

Saara Markkula ja Oona Vorimo

Pilottikurssista valmiiksi verkkokurssiksi

Opiskelijoiden kokemuksia eläinten kuvantamisen verkkokurssista

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Röntgenhoitaja (AMK)

Radiografia ja sädehoito

Opinnäytetyö

2.5.2017

Tekijät Otsikko	Saara Markkula, Oona Vorimo Pilottikurssista valmiiksi verkkokurssiksi – Opiskelijoiden kokemuksia eläinten kuvantamisen verkkokurssista
Sivumäärä Aika	22 sivua + 3 liitettä 2.5.2017
Tutkinto	Röntgenhoitaja (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Radiografia ja sädehoito
Ohjaajat	Lehtori Anne Kangas Lehtori Sanna Törnroos
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää röntgenhoitajaopiskelijoiden kokemuksia verkossa toteutetusta Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssista. Kurssi laajennettiin kolmesta opintopisteestä viiteen opintopisteeseen vastaamaan Oppijan polku -opiskelijoiden opintoja. Opinnäytetyön tavoitteena on löytää verkkokurssin kehitettävät kohdat ja tehdä niiden pohjalta kehitysehdotuksia kurssin laajemman käytön mahdollistamiseksi.</p> <p>Eläinten röntgentutkimuksia tehdään vuosittain yli 100 000 ja määrä kasvaa koko ajan. Eläinten röntgentutkimuksia voi tehdä röntgenhoitaja, eläinlääkäri, eläinlääkäri tai muu tarpeellisen koulutuksen ja riittävät taidot omaava henkilö. Valmista Eläinten röntgentutkimukset -verkkokurssia voidaan tarjota esimerkiksi eläinlääkäriopiskelijoille. Verkkokurssin laajempi käyttö Metropolia Ammattikorkeakoulun ulkopuolisille tahoille tuo taloudellista hyötyä Metropolialle. Opinnäytetyömme on tärkeä myös verkko-opintojen tulevaisuuden kannalta. Verkko-opintojen tarve tulee lisääntymään, sillä Opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen tavoitteena on, että opetus tapahtuu entistä enemmän verkossa.</p> <p>Keräsimme tutkimusmateriaalin kyselylomakkeen avulla. Lähetimme linkin kyselyyn Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssin käyneille röntgenhoitajaopiskelijoille sähköpostitse. Vastausaikaa oli reilu kaksi viikkoa.</p> <p>Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssin käyneillä röntgenhoitajaopiskelijoilla oli hyvin erilaisia kokemuksia ja mielipiteitä kurssista. Yleisenä huomiona voi kuitenkin sanoa, että kurssin työtilaa pidettiin selkeänä ja loogisena. Verkon käyttöä pidettiin perusteltuna ja se koettiin mielekkääksi tämän kurssin osalta. Ohjausta ei pidetty riittävänä eikä tarpeeksi nopeana. Kehitysehdotuksina esitämme, että kurssille nimetään selkeästi ohjaava opettaja, kurssin tekninen toimivuus tarkastetaan, kurssille tehdään lisäsisältöä, ja että kurssi suunnataan myöhemmän vaiheen röntgenhoitajaopiskelijoille.</p>	
Avainsanat	eläinröntgentutkimus, verkko-opetus, verkko-opinnot, verkkokurssi

Authors Title	Saara Markkua, Oona Vorimo From a Pilot Course to a Completed Online Course – Students' Experiences of an Online Course on Animal Imaging
Number of Pages Date	22 pages + 3 appendices 2 May 2017
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Radiography and Radiotherapy
Instructors	Anne Kangas, Lecturer Sanna Törnroos, Lecturer
<p>The purpose of this study was to determine the radiographer students' experiences of the pilot version of the online course <i>Radiographic Examinations on Animals</i>. The course was expanded from three credit points to five credit points in order to correspond with Learning Track students' studies. The aim of this study was to find points that could be improved about the online course and make development suggestions based on those to enable wider use of the course.</p> <p>More than 100 000 X-ray examinations are performed on animals annually and the amount is increasing year after year. Animal X-ray examinations can be done by a radiographer, a veterinarian, a veterinary nurse or someone else with the necessary training and sufficient skills. The completed <i>Radiographic Examinations on Animals</i> online course can be offered to, for example, veterinary students. Wider use of the online course to third parties outside of Metropolia University of Applied Sciences will bring economic benefit to Metropolia. Our thesis is important for the future of online studying as well. The need for online studies will increase, because the aim of the Ministry of Education and Culture is that more teaching will take place online.</p> <p>Data for this study was collected by a questionnaire. We sent a link to the questionnaire by e-mail to radiographer students who had taken the <i>Radiographic Examinations on Animals</i> pilot course. The time they were given to respond was a little over two weeks.</p> <p>The results showed that the students who had taken the <i>Radiographic Examinations on Animals</i> pilot course had very different experiences and opinions on the course. As a general remark, however, they felt the workspace of the course was clear and logical. The use of the Internet was considered justified and sensible for this course. The guidance was considered neither sufficient nor fast enough. As development suggestions, we propose a supervising teacher to be assigned for the course, the technical functionality of the course to be checked, additional content to be made and for the course to be directed for radiographer students further along in their studies.</p>	
Keywords	animal x-ray examination, e-learning, online studies, online course

Sisällys

1	Johdanto	2
2	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset	3
3	Opinnäytetyön lähtökohdat	3
4	Verkko-opinnot	4
4.1	Verkko-opinnot ammattikorkeakoulussa	6
4.2	Aiempi eläinten kuvantamisen verkkokurssi	7
5	Eläinten röntgentutkimukset -kurssin sisältö	8
6	Tutkimusmenetelmä	9
7	Kyselyn toteutus ja tulokset	10
7.1	Röntgenhoitajaopiskelijoiden kokemuksia pilottikurssista	10
7.2	Röntgenhoitajaopiskelijoiden vapaamuotoinen palaute pilottikurssista	13
8	Pohdinta	16
8.1	Johtopäätökset kyselyn tuloksista	16
8.2	Luotettavuus	18
8.3	Eettisyys	19
8.4	Opinnäytetyöprosessi	19
8.5	Tulosten hyödyntäminen ja jatkotutkimukset	20
	Lähteet	21
	Liitteet	
	Liite 1. Kyselylomake	
	Liite 2. Saatekirje	
	Liite 3. Eläinten röntgentutkimukset 5 op kyselyn tulokset (35 vastausta)	

1 Johdanto

Opinnäytetyömme tarkoitus on selvittää opiskelijoiden kokemuksia laajennetusta Eläinten röntgentutkimukset -kurssista. Tavoitteena on löytää kehitettävät alueet ja mahdollistaa kurssin laajempi käyttö esimerkiksi eläinlääkäriopiskelijoille. Kurssi laajennettiin keväällä 2016 kolmen opintopisteen kurssista viiden opintopisteen kurssiksi innovaatioprojektina, jotta se vastaa Oppijan polku -opiskelijoiden kursseja. Kurssi on verkkokurssi ja sisältää erilaisia oppimistehtäviä ja eläinten kuvantamisen teoriaa. Lopuksi on Moodle-tentti. Kurssin laajempi käyttö Metropolian ulkopuolisille tahoille tuo taloudellista hyötyä Metropolialle. Taloudellista hyötyä Metropolialle tulee myös siitä, että verkkokurssi on halvempi järjestää kuin lähiopetus.

Opinnäytetyömme on tärkeä röntgenhoitajille, sillä eläinten kuvaajat ovat muun muassa röntgenhoitajia ja eläinten röntgentutkimusmäärät kasvavat vuosi vuodelta. Tällä hetkellä eläinten röntgentutkimuksia tehdään vuosittain yli 100 000. (STUK 2015.) Radiografia ja sädehoidon tutkinto-ohjelman perusopintoihin ei kuulu ollenkaan eläinten kuvantamista ja Eläinten röntgentutkimukset -kurssi on ainoa Metropolia Ammattikorkeakoulun vapaavalintainen oman alan kurssi röntgenhoitajaopiskelijoille (Metropolia 2016). Opinnäytetyömme on tärkeä myös verkko-opintojen tulevaisuuden kannalta. Verkko-opintojen tarve tulee lisääntymään, sillä Opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen tavoitteena on, että opetus tapahtuu entistä enemmän verkossa (Eskola-Kronqvist – Mäki-Hakola – Mäntylä – Nikander 2015: 21). Käyttäjiltä kerätty palaute on erityisen tärkeää verkkokurssia kehitettäessä (Hiltunen 2012: 47–48).

Opinnäytetyömme teoreettinen osuus koskee verkko-opintoja, mitä tiedetään verkko-opinnoista ja millaista tutkimustietoa verkko-opinnoista löytyy sekä mistä hyvä verkkokurssi koostuu. Opinnäytetyömme tavoitteena on kehittää Eläinten röntgentutkimukset -kurssia sen laajemman käytön mahdollistamiseksi sekä tarjota Metropolian röntgenhoitajaopiskelijoille laadukas verkkokurssi.

