohde. Käsiteanalyttinen tutkimus kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohdetta määrittävistä käsitteistä ja käsitteiden välisistä yhteyksistä. Oulun yliopisto. Väitöskirja.

STM. 2016a. kunnat. Luettu 8.1.2017. [www.stm.fi/kunnat](http://www.stm.fi/kunnat)

STM. 2016b. terveyskeskukset. Luettu 8.1.2017. [www.stm.fi/terveyskeskukset](http://www.stm.fi/terveyskeskukset)

STUK. 2004. Röntgensäteily diagnostiikassa. Pukkila, O. (toim.) Säteily- ja ydinturvallisuus kirjasarja. Helsinki: Säteilyturvakeskus, 117–151.

Sutela, M. vararehtori. 2012. Edelläkävijöiden kumppanuus Jyväskylän ja Tampereen ammattikorkeakoulujen konsortio. Luento. Opintoasiainpäivät 7.-8.11.2012 Tampereen ammattikorkeakoulu. Tampere.

Suutari, Juha (toim.) 2016. Radiologisten tutkimusten ja toimenpiteiden määrät vuonna 2015. STUK-B 207. Helsinki: Säteilyturvakeskus.

TAMK. 2016a. Harjoittelu. Kompassi. Luettu 21.1.2017.  
<https://intra.tamk.fi/fi/group/kompassi/harjoittelu>

TAMK. 2016b. Opinto-opas. Röntgenhoitajakoulutus. Luettu 21.1.2017. <http://opinto-opas-ops.tamk.fi>

Uusikylä, K. & Atjonen, P. 2005. Didaktiikan perusteet. 3. Uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

## LIITTEET

### Liite 1. Tuntisuunnitelma

1 (2)

#### 1. Orientaatio (5 min)

- oma esittely (nimi, milloin aloittanut opiskelut, edellinen ryhmä 11SARASAJ)
- opinnäytetyön aihe (röntgenhoitajaopiskelijan kliininen harjoittelu – opetustilanne)
- tunnin sisältö, pääotsikot, arviointi lopuksi (palautelomake)
- vuorovaikutteisuus ryhmän kanssa
- omat kokemukset osana oppitunnin sisältöä

#### 2. Kliinisen harjoittelun laajuus ja sisältö (5–10 min)

- Harjoittelun laajuus (6 op, 4 viikkoa harjoittelupaikassa + tapauseloste)
- Ammattitaitoa edistävä harjoittelu on 40 tuntia röntgenhoitajaopiskelijan työtä viikossa, josta 38 tuntia/viikko suoritetaan röntgenosastolla (yht. 152 t) ja kaksi (2) tuntia/viikko röntgenhoitajaopiskelija saa käyttää kirjallisen työn tekemiseen.
- Kliininen harjoittelu sisältää perusterveydenhuollon natiiviröntgentutkimukset
  - luuston kuvaukset ilman varjoainetta
  - thorax kuvaukset
  - hampaiston kuvaukset
  - ultraäänitutkimukset (avustaminen ja seuraaminen)

#### 3. Harjoitteluun pääsyn edellytykset (5 min)

- harjoittelujaksoon liittyvien teoriaopintojaksojen hyväksytyt suoritus
- harjoittelujakson varaaminen Jobstepista.
- Jobstepin CV päivitetty. CV:ssä tulee olla mm. kuvaus aikaisemmista opinnoista ja niissä opituista asioista sekä alustavia tavoitteita harjoittelujaksolle.
- Opettaja vahvistaa harjoittelupaikan
- Kanta-tietoturvaverkkokurssin suorittaminen ennen harjoittelun alkamista (<http://www.kanta.fi/reseptikoulutus/tietoturva.html>). Hyväksytyt suorituksen varmistaa harjoittelusta vastaava opettaja

#### 4. Ennen harjoittelun alkamista (5 min)

- Yhteyden ottaminen harjoittelupaikan opiskelijavastaavaan sähköpostilla (Esittely, mahdolliset kysymykset)
- Useimmat harjoittelupaikat lähettävät tervetuloa kirjeen sähköpostilla, jossa kerrotaan harjoittelupaikan toiminnan periaatteista ja käytänteistä. Pehdy niihin.
- Nimineulan hankkiminen (opettajalta)