Opinnäytetyömme toteutus koostuu kolmesta vaiheesta. Ensin keräämme teoreettista ja tutkimustietoa verkko-opinnoista sekä selvitämme myös mahdolliset aiemmat toteutukset eläinten kuvantamisen verkko-opinnoista. Tämän jälkeen laadimme kyselyn pilottikurssin käyneille opiskelijoille. Viimeiseksi analysoimme kyselyn tulokset ja teemme niiden pohjalta kehitysehdotuksia.

2 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää röntgenhoitajaopiskelijoiden kokemuksia verkossa toteutetusta Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssista. Opinnäytetyön tavoitteena on löytää kurssin kehitettävät kohdat ja tehdä niiden pohjalta kehitysehdotuksia kurssin laajemman käytön mahdollistamiseksi sekä tarjota Metropolian röntgenhoitajaopiskelijoille laadukas verkkokurssi. Kehitysehdotuksia varten keräämme tutkimustietoa verkko-opinnoista.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Millaisia kokemuksia röntgenhoitajaopiskelijoilla on verkossa toteutetun Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssin toimivuudesta?
2. Miten röntgenhoitajaopiskelijoiden kokemusten perusteella verkossa toteutettavaa Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssia voidaan kehittää?

3 Opinnäytetyön lähtökohdat

Eläinten röntgentutkimusten määrä kasvaa vuosi vuodelta. Vuosittain eläinten röntgentutkimuksia tehdään yli 100 000. Eniten kuvataan kissoja ja koiria, mutta myös pieneläinten kuvantamismäärät ovat kasvussa ja hevosten jalkoja kuvataan paljon. (STUK 2015.) Eläinten röntgentutkimuksia voi tehdä röntgenhoitaja, eläinlääkäri, eläintenhoitaja tai muu tarpeellisen koulutuksen ja riittävät taidot omaava henkilö (STUK 2012). Tutkimusolosuhteet eläinröntgentutkimuksissa ovat sellaiset, ettei säteilyturvallisuutta voida varmistaa ainoastaan laite- tai rakenneteknisillä ratkaisuilla. Tästä syystä on erittäin tärkeää huolehtia henkilökunnan, kiinnipitäjien ja muiden henkilöiden säteilyturvallisuudesta. (STUK 2015.)

Oppijan polku -opiskelijat ovat Metropolian opiskelijoita, jotka ovat aloittaneet opiskelun 2014 syksyllä tai sen jälkeen. Oppiminen on projektisuuntautunutta ja opinnot ovat jaettu teemoittain periodin tai lukukauden mukaan. (Skog – Raatikainen – Yli-Pentti 2014: 11.) Kurssit ovat 5, 10, 15, tai 20 opintopisteen kokoisia (Metropolia 2016). Tästä syystä Eläinten röntgentutkimukset -kurssi laajennettiin kolmesta opintopisteestä viiteen opin-

topisteeseen. Vaikka Oppijan polku on projektisuuntautunutta, ei Eläinten röntgentutkimukset -kurssilla tehdä projektia (Skog ym. 2014: 11). Oppijan polkuun kuuluu olennaisesti työelämäläheisyys (Skog ym. 2014: 9). Alkuperäinen Eläinten röntgentutkimukset -kurssi tehtiin yhteistyössä Helsingin Yliopistollisen eläinsairaalan ja Hyvinkään hevossairaalan kanssa (Hyypiä – Lökkila – Miettinen – Vuorela 2013: 1). Tämän hetken Radiografia ja sädehoidon tutkinto-ohjelmaan perusopintoihin ei kuulu eläinten kuvantaminen ollekaan (Metropolia 2016).

4 Verkko-opinnot

Paine opiskelun siirtämiseen verkkoon kasvaa, kun koulutuksesta leikataan (Koivisto 2017). Opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen tavoitteena on, että opetus tapahtuu entistä enemmän verkossa (Eskola-Kronqvist ym. 2015: 21).

Verkko-opetuksessa opetus ja opiskelu tapahtuvat tietoverkkojen välityksellä. Opiskelija on opettajan ja oppimateriaalin kanssa vuorovaikutuksessa verkon välityksellä. Verkko-kurssin voi toteuttaa täysin etäopetuksena tai se voi sisältää lähiopetusta verkkotyöskentelyyn yhdistettynä. Lähiopetuksena toteutetun kurssin oppimateriaalin jako verkon välityksellä ei kuitenkaan ole verkko-opetusta. (Nevgi – Löfström – Evälä 2005: 21.)

Tietotekniikan avulla voidaan tehostaa opetusta ja lisätä opiskelun joustavuutta. Sekä opettajilta että opiskelijoilta vaaditaan kuitenkin osaamista ja uusia taitoja. Verkko-opetuksessa opettaja suunnittelee ja rakentaa opiskelijoille verkko-oppimisympäristöä, joka tukee ja edistää opiskelua ja oppimista. Opettajan tulee ymmärtää erilaisten pedagogisten mallien soveltuvuus verkko-opetukseen, jotta hän voi soveltaa niitä mielekkäiden oppimisympäristöjen luomiseen verkkoon. Opiskelijoilta verkko-opiskelu taas edellyttää tietoteknisiä valmiuksia sekä medialukutaitoa. (Nevgi ym. 2005: 19.)

Vaikka digitaalisten laitteiden ja sovellusten käyttö on yleistynyt ja on joissain kouluissa jopa runsasta, ei digitaalinen teknologia ole kuitenkaan levinnyt opetukseen tasaisesti ja laajasti, eikä sen käyttö ole välttämättä pedagogisesti mielekäästä. E-oppimateriaalia on tuotettu jo pitkään, niin kaupallisesti kuin harrastajapohjaisestikin, mutta sen puute on yhä yksi tietotekniikan opetuskäytön ongelmista. (Ilomäki 2012: 7.)

Verkko-opetuksesta on tulossa vakiintunut osa normaalia yliopisto-opetusta (Evälä – Sariola 2005: 5). Verkko-opetus on vallannut viime vuosina koulutuskäytänteitä kaikilla koulutusaloilla ja kouluasteilla (Hiltunen 2012: 37). Esille on noussut verkko-opetuksen laadunhallinnan tarve. Verkko-opetusta koskevat samat periaatteet kuin minkä tahansa muun opetuksen laatua, mutta verkko-opetuksessa on erityispiirteitä, jotka on tärkeä tunnistaa. Verkko-opetusta suunniteltaessa ja toteuttaessa lähestymistavan tulisi olla opiskelijakeskeinen. (Evälä – Sariola 2005: 5.) Pelkästään materiaalin siirtäminen sähköiseen muotoon ei täytä verkko-opetuksen kriteerejä (Hiltunen 2012: 37). Lähdetessä suunnittelemaan verkkototeutusta on syytä pohtia miksi kyseinen kurssi kannattaa toteuttaa verkossa ja mitä etuja verkko-opetuksella on aiempaan toteutukseen verrattuna. Myös tulevan kohderyhmän kartoitus on oleellista verkkokurssia suunniteltaessa. Verkkokursseja on hyvin vaikea toteuttaa ”kaikkea kaikille” -periaatteella, koska oppijat ovat erilaisia. Yliopisto-opetuksessa yleisimpiä syitä verkko-opetukselle ovat nykyään etäopiskelijoiden tukeminen, opiskelun joustavuuden edistäminen, oppimisresurssien parempi saatavuus ja oppimisen tehostuminen. Verkko on lisäksi monipuolinen julkaisukanava ja pidemmällä aikavälillä sen myötä saattaa tulla resurssisäästöjä. (Hiltunen 2012: 39–40.)

Yliopisto-opiskelijat suhtautuvat verkossa opiskeluun myönteisesti, koska he kokevat sen joustavana opiskelumuotona, joka tehostaa ajankäyttöä ja ajantasaista tiedonhankintaa. Opiskelijat ovat kuitenkin huolissaan verkko-opetuksen laadusta. Sama asia käy ilmi myös opettajien mielipiteistä. Verkko-opetuksen laadunhallinnan tarpeet ovat nousseet esille eurooppalaisessa ja kansallisessa koulutuspoliittisessa keskustelussa yliopisto-opiskelijoille sekä -opettajille suunnatuissa laatukselyissä. Tämä antaakin syytä verkko-opetuksen laadun tarkasteluun ja kehittämiseen. (Evälä – Sariola 2005: 11–12.) Valmista verkkokurssia kannattaa testata pienellä ryhmällä ennen laajempaa levitystä. Harva onnistuu toteuttamaan heti täysin toiveita vastaavan verkkokurssin, joten usein on tarvetta jatkokehitykselle. Käyttäjiltä kerätty palaute on erityisen tärkeää verkkokurssia kehitettäessä. (Hiltunen 2012: 47–48.) Laadukkaat verkkokurssit ovat yksi merkittävä kilpailutekijä yliopistojen välillä niiden rekrytoidessa uusia opiskelijoita. Keskeisenä haasteena on verkko-opetuksen pilottivaiheessa saatujen hyvien käytänteiden ja toimintamallien laajemmalle levittäminen. Laatutyöhön kiinnitetäänkin kasvavasti huomiota niin kansallisella kuin Euroopan Unioninkin tasolla. (Evälä – Sariola 2005: 81.)

4.1 Verkko-opinnot ammattikorkeakoulussa

Laurea-ammattikorkeakoulu tutki vuonna 2015 opiskelijoiden kokemuksia verkko-opiskelusta. Tutkimukseen vastasi 559 opiskelijaa. Tutkimus osoitti, että yksi opiskelija voi nähdä verkko-opiskelun positiivisena mahdollisuutena itsenäiseen ja omatahtiseen opiskeluun, kun taas toinen opiskelija voi kokea sen yksinäisenä ja turhauttavana. (SeOPPI 2015: 19.) Kysely toteutettiin sekä suomen- että englanninkielisillä kyselylomakkeilla ja kysely lähetettiin kaikille Laurea-ammattikorkeakoulun opiskelijoille. Suomenkielisiä vastaajia oli 532 (95 % vastaajista) ja englanninkielisiä 27 (5 %). Vastaajista naisia oli 416 (74 %) ja miehiä 143 (26 %). Valtaosa kyselyn vastaajista oli alle 25-vuotiaita. Eniten kyselyyn osallistui liiketalouden sekä sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijoita. (Marstio – Kivelä 2015: 3.)

Opiskelijat arvioivat omaa rooliaan digitaalisen median hyödyntäjänä seuraavien kategorioiden avulla: innokas edelläkävijä, tarkkaileva seuraaja, vastarannan kiiski ja keltasta pudonnut (Marstio – Kivelä 2015: 6). 18 % vastaajista kokivat itsensä innokkaiksi edelläkävijöiksi ja heistä suurin osa toivoo enemmän verkko-opintojen mahdollisuuksia. Innokas edelläkävijä arvostaa verkko-opintojen itsenäisyyttä. Valtaosa eli 72 % prosenttia vastaajista kokivat itsensä tarkkaileviksi seurailijoiksi. Heistä puolet toivoo lisää verkko-opintoja, mutta lähes yhtä suuri osa on sitä mieltä, että niitä on joko riittävästi tai liikaa. Tarkkaileva seurailija tietää digitalisaation mukana tulleen muutoksen tarpeen työelämässä sekä opinnoissa, mutta on huolissaan vuorovaikutuksen vähenemisestä. (SeOPPI 2015: 19.)

5 % vastaajista kokivat itsensä vastarannan kiiskeiksi. Enemmistö heistä ei halua lisää verkko-opintoja. Vastarannan kiiski kokee oppivansa paremmin lähiopetuksessa ja hänellä voi olla huonoja kokemuksia verkko-opinnoista. Ainoastaan 3 % vastaajista kokivat itsensä keltasta pudonneiksi. Keltasta pudonnut ei ole ylipäättään kiinnostunut teknistä ja häntä huolestuttaa erityisesti vuorovaikutuksen vähäisyys. Verkko-oppimiseen liittyviin odotuksiin, asenteisiin ja pelkoihin vaikuttavat muun muassa opiskelijan ikä, sukupuoli ja koulutusala. Laurea-ammattikorkeakoulun tekemän tutkimuksen perusteella on tärkeää ottaa huomioon erilaiset oppijat ja oppimistyylit. (SeOPPI 2015: 19.)

4.2 Aiempi eläinten kuvantamisen verkkokurssi

Eläinten kuvantamisesta on jo olemassa verkkokurssi. Tampereen ammattikorkeakoulussa on vuonna 2015 tehty opinnäytetyö Säteilyturvallisuus ja kuvantamisen tekniikka pieneläinten röntgentutkimuksista – e-oppimateriaalia klinikkaeläinhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyössä röntgenhoitajaopiskelijat tuottivat e-oppimateriaalia röntgenkuvantamisen tekniikasta ja säteilyturvallisuudesta Yliopistollisen eläinsairaalan diagnostisella kuvantamisosastolla klinikkaeläinhoitajaopiskelijoille työssäoppimisjakson tueksi. (Kesti – Ukkonen 2015: 19.)

Opinnäytetyön aihe saatiin Yliopistollisesta eläinsairaalaista. E-oppimateriaali toteutettiin PowerPoint-ohjelmalla ja se koostuu kolmesta säteilyturvallisuutta käsittelevästä ja kuudesta röntgenkuvantamisen tekniikkaa käsittelevästä diasarjasta. Lisäksi e-oppimateriaaliin kuuluu Orientaatio- ja Sanasto-diasarjat. Aihealueet säteilyturvallisuus ja röntgenkuvantamisen tekniikka päätettiin toimeksiantajan toiveiden sekä klinikkaeläinhoitajaopiskelijoiden työssäoppimisjakson tavoitteiden perusteella. (Kesti – Ukkonen 2015: 20–21.)

Opinnäytetyötä tehneet opiskelijat lisäsivät e-oppimateriaaliin valokuvia, piirroksia ja taulukoita auttamaan opiskelijaa ymmärtämään opiskeltavaa asiaa paremmin. Kuvat ja piirrokset havainnollistavat asioita ja täydentävät tekstin sisältöä. (Kesti – Ukkonen 2015: 23.)

E-oppimateriaalia arvioivat opinnäytetyöprosessin aikana opinnäytetyön ohjaajat, toimeksiantaja sekä sen testaukseen osallistuneet henkilöt. Arvioinnin apuna käytettiin Opetushallituksen julkaisemia laatukriteerejä, jotka koostuvat pedagogisen laadun, käytettävyyden, esteettömyyden sekä tuotannon laadun arvioinnista. (Kesti – Ukkonen 2015: 24.)

E-oppimateriaalia ei voitu testata klinikkaeläinhoitajaopiskelijoilla, joten sen testasivat viisi syksyllä 2015 opintonsa aloittanutta röntgenhoitajaopiskelijaa. Heidän tietotason katsottiin vastaavan kohderyhmää. Materiaalin laajuuden vuoksi sen sisältö jaettiin testaajien kesken pienempiin osiin. Testaajat lukivat oman osansa e-oppimateriaalista ja antoivat palautetta sen rakenteesta, käytettävyydestä, visuaalisuudesta ja ymmärrettävyydestä. Palaute kerättiin sekä suullisesti että kirjallisesti palautelomakkeella. Saatu pa-

laute oli pääosin positiivista: diasarjoja pidettiin loogisina ja selkeinä, mutta osa tekstikappaleista olivat liian pitkiä. Testaajat pitivät kuvista, koska ne selkeyttivät opiskeltavaa asiaa ja niitä toivottiin vielä lisää. Palautteen pohjalta yksittäisiin dioihin tehtiin muutoksia. (Kesti – Ukkonen 2015: 29.)

5 Eläinten röntgentutkimukset -kurssin sisältö

Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssi suoritettiin kokonaan verkossa eikä se sisältänyt yhtään lähiovetusta. Kurssi on laajennettu kolmen opintopisteen kurssista viiden opintopisteen kurssiksi innovaatioprojektina vastaamaan Oppijan polku -opiskelijoiden kursseja. Sekä alkuperäisen että laajennetun Eläinten röntgentutkimukset -kurssin oppimateriaali ja työtila ovat Metropolia Ammattikorkeakoulun röntgenhoitajaopiskelijoiden suunnittelemaa ja toteuttamia. Kurssi sisältää erilaisia oppimistehtäviä ja eläinten kuvantamisen teoriaa ja lopuksi on Moodle-tentti. Kesän 2016 kurssi oli pilottikurssi ja tämän oppinnäytetyön on tarkoitus löytää kehitettävät alueet ja mahdollistaa kurssin laajempi käyttö esimerkiksi eläinlääkäriopiskelijoille. Kun verkkokurssista on tehty onnistunut, on sen laajempi käyttö mielekästä (Mänty – Nissinen 2005: 58).

Eläinten röntgentutkimukset -kurssi on toteutettu yhteistyössä Helsingin Yliopistollisen Eläinsairaalan ja Hyvinkään hevossairaalan kanssa. Se muodostuu eri osioista ja niihin liittyvistä tehtävistä. Jokaisessa osiossa on PowerPoint-esityksiä aiheeseen liittyen. Kurssi keskittyy ilman varjoainetta tehtäviin natiiviröntgentutkimuksiin, koska ne ovat tavallisimpia eläimille tehtäviä tutkimuksia. Eri osioita ovat orientaatio, säteilyturvallisuus, hevoset, koirat ja kissat, muut pieneläimet, muut modalityetit, aseptiikka sekä laadunvalvonta. (Eläinten röntgentutkimukset 5 op 2016.)

Orientaatio-osiossa kerrotaan kurssin kulusta ja tavoitteista. Siellä on lisäksi neuvoja verkkokurssilla opiskeluun. Säteilyturvallisuus-osiossa kerrotaan säteilyturvallisuudesta eläinröntgentutkimuksissa ja siihen liittyen on tehtävä. Myös muihin säteilyturvallisuusohjeisiin on linkki kertausta kaipaaville. Hevoset-osiossa kerrotaan hevosen anatomia, hevosesta potilaana, kuvaussuunnista sekä yleisimmistä tutkimuksista. Kuvaussuuntiin liittyen on yksi tehtävä ja koko osioon liittyen on sanaristikko. Koirat ja kissat -osiossa kerrotaan sekä koiran että kissan anatomia, koirasta ja kissasta potilaina

sekä yleisimmistä tutkimuksista. Tässä osiossa on potilasesimerkkitehtäviä. Muissa osioissa ei ole tehtäviä, vaan ainoastaan tietoa aiheesta. (Eläinten röntgentutkimukset 5 op 2016.)

Kurssin päätteeksi on Moodle-tentti. Tentissä on aikaraja ja sen saa suorittaa ainoastaan kerran. Kurssilla on myös keskustelualue, jossa voi käydä keskustelua opiskeltavaan materiaaliin liittyen. (Eläinten röntgentutkimukset 5 op 2016.)

Kurssia laajennettaessa kolmen opintopisteen kurssista viiden opintopisteen kurssiksi siihen on lisätty osiot muut pieneläimet, muut modaliteetit sekä laadunvalvonta. Laajennettu kurssi käsittää siis eläinten röntgentutkimukset laajempaan kokonaisuuteen. Tehtäviä ei ole lisätty. (Eläinten röntgentutkimukset 5 op 2016; Eläinten röntgentutkimukset 2013.)

6 Tutkimusmenetelmä

Laadullisen ja määrällisen tutkimuksen voi yhdistää (Taloustutkimus oy nd). Tässä opinäytetyössä on sekä laadullisen että määrällisen tutkimuksen piirteitä, joskaan kumpaankin menetelmän kriteerit eivät täysin täyty. Määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen ominaispiirteitä ovat tiedon strukturointi, mittaaminen, tiedon esittäminen numeroin, tutkimuksen objektiivisuus sekä vastaajien suuri lukumäärä. Se antaa yleiskuvan muuttujien välisistä suhteista ja eroista ja vastaa kysymyksiin kuinka paljon tai miten usein. Määrällisen tutkimuksen mittareita ovat kysely-, haastattelu- ja havainnointilomake. Mittarin avulla saadaan määrällinen tai määrälliseen muotoon muutettava sanallinen tieto tutkittavasta asiasta. Määrällisen tutkimuksen vastaajien suositeltava vähimmäismäärä on 100 mikäli tutkimuksessa käytetään tilastollisia menetelmiä. (Vilkkä 2007: 13–17.)

Määrällisen tutkimuksen tarkoituksena on selittää, kuvata, kartoittaa, vertailla tai ennustaa joko ihmisiä koskevia asioita ja ominaisuuksia tai luontoa koskevia ilmiöitä. Tyypillistä on etsiä syy–seuraus-suhteita. Tutkimuksen oletuksena on, että jokin taustalla oleva tekijä johtaa yleistettävästi tietynlaisiin seurauksiin. (Vilkkä 2007: 19–23.)

Määrällisessä tutkimuksessa tietoa tarkastellaan numeerisesti. Tutkija saa tutkimustiedon numeroina tai ryhmittelee itse laadullisen aineiston numeeriseen muotoon. Myös

tulokset esitetään numeroiden avulla. Tutkija tulkitsee ja selittää olennaisen numerotiedon sanallisesti. Hän kuvailee sitä, miten eri asiat liittyvät toisiinsa tai eroavat toisistaan. (Vilkkä 2007: 14.)

Laadullisessa eli kvalitatiivisessa tutkimuksessa päästään syvällisempään tulokseen kuin määrällisessä tutkimuksessa, eikä siinä keskitytä numeerisiin tuloksiin. Laadullisen tutkimus on tunnuspiirteiltään kuvailevaa ja moniulotteista. (Taloustutkimus oy nd.)

Yksi aineiston keräämisen tapa on kysely. Siinä kysymysten muoto on vakioitu eli jokaiselta kyselyyn vastaavalta henkilöltä kysytään samat asiat samassa järjestyksessä ja samalla tavalla. Kyselylomaketta käytetään silloin, kun havaintoyksikkönä on henkilö ja häntä koskevat asiat, kuten mielipiteet tai asenteet. Yksi tärkeimmistä huomioitavista asioista on kyselyn lähettämisen ajoitus. Se kannattaa suunnitella hyvin, ettei vastausprosentti jää liian alhaiseksi. (Vilkkä 2007: 28.) Määrällisessä tutkimuksessa ennen kyselyn tekoa on tiedettävä tarkkaan se, mitä tutkitaan, jotta tiedetään, mitä pitää mitata (Vilkkä 2007: 36). Lomakkeessa tulisi mitata sitä, mitä tutkimussuunnitelmassa lukee mitattavan. Lomaketta ei voi enää korjata, kun sen on jo lähettänyt vastaajille. (Vilkkä 2007: 63.)

7 Kyselyn toteutus ja tulokset

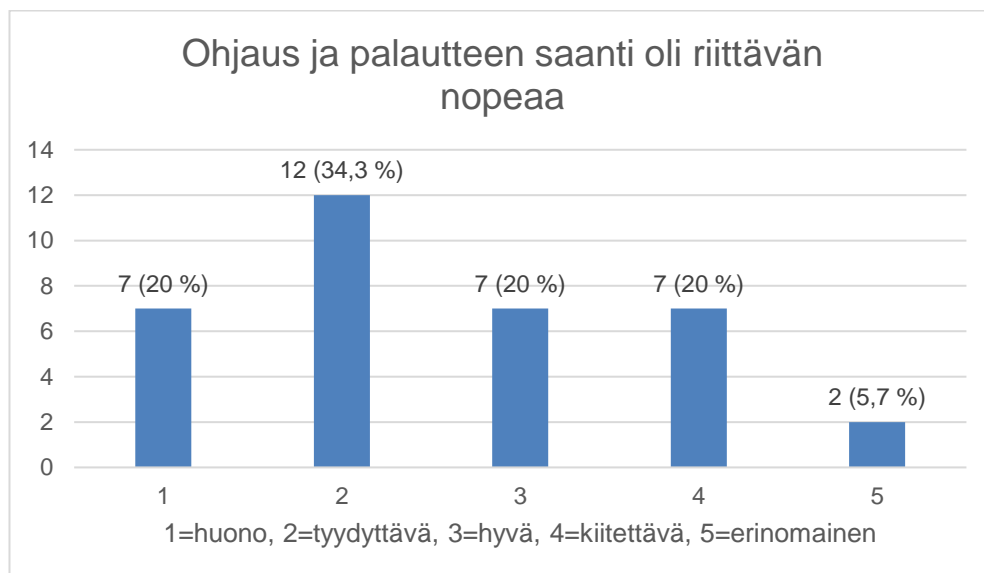
Kysely tehtiin Google Formsilla ja linkki kyselyyn lähetettiin sähköpostilla Eläinten röntgentutkimukset -kurssin käyneille marraskuun lopussa. Vastausaikaa oli reilu kaksi viikkoa. Kurssista 57 sai arvosanan ja 35 vastasi kyselyyn. Kyselyn vastausprosentti oli siis 61,4 %. Kysely koostui seitsemästä eri osiosta, joista jokaiseen osioon kuului huono – erinomainen -asteikolla vastattavia kysymyksiä sekä vapaa vastauskenttä. Kyselyn lähteenä on käytetty Paula Mettäsén (2003) Opetuksen ja oppimisen laadun mittaamisen kyselylomaketta.

7.1 Röntgenhoitajaopiskelijoiden kokemuksia pilottikurssista

Kyselyn ensimmäisessä osiossa kysyttiin kurssin tavoitteista ja se sisälsi kaksi kysymystä. Vain yksi vastaajista koki, että kurssin tavoitteet eivät olleet selkeät ja helposti

löydettävissä (2,9 %, n=1). Suurin osa vastaajista koki saavuttaneensa kurssin tavoitteet (57,1 %, n=20).

Opintojen ohjaukseen liittyviä kysymyksiä oli viisi. Suurin osa vastaajista koki, että kurssi oli itsenäisesti suoritettavissa annettujen ohjeiden avulla (86,6 %, n=31). Vähän yli puolet vastaajista oli sitä mieltä, että ohjaus ja palautteen saanti ei ollut riittävän nopeaa, mutta toisaalta melkein yhtä moni koki vastausnopeuden olevan hyvä (54,3 % n=19; 45,7 % n=16). Opintojen ohjaus jakoi vastaajien mielipiteet tasaisesti, mutta melkein puolet koki ohjauksen olevan hyvä (40 %, n=14). Vastaajista suurin osa ei tiennyt keneen ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa (74,3 %, n=26). Kurssin aikataulut olivat selkeät kahdelle kolmesta vastaajasta (65,5 %, n=32).



Kuvio 1. Vähän yli puolet röntgenhoitajaopiskelijoista koki, ettei ohjaus ja palautteen saanti ollut tarpeeksi nopeaa. (Liite 3)

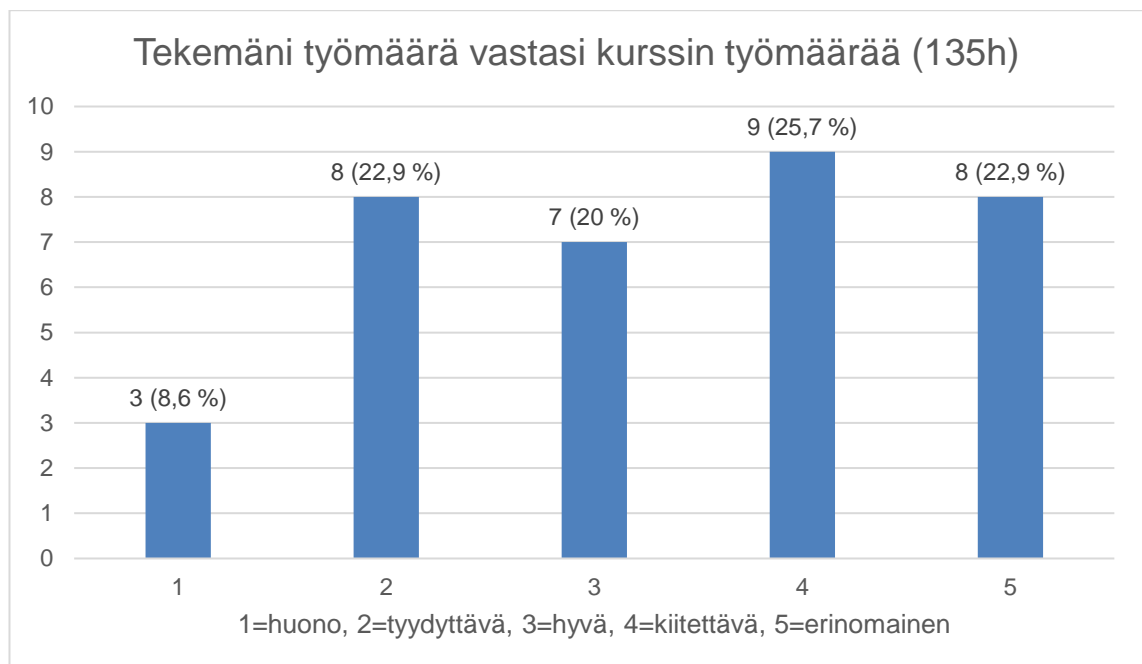
Kolme kysymystä liittyi siihen, onko verkon käytölle perusteita Eläinten röntgentutkimukset -kurssilla. Kyselyn perusteella suurin osa koki verkon olevan perusteltu oppimisympäristö Eläinten röntgentutkimukset -kurssille (97,1 %, n=34). Vastaajista vain yksi koki, ettei verkossa opiskelu tukenut oppimista (2,9 %, n=1). Suurin osa koki verkon käytön mielekkääksi tämän kurssin osalta (94,3 %, n=33).

Oppistehtäviin liittyviä kysymyksiä oli viisi. Sama määrä vastaajista koki, että verkossa opiskelu tuki kurssin tavoitteiden saavuttamista, oppistehtävät tukivat oppimista, sekä

että oppimistehtävät ovat mielekkäitä (88,5 %, n=31). Suurin osa vastaajista koki oppimistehtävien vaativuustason olevan kohdallaan, ja että oppimistehtävät pystyi tekemään työtilasta löydettävien tietojen avulla (85,8 %, n=30; 91,4 % n=32).

Kysely sisälsi kolme kysymystä oman osaamisen arvioinnista. Suurin osa vastaajista tiesi arviointikriteerit (80 %, n=28), koki arviointi kriteerien olevan selkeät (85,7 % n=30) ja tavoitteisiin nähden sopivia (88,6 %, n=31).

Kurssin toimivuuteen liittyi seitsemän kysymystä. Kaikkien kysymysten vastaukset painottuivat kurssin toimivuuden puolelle. Suurimman osan mielestä kurssin työtila toimi oikein (91,5 %, n=32). Suurin osa vastaajista koki, että kurssin työtila oli selkeästi toteutettu sekä kurssin rakenteen olevan looginen (88,5 %, n=31). Vastaajien tekemä työmäärä suhteessa kurssin työmäärään (135h) jakautui tasaisesti. Kuitenkin suurin osa vastaajista koki kurssin työmäärän (135h) vastaavan viiden opintopisteen kurssia (80 %, n=28). Kolme neljästä vastaajasta koki kurssin antavan valmiuden lähteä harjoitteluun eläinten röntgeniin (74,2 %, n=26). Suurin osa vastaajista koki kurssin lisäävän röntgenhoitajan ammattitaitoa (85,7 %, n=30).



Kuvio 2. Suurin osa röntgenhoitajaopiskelijoista koki Eläinten röntgentutkimukset -kurssin työmäärän vastaavan viittä opintopistettä. (Liite 3)

7.2 Röntgenhoitajaopiskelijoiden vapaamuotoinen palaute pilottikurssista

Useat vastaajista löysivät tavoitteet helposti ja pitivät niitä selkeinä. Osa vastaajista koki saavuttaneensa tavoitteet, mutta osan mielestä kurssimateriaali ei ollut tarpeeksi kattava tavoitteiden saavuttamiseksi ja tehtäviä kaivattiin enemmän.

"Kurssin tavoitteet eivät tulleet kunnolla esiin, vaikka niistä jotain mainintaa olikin. Tavoitteiden saavuttamiseksi eri aiheiden tehtäviä olisi pitänyt olla enemmän/syventävämpiä."

"Kurssimateriaali ei ollut tarpeeksi kattava tavoitteiden täyttymiseksi. Olisin toivonut enemmän kuva- ja esim. videomateriaalia sekä selkeämpiä materiaaleja."

"Hieman jäi epävarma olo esimerkiksi kuvaussuunnista, koska ei saanut yksilöllistä palautetta tehtävistä."

Suuri osa vastaajista piti kurssin ohjausta heikkona. Vastaajat kokivat, etteivät he saaneet palautetta ja vastauksia kysymyksiinsä tarpeeksi nopeasti tai ollenkaan. Kurssin ohjaaja ei myöskään ollut osan vastaajista tiedossa. Toiset pitivät tavoitteita ja aikataulua sen verran selkeinä, etteivät he kaivanneet ohjausta.

"En tarvinnut ohjausta, en osaa arvioida sen riittävyttä"

"Ohjaus kurssin tekemiseen oli heikohko. Ja ongelmiin avun saaminen kesti yllättävän kauan. "

"En tienny kuka kurssia ohjaa ja keneen tulisi ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa. En tiennyt lukeeko kukaan keskustelupalstan kysymyksiä."

"Tämän tyylinen kurssi olisi helpompi suorittaa fyysisenä opetuksena etäopetuksen sijaan. Sen verran paljon uusia asioita."

"Ohjaus oli olematonta, mutta vertaistuki ja keskustelu muiden opiskelijoiden kanssa oli toimivaa."

Useimmat vastaajista olivat sitä mieltä, että kurssi sopii hyvin verkkokurssiksi ja etenkin kesällä suoritettavaksi. Mahdollisuus edetä omaan tahtiin koettiin positiivisena asiana. Verkon käyttö on siis perusteltua. Muutama vastaajista jäi kuitenkin kaipaamaan lähiopetusta tai yhteisiä luentoja.

"Eläinkurssi verkossa voisi toimia kertauksena jonkinlaisen käytännönopetuksen jälkeen, en kurssin jälkeen koe taitojani kovinkaan hyväksi"

"Hienoa, että kurssin sai suorittaa verkossa!"

"Kurssi oli mukava kun sen sai suorittaa mihinkä aikaan vuorokaudesta vaan omaan tahtiin. Tykkäsin!"

"Verkon kautta suoritettavat kurssit ovat käteviä, koska ne eivät sido opiskelijaa tiettyyn aikaan ja paikkaan."

"Jokin yhteinen luento olisi ollut todella mukava"

Jotkut vastaajista pitivät oppimistehtäviä mielenkiintoisina ja sopivan haastavina. Suurin osa koki kuitenkin, että oppimistehtävissä on kehitettävää. Palautetta annettiin muun muassa niiden epäselvyydestä ja suppeudesta. Myös tehtävien palautuksessa koettiin epäselvyyttä. Osa tehtävistä koettiin liian haastavina oppimateriaali huomioon ottaen.

"Tehtävät olivat aika helppoja. Vastaukset sai melko suoraan materiaaleista."

"Olisin halunnut tietää enemmän esim. pieneläinten kuvantamista. Kurssimateriaalin painopiste keskittyi lähinnä hevosiin."

"Ensimmäisen vuoden opiskelijalle osa materiaalista oli aika haastavaa. Sopisi enemmän pidemmällä oleville."

"Kurssin tehtävät olivat pääosin vaativuustasoltaan hyviä, mutta jotkut tehtävät olivat hieman haastavia eikä vastauksia tuntunut löytyvän."

Osa vastaajista koki löytäneensä arviointikriteerit hyvin ja pitivät niitä sopivina. Hyväksytyt/hylätyt arviointia pidettiin sopivana arviointina, mutta suurelle osalle vastaajista oli epäselvää, mitä hyväksytyyn suoritukseen vaaditaan.

"Arviointikriteerejä en muista nähneeni ollenkaan."

"En tiennyt mitään kurssin arviointiin liittyvää. Niitä ei muistaakseni ollut mainittu missään."

"Arviointikriteerit oli mielestäni tuotu selkeästi esiin orientaatio tiedostossa."