(jatkuu)

## 5. Kliininen harjoittelu KSSHP:llä (10–15 min)

2 (2)

### 5.1 Harjoitteluun tultaessa

- Ruokailu
- Pukeutuminen ja pukeutumistilat
- Kuvakortti

### 5.2 Harjoittelun aikana

- Perehtyminen harjoittelupaikkaan ja sen toimintaan yhdessä ohjaajan kanssa
- Työvuorotaulukko ( Harjoittelun oman ohjaajan mukaan, käytännöt voivat vaihdella)
- Harjoittelujakson tavoitteiden laatiminen ensimmäisen viikon aikana. Tavoitteet tarkistetaan yhdessä ohjaajan kanssa
- Lääkehoitopassin päivittäminen
- Tapausaiheen valitseminen yhdessä oman ohjaajan kanssa
- Puolivälisarviointi yhdessä ohjaajan ja opettajan kanssa

### 5.3 Muuta huomioitavaa harjoittelun aikana

- Vaitiolo- ja salassapitovelvollisuus koskee opiskelijoita ja on voimassa vielä harjoitteluiden päättymisen jälkeenkin.
- Turvallisuus (oma toiminta, asiakkaat)
- Sosiaaliseen mediaan harjoittelussa tapahtuneista asioista tai potilaista kirjoittaminen on ehdottomasti kielletty.
- Sairaspoissaolot ilmoitetaan välittömästi ja korvaavat työtunnit sovitaan ohjaajan ja opettajan kanssa
- Ammatillinen ja asiallinen käytös henkilökuntaa ja potilaita kohtaan.
- Ole aktiivinen, oma-aloitteinen ja innostunut: kysy, pohdi ja ihmettele.
- Pyydä palautetta harjoittelun aikana (reissuvihko, keskustelu)
- Opiskelijalla on oikeus saada hyvää ohjausta ja toimia tasavertaisena työryhmän jäsenenä hyvässä oppimisympäristössä.

## 6. Harjoittelun päättyessä (5 min)

- Itsearviointi
- Palautteen antaminen harjoittelupaikalle laatukysely CLES avulla
- Loppuarviointi yhdessä ohjaajan ja opettajan kanssa ja allekirjoitus arviointilomakkeeseen
- Kuvakortin ja pukukaapin avaimen palauttaminen henkilöstöpalvelupisteeseen
- Työvuorotaulukon allekirjoituksen hankkiminen

## 7. Yhteenveto tunnista ja mahdolliset kysymykset (5–10 min)

## 8. Palautteen antaminen kirjallisena

## **PALAUTE OPETUSTILANTEESTA**

Arvioi opetustilannetta valitsemalla arvosana asteikolla 1- 5, jossa 1 kuvaa huonoa ja 5 parasta mahdollista arvosanaa. Sivun lopussa on tilaa, johon voit kirjoittaa vapaamuotoisen palautteen.

### **1. Oliko opetustilanteessa läpi kädyt asiat esitetty hyvin?**

1                      2                      3                      4                      5

### **2. Oliko tästä opetustilanteesta apua sinulle?**

1                      2                      3                      4                      5

### **3. Miten arvioisit opetustilannetta?**

1                      2                      3                      4                      5