"Hyväksytyt/hylätyt sopii arviointikriteereiksi tälle kurssille hyvin"

Kurssin toimivuus kokonaisuudessa jakoi mielipiteitä. Osa vastaajista koki kurssin työmäärän olevan sopiva, kun taas toiset kokivat sen olevan liian vähäinen. Yhtä lailla osa vastaajista piti työtilaa loogisena ja selkeänä, kun taas toiset epäloogisen ja sekavana. Materiaalia ja tehtäviä olisi kaivattu enemmän. Useat vastaajista eivät kokeneet kurssin antaneen valmiuksia lähteä eläinten röntgeniin harjoitteluun. Tentissä esiintyneistä virheistä annettiin palautetta.

"Kurssin työmäärä vastasi opintopistemäärää mielestäni hyvin. Kurssin rakenne eteni loogisesti ja oli helppo jatkaa siitä mihin viime kerralla jäi. Kuvista paljon plussaa, niiden avulla asiat jää muistiin paremmin!"

"Kurssi oli hyvä, mutta tuntui että aika helposti ja vähällä työllä sai 5 opintopistettä. Tehtäviä voisi olla pari lisääkin jotta se vastaisi pistemäärää ja opiskelutunteja."

"Mielestäni kurssi oli liian suppea opintopisteisiin nähden. Rakenne oli vähän sinnepäin, ja työtila ei tuntunut aina ihan selkeältä."

Eläinten röntgentutkimukset -kurssi on koettu hyvin eri tavoin. Vastaukset vaihtelevat kovasti. Tähän saattavat vaikuttaa monet tekijät, kuten motivaatio ja odotukset kurssia kohtaan, aiemmat kokemukset ja suhtautuminen verkko-opiskeluun sekä erilaiset oppimistavat.

"Sisältö jäi aika kevyeksi, kurssi oli turhan helppo suorittaa. Ohjaukseen ja tekniseen tukeen olisi voinut panostaa."

"Kokonaisuudessaan hyvä ja mielenkiintoinen kurssi, jonka teknistä puolta mielestäni kannattaisi hioa seuraavia opiskelijoita varten ja vastata heitä askaruttaviin kysymyksiin keskustelualueella aktiivisesti."

"tentin toteutus oli huonolaatuinen, osa kysymyksistä puuttui, kysymyksenasetteluissa vähän hiomisen varaa, varsinkin jos täytyy vastata yhdellä sanalla."

"Olin tosi innoissani eläinten kuvantamisen kurssista - mahtavaa, että tällainen järjestettiin! Kurssin toteutus sen sijaan jäi tekijöiltä aika puolitehen, enkä koe, että olisin nyt valmis suunnittelemaan ja toteuttamaan eläinten röntgentutkimuksia. Aiheet olivat todella mielenkiintoisia ja odotin kurssilta enemmän. En myöskään usko, että eläinlääkärikandidit saavat tästä kurssista tarpeeksi tietopohjaa eläinten kuvantamisessa työskentelyyn. (Kuulin, että kurssi olisi tarkoitettu myös ell kandeille.)"

"Kokonaisuudessaan kurssin sisältö oli mielenkiintoinen, muttei tarpeeksi kattava. Oppimistavoitteet eivät täytyneet kaikilta osin ja ohjaus oli puutteellista."

"Tykkäsin kurssista! Tämän pitää olla ehdottomasti myös jatkossa saatavilla!"

8 Pohdinta

8.1 Johtopäätökset kyselyn tuloksista

Ensimmäinen tutkimuskysymys oli millaisia kokemuksia röntgenhoitajaopiskelijoilla on verkossa toteutetun Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssin toimivuudesta. Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssin käyneillä oli hyvin erilaisia kokemuksia ja mielipiteitä kyseisestä kurssista. Yleisenä huomiona voi kuitenkin sanoa, että kurssin työtilaa pidet-

tiin selkeänä ja loogisena. Vain yksi vastaajista koki, ettei kurssi ollut suoritettavissa itsenäisesti annettujen ohjeiden avulla. Verkon käyttöä pidettiin perusteltuna ja se koettiin mielekkääksi tämän kurssin osalta. Negatiivisinta palautetta vastaajat antoivat ohjauksesta. Sitä ei pidetty riittävänä eikä tarpeeksi nopeana. Noin kolmasosa vastaajista ei myöskään kokenut tekemänsä työmäärän vastaavan kurssin työmäärää. Noin 75 % vastaajista koki kurssin antavan vähintään hyvät valmiudet lähteä harjoitteluun eläinten röntgeniin.

Toinen tutkimuskysymys oli miten röntgenhoitajaopiskelijoiden kokemusten perusteella verkossa toteutettavaa Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssia voidaan kehittää. Hyvin moninainen palautteen vuoksi on mahdotonta esittää kaikkia miellyttäviä kehitysehdotuksia. Osa kurssin käyneistä olivat tyytyväisiä kurssiin ja kokivat sen positiivisena kokemuksena ja toisten mielestä se ei ollut siinä muodossaan toimiva kokonaisuus. Ohjausta ei pidetty riittävänä eikä palautetta saatu tarpeeksi nopeasti. Ongelmatilanteissa ei tiedetty keneen ottaa yhteyttä. Tässä asiassa on kehitettävää. Pilottikurssi suoritettiin kuitenkin kesäaikaan ja osa vastaajista toikin esille ymmärtävänsä sen, että opettajien lomien aikaan palautteen saanti voi viivästyä. Ratkaisuna tähän voisi olla se, että opiskelijoille ilmoitetaan selkeästi, kuka on ohjaava opettaja sekä hänen kesälomansa ajankohta.

Tehtävien palauttamisen sekä tentin epäselvyyksistä tuli jonkin verran palautetta. Toimivan kurssikokonaisuuden saavuttamiseksi on siis syytä tarkistaa tehtävien palautuslaa-
tikot ja niiden toimivuus sekä käydä tentin kysymykset läpi ja korjata mahdolliset virheet niin asiasisällössä kuin kysymyksiin vastaamisessakin. Korjauksien jälkeen ohjauksenkin tarve siltä osin vähenee.

Vaikka suuri osa vastaajista piti siitä, että verkkokurssin voi suorittaa missä ja milloin tahansa omaan tahtiin, niin osa kaipasi lähiopetusta tai yhteisiä luentoja. Eräs vastaaja toi esiin myös AC-luennon mahdollisuuden. Tätä ajatusta kannattaa kehittää, koska luennon tallentamisen jälkeen se ei sido opettajaa eikä opiskelijoita tiettyyn paikkaan ja ajankohtaan, mutta luentotyypistä opetusta kaipaavat opiskelijat saisivat tukea opiske-
luunsa.

8.2 Luotettavuus

Pilottikurssi käytiin kesällä 2016, mutta kysely saatiin lähetettyä osallistujille vasta marraskuussa. Kurssin käynnin ja kyselyn välillä ollut pitkä aika voi vaikuttaa kyselyn luotettavuuteen, sillä kurssin käyneet ovat voineet unohtaa jotain oleellista tai aika on laimentanut mielipideitä. Kyselyyn vastasi 35 röntgenhoitajaopiskelijaa 57:stä, mitä pidämme hyvänä vastaajamääränä.

Kysely ei ole kovin pitkä ja vastaaminen tapahtuu suurimmaksi osaksi huono – erinomainen -asteikolla, joten oletamme vastaajien jaksaneen keskittyä kyselyyn. Asetimme kaikki kohdat pakollisiksi. Vapaan vastauskentän ja huono – erinomainen -asteikon vastaukset poikkesivat toisistaan. Huono – erinomainen -asteikon vastaukset olivat positiivisempia kuin mitä vapaan vastauskentän. Tämä voi johtua siitä, että negatiivinen palaute kerrotaan helpommin kuin positiivinen ja siitä, että huono – erinomainen -asteikon keskimäinen vaihtoehto oli hyvä eli positiivisia vastausvaihtoehtoja oli enemmän kuin negatiivisia. Vastausvaihtoehdot olisi voinut nimetä eri tavalla, jotta vastauksia olisi ollut selkeämpi tulkita. Tämä käy hyvin ilmi Kurssin toimivuus kokonaisuutena -osiossa Kurssi antoi valmiudet lähteä harjoitteluun eläinten röntgeniin -kysymyksen kohdalla. Huono – erinomainen -asteikon mukaan valtaosa kokee kurssin antaneen valmiudet lähteä harjoitteluun eläinten röntgeniin, kun taas vapaamuotoisessa palautteessa ei ollut yhtäkään kommenttia siitä, että vastaaja kokisi saaneensa valmiudet harjoitteluun. Sen sijaan useammassa vastauksessa nousi esiin se, että vastaaja ei kokenut saaneensa valmiuksia lähteä eläinten röntgeniin harjoitteluun. Kyselyn jokainen kohta oli pakollinen, minkä takia vapaamuotoiseen palautteeseen tuli myös merkki vastauksia kuten "?", "." ja "-". Näitä vastauksia ei voida tulkita mitenkään.

Osa kysymyksistä olisi kaivannut tarkennuksia. Esimerkiksi kysymyksen "Tekemäni työmäärä vastasi kurssin työmäärää (135h)" kohdalla vastaus "huonosti" ei kerro kokoko vastaaja tehneensä liian vähän vai liian paljon töitä. Kysymyksestä "Oppimistehtävien vaativuustaso oli kohdillaan" ei myöskään käy ilmi, oliko vaativuustaso vastaajien mielestä liian helppo vai liian vaikea. Vastaavasti kysymyksen "Arviointikriteerit olivat tavoitteisiin nähden sopivia" vastaukset eivät kerro, olivatko arviointikriteerit liian helppoja vai vaikeita. Kyselylomakkeessamme oli kuitenkin myös vapaamuotoinen palaute -kohta jokaisen osion jälkeen, jossa vastaajat pystyivät tarkentamaan vastauksiaan.

8.3 Eettisyys

Käsittelimme kyselyn vastauksia ehdottoman luottamuksellisesti ja kyselyyn vastanneiden anonymiteetti säilytettiin tuloksia raportoidessa. Tietoja käytettiin ainoastaan tämän opinnäytetyön tekoon. Lähetimme sähköpostitse linkin kyselyyn ja kerroimme viestisämme vastaajille kyselyn käyttötarkoituksen sekä sen olevan anonyymi. Toinen opinnäytetyön tekijöistä kävi myös itse Eläinten röntgentutkimukset -verkkokurssin. Hän ei kuitenkaan itse vastannut kyselyyn eikä antanut omien mielipiteidensä vaikuttaa kyselyn vastauksien raportointiin.

Opinnäytetyömme on tarpeellinen, sillä eläinten röntgentutkimusten määrä kasvaa koko ajan (STUK 2015), jolloin myös tarve päteville eläintenkuvajille kasvaa. Kun tässä opinnäytetyössä esille nostetut kehitysehdotukset toteutetaan, on kurssia mielekästä käydä. Aina kun säteilyä käytetään, tulee käyttäjän tietää säteilyturvallisuudesta. Kehitysehdotusten jälkeen Eläinten röntgentutkimukset -kurssin käyneellä on teoriatietoa eläinten kuvantamisesta ja valmiudet lähteä harjoitteluun eläinröntgeniin.

8.4 Opinnäytetyöprosessi

Saimme opinnäytetyömme aiheen keväällä 2016. Opinnäytetyömme muodostuu verkko-opintoja käsittelevästä teoreettisesta osasta sekä verkossa järjestetyn Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssia koskevan kyselyn vastausten analyysistä. Opinnäytetyösämme on myös kerrottu mitä Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssin sisältää sekä toisesta vastaavasta verkkokurssista. Aloitimme opinnäytetyömme suunnitelman teon syksyllä 2016 ja palautimme sen joulukuussa 2016. Kyselyn aineiston keräsimme kyselylomakkeen avulla. Kyselylomakkeen saimme valmiiksi marraskuussa ja vastausaikaa oli joulukuun puoleenväliin. Käytimme kyselyn lähteenä Paula Mettäsén (2003) Opetuksen ja oppimisen laadun mittaamisen kyselylomaketta. Muokkasimme kyselyä tarkoitukseemme sopivaksi.

Saimme vastauksen kumpaankin opinnäytetyössämme esittämäämme tutkimuskysymykseen. Selvitimme sekä millaisia kokemuksia röntgenhoitajaopiskelijoilla on verkossa toteutetun Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssin toimivuudesta että miten röntgenhoitajaopiskelijoiden kokemusten perusteella verkossa toteutettavaa Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssia voidaan kehittää. Kyselylomakkeessa olisi ollut hyvä kysyä myös opiskelijoiden taustatietoina minkä vuoden opiskelijoita he ovat, jolloin vastauksia

olisi ollut helpompi analysoida heidän osaamisen suhteen. Alkuperäinen suunnitelma oli saada kyselylomake lähetettäväksi heti kurssin jälkeen, mutta tässä emme onnistuneet. Muuten opinnäytetyömme pysyi hyvin suunnitellussa aikataulussa.

Opinnäytetyömme sisältää sekä määrällisiä että laadullisia piirteitä, mutta ei täytä täysin kummankaan vaatimuksia. Laadullisia piirteitä ovat vapaamuotoisen palautteen kohdat ja määrällisiä huono–erinomainen -asteikolla vastattavat kysymykset. Vastaaajia on kuitenkin vain 35, mikä ei täytä määrälliseen tutkimukseen vaadittua vastaajamäärää. Pienen vastaajamäärän takia ei ole järkevää tehdä tilastollisia testejä. Emme siis voi tietää, onko tuloksemme tilastollisesti merkittäviä.

8.5 Tulosten hyödyntäminen ja jatkotutkimukset

Leena Hiltunen toteaa artikkelissaan Verkko-opetuksen suunnittelun tehostaminen 2012, että jokainen ryhmä reagoi eri tavalla kurssiin ja sen sisältöön, joten voi olla, että saamamme kehitysehdotukset eivät olekaan toimivia seuraavalle ryhmälle.

Tämän opinnäytetyön kehitysehdotukset kannattaa toteuttaa, jotta Eläinten röntgentutkimukset -verkkokurssista saadaan toimiva kokonaisuus ja Metropolia Ammattikorkeakoulun ulkopuolinen käyttö on mielekästä. Opinnäytetyön kehitysehdotuksia voi toteuttaa esimerkiksi innovaatio-opinnoissa. Opinnäytetyössä nousseet kehitysehdotukset ovat kurssin opettajan selkeä nimeäminen, tehtävien ja tentin toimivuuden tarkastaminen sekä AC-luennon luominen. Innovaatio-opintoina voidaan tehdä lisää tehtäviä tai video-materiaalia Eläinten röntgentutkimukset -kurssille. Tulevaisuudessa voi selvittää myös tutustumiskäynnin mahdollisuutta esimerkiksi Viikin Eläinsairaalaan.

Osa vastaajista koki Eläinten röntgentutkimukset -pilottikurssin tehtävät haastavina, kun taas osa koki tehtävät helpoiksi. Tähän voi vaikuttaa se, kuinka pitkällä opintoja röntgenhoitajaopiskelija on. Kyselyssä ei kysytty vastaajan taustatietoja, joten emme tiedä minkä verran tämä vaikutti. Tulevaisuudessa vastaavissa kyselyissä olisi hyvä kysyä taustatietoja. Kuitenkin yhdessä vapaamuotoisessa vastauksessa nousi esille, että pilottikurssin tehtävät olivat haastavia ensimmäisen vuoden röntgenhoitajaopiskelijalle, joten tulevaisuudessa kurssia kannattaa mainostaa pidemmälle opinnoissaan edenneille röntgenhoitajaopiskelijoille.

Lähteet

Eläinten röntgentutkimukset 2013. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Verkkokurssi. <<https://moodle.metropolia.fi/course/view.php?id=4743>>. Luettu 14.11.2016.

Eläinten röntgentutkimukset 5 op 2016. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Verkkokurssi. Päivitetty kevät 2016. <<https://moodle.metropolia.fi/course/view.php?id=6980>>. Luettu 14.11.2016.

Eskola-Kronqvist, Anita – Mäki-Hakola, Hanne – Mäntylä, Ritva – Nikander, Leena 2015. Opettajat rakennemuutoksessa – Muutosta luvassa – Rakennemuutoksen vaikutuksia opettajan osaamistarpeisiin, esiselvitysraportti. Hämeen ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <http://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/96190/HAMK_opettajat_rakennemuutoksessa_2015_ekirja.pdf?sequence=1>. Luettu 15.11.2016.

Evälä, Annika – Sariola, Janne 2005. Verkko-opetuksen laatu yliopisto-opetuksessa – Verkko-opetuksen laadunhallinta ja laatupalvelu -hankkeen raportti I. Verkkodokumentti. <http://www.vopla.fi/tiedostot/Artikkelit/Vopla_esiselvitys.pdf>. Luettu 16.11.2016.

Hiltunen, Leena 2012. Verkko-opetuksensuunnittelun tehostaminen. Teoksesta Korhonen, Ari: Tietojenkäsittelytiede 34. 37–53. Luettavissa myös sähköisesti osoitteessa <<http://www.cse.tkk.fi/fi/tkt-lehti/a34/hiltunen.pdf>>. Luettu 16.11.2016.

Hyypiä, Jonna – Lokkila, Piia – Miettinen Tiinahelena – Vuorela Taina 2013. Eläinten natiiviröntgentutkimukset – Verkkokurssi opiskelijoille. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu. <<https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/67468/opparinrap-savalmisperfect.pdf?sequence=1>>. Luettu 15.11.2016.

Ilomäki, Liisa 2012. Laatu E-oppimateriaaleihin – E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa. Oppaat ja käsikirjat 2012:5. Opetushallitus. Verkkodokumentti. <http://www.oph.fi/download/144415_Laatu_e-oppimateriaaleihin_2.pdf>. Luettu 15.11.2016.

Kesti, Anni – Ukkonen, Susanne 2015. Säteilyturvallisuus ja kuvantamisen tekniikka pieneläinten röntgentutkimuksissa – E-oppimateriaalia klinikkaeläinhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/100331/Kesti_Anni_Ukkonen_Susanne.pdf?sequence=1>. Luettu 15.11.2016.

Koivisto, Ilona 2017. Säästöt purevat ammattikorkeakouluissa: Opiskelijat opettavat toisiaan. Yle Uutiset 30.1.2017. <<http://yle.fi/uutiset/3-9427372>>. Luettu 16.2.2017.

Marstio, Tuija – Kivelä, Susanna 2015. Laurean opiskelijoiden ajatuksia digitaalisuuden hyödyntämisestä opinnoissa. Laurea-ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <https://etiimi.files.wordpress.com/2015/05/digitutkimus_opiskelijat_laurea-13-5-2015.pdf>. Luettu 15.11.2016.

Metropolia 2016. Tiedot tutkinto-ohjelmasta. Radiografia ja sädehoito. Verkkodokumentti. <<http://opinto-opas-ops.metropolia.fi/index.php/fi/88094/fi/70311/SXM17K1/year/2016>>. Luettu 15.3.2017.

Mettänen, Paula 2003. Opetuksen ja oppimisen laadun mittaaminen. Tampereen teknillinen yliopisto. Verkkodokumentti. <http://www.vopla.fi/tiedostot/Laatukasi-kirja/verkko-opetus/mittarit/verkkokurssin_laatumittareiden_luominen.pdf>. Luettu 14.11.2016.

Mänty, Irma – Nissinen, Pasi 2005. Ideasta toteutukseen – verkko-opetuksen suunnittelu ja hallinta. Laurea-ammattikorkeakoulun julkaisusarja C•9. Verkkodokumentti. <<https://www.laurea.fi/dokumentit/Documents/C09.pdf>>. Luettu 16.11.2016.

Nevgi, Anne – Löfström, Erika – Evälä, Annika 2005. Laadukkaasti verkossa – Yliopistollisen verkko-opetuksen ulottuvuudet. Kasvatustieteen laitoksen julkaisuja. Verkkodokumentti. <<http://www.helsinki.fi/ktl/julkaisut/lv/laadukkaastiverkossa.pdf>>. Luettu 14.11.2016.

SeOPPI 2015. Suomen eOppimiskeskus ry – e-oppimisen edistäjä ja verkottaja. 02/2015. <<http://www.eoppimiskeskus.fi/images/stories/SeOppi/lehdet/SeOppi-2015-2.pdf>>. Luettu 14.11.2016.

Skog, Ilse – Raatikainen, Eija – Yli-Pentti, Arto 2014. Metropolialaisen oppijan polku. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <https://tuubi.metropolia.fi/portal/delegate/getfile/oppijanpolku_taitto_suomi_2014.pdf?nodeRef=workspace://SpacesStore/c650ce1d-c6b5-489f-804d-8a9e1ba3a023>. Luettu 14.11.2016.

STUK 2012. Säteilyturvallisuus eläinröntgentutkimuksissa. Ohje ST 8.1. <<http://www.finlex.fi/data/normit/39078-ST8-1.pdf>>. Luettu 15.11.2016.

STUK 2015. Eläinten röntgentutkimukset. Timo Helasvuo. Verkkodokumentti. Päivitetty 20.8.2015. <<http://www.stuk.fi/aiheet/sateily-terveydenhuollossa/elainten-rontgentutkimukset>>. Luettu 15.11.2016.

Taloustutkimus oy nd. Kvalitatiivinen tutkimus. Verkkodokumentti. <http://www.taloustutkimus.fi/tuotteet_ja_palvelut/tiedonkeruuratkaisut_ja_monitila/kvalitatiivinen_tutkimus/>. Luettu 27.4.2017.

Vilka, Hanna 2007. Tutki ja mittaa – Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi. Verkkodokumentti. <<http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>>. Luettu 16.3.2017.

Kyselylomake

Eläinten röntgentutkimukset 5 op PILOTTIVERKKOKURSSIN LAATU Kysely pilottikurssin käyneille

Miten seuraavat tavoitteet täyttyivät kurssilla, vastaa asteikolla 1–5 (1=huono, 2=tydyttävä, 3=hyvä, 4=kiitettävä, 5=erinomainen).

1) Kurssin tavoitteet

- a) Kurssin tavoitteet olivat selkeät ja helposti löydettävissä _____
- b) Koin saavuttaneeni kurssin tavoitteet _____

Muuta:

2) Opintojen ohjaus

- a) Kurssi oli itsenäisesti suoritettavissa annettujen ohjeiden avulla _____
- b) Ohjaus ja palautteen saanti oli riittävän nopeaa _____
- c) Ohjaus oli riittävää _____
- d) Tiesin keneen ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa _____
- e) Kurssin aikataulut olivat selkeät _____

Muuta:

3) Peruste käyttää verkkoa

- a) Verkon käyttö oli perusteltua tällä kurssilla _____
- b) Verkossa opiskelu tuki oppimistani _____
- c) Koin verkon käytön mielekkääksi tämän kurssin osalta _____

Muuta:

4) Oppimistehtävät

- a) Verkossa opiskelu tuki kurssin tavoitteiden saavuttamista _____
- b) Oppimistehtävät tukivat oppimista _____
- c) Oppimistehtävät olivat mielekkäitä _____
- d) Oppimistehtävien vaativuustaso oli kohdillaan _____
- e) Oppimistehtävät pystyi tekemään työtilasta löydettävien tietojen avulla _____

Muuta:

5) Osaamisen arviointi

- a) Tiesin kurssin arviointikriteerit _____
- b) Arviointikriteerit olivat selkeät _____
- c) Arviointikriteerit olivat tavoitteisiin nähden sopivia _____

Muuta:

6) Kurssin toimivuus kokonaisuutena

- a) Kurssin työtila toimi oikein _____
- b) Kurssin työtila oli selkeästi toteutettu _____
- c) Kurssin rakenne oli looginen _____
- d) Tekemäni työmäärä vastasi kurssin työmäärää (135h) _____
- e) Kurssin työmäärä (135 h) vastasi saatavaa opintopistemäärää (5 op) _____
- f) Kurssi antoi valmiudet lähteä harjoitteluun eläinten röntgeniin _____
- g) Koin kurssin lisäävän röntgenhoitajan ammattitaitoa _____

Muuta:

Vapaa palaute:

Pohjana käytetty: Mettänen, Paula 2003. Opetuksen ja oppimisen laadun mittaaminen. Tampereen teknillinen yliopisto.

Saatekirje

Hei,

Opiskelemme Metropolian ammattikorkeakoulussa sosiaali- ja terveysalaa radiografian ja sädehoidon tutkinto-ohjelmassa. Opinnäytetyössämme raportoimme Eläinten röntgentutkimukset 5 op -kurssin käyneiden opiskelijoiden mielipiteen ko. kurssista, jotta kurssia on mahdollista kehittää laajempaa käyttöä varten.

Kutsumme Sinut vastaamaan kurssin kyselyyn. Kyselyyn vastaa varttitunnissa.

Antamanne vastaukset käsitellään nimettöminä ja ehdottaman luottamuksellisesti. Kenenkään vastaajan tiedot eivät paljastu tuloksissa.

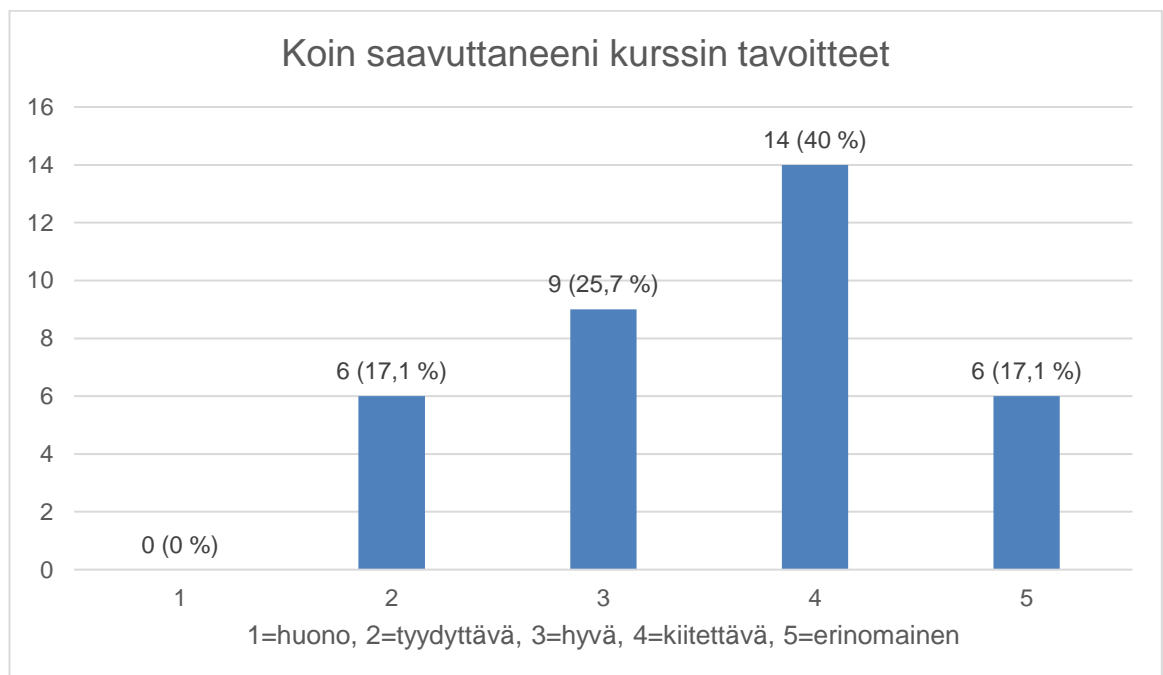