### **Vapaamuotoinen palaute:**

<p><b>RÖNTGENHOITAJAOPISKELIJAN KLIININEN HARJOITTELU</b></p> <p> Harri Laakkonen 10.2.2017</p>	<p><b>Kliininen harjoittelu</b></p>  <p><small>shde: webd.savonia.fi</small></p>
<p><b>Kliinisen harjoittelun laajuus ja sisältö</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 6 op (4 viikkoa harjoittelupaikassa)</li> <li>▶ 40 tuntia röntgenhoitajaopiskelijan työtä viikossa, josta 38 tuntia/viikko suoritetaan röntgenosastolla (yht.152 t) ja kaksi (2) tuntia/viikko röntgenhoitajaopiskelija saa käyttää kirjallisen työn tekoon.</li> </ul>	<p><b>Natiiviröntgentutkimukset</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• luuston natiiviröntgentutkimukset</li> <li>▶ rintakehän alueen natiiviröntgentutkimukset</li> <li>• hampaiston natiiviröntgentutkimukset</li> <li>▶ Lisäksi mahdolliset ultraäänitutkimukset</li> </ul>
<p><b>Harjoitteluun pääsy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ teoriaopintojaksojen hyväksytyt suoritus</li> <li>▶ harjoittelujakson varaaminen Jobstepista</li> <li>▶ Jobstepin CV päivitetty</li> <li>▶ Opettaja vahvistaa harjoittelupaikan</li> <li>▶ Kanta-tietoturvakurssin suorittaminen</li> </ul>	<p><b>Ennen harjoittelun alkamista</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Yhteyden ottaminen harjoittelupaikan opiskelijavastaavaan sähköpostilla</li> <li>▶ Harjoittelupaikan tervetuloa kirjeeseen perehtyminen</li> <li>▶ Nimineulan hankkiminen</li> </ul>
<p><b>Kliininen harjoittelu KSSHP:llä</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>KUVANTAMISEN TOIMIPISTEET:</b></li> <li>▶ Keskuksairaalaassa</li> <li>▶ Äänekosken terveysasemalla</li> <li>▶ <b>Jyväskylän yhteistoiminta-alueen terveyskeskuksissa:</b></li> <li>▶ Kyllössä</li> <li>▶ Muuramessa</li> <li>▶ Palokassa</li> <li>▶ <b>Seututerveyskeskuksen yksiköissä:</b></li> <li>▶ Joutsassa</li> <li>▶ Keuruulla</li> <li>▶ Konnevedellä</li> <li>▶ Laukaassa</li> <li>▶ <b>Perusturvalliskelatos Saarikan yksiköissä:</b></li> <li>▶ Karstulassa</li> <li>▶ Saarijärvellä</li> </ul> 	<p><b>Harjoitteluun tultaessa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ruokailu</li> <li>▶ Pukeutuminen ja pukeutumistilat</li> <li>▶ Kuvakortti</li> </ul>
<p><b>Harjoittelun aikana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Perehtyminen harjoittelupaikkaan ja sen toimintaan</li> <li>▶ Työvuorotaulukko</li> <li>▶ Harjoittelujakson tavoitteet</li> <li>▶ Lääkehoitopassi</li> <li>▶ Puolivälisarviointi</li> </ul>	<p><b>Tapausseloste</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Potilaan valinta</li> <li>▶ Röntgentutkimusprosessi</li> <li>▶ OSTA- malli</li> <li>▶ Ohjaava röntgenhoitaja tarkistaa asiasisällön</li> </ul>

### OSTA-Malli

- › Ongelmat
- › Suunnittelu
- › Toteutus
- › Arviointi

### Muuta huomioitavaa harjoittelun aikana

- › Vaitiolo- ja salassapitovelvollisuus
- › Turvallisuus
- › Sosiaalinen media
- › Sairauspoissaolot
- › Säteilysuojeluperiaatteet (Oikeutus, Optimointi ja yksilönsuoja)
- › Aseptiset työtavat
- › Sovitut käytännöt

### Muuta huomioitavaa harjoittelun aikana

- › Ammatillinen ja asiallinen käytös henkilökuntaa ja potilaita kohtaan.
- › Ole aktiivinen, oma-aloitteinen ja innostunut: kysy, pohdi ja ihmettele.
- › Pyydä palautetta harjoittelun aikana
- › Opiskelijalla on oikeus saada hyvää ohjausta ja toimia tasavertaisena työryhmän jäsenenä hyvässä oppimisympäristössä.

### Harjoittelun päättyessä

- › CLES

### Harjoittelun päättyessä

- › Loppuarviointi ja allekirjoitus arviointilomakkeeseen
- › Kuvakortin ja pukukaapin avaimen palauttaminen
- › Työvuorotaulukon allekirjoituksen hankkiminen

### KIITOS!



### PALAUTE

- › Täyttäkää palautelomake
- › Kysykää jos jotain tulee mieleen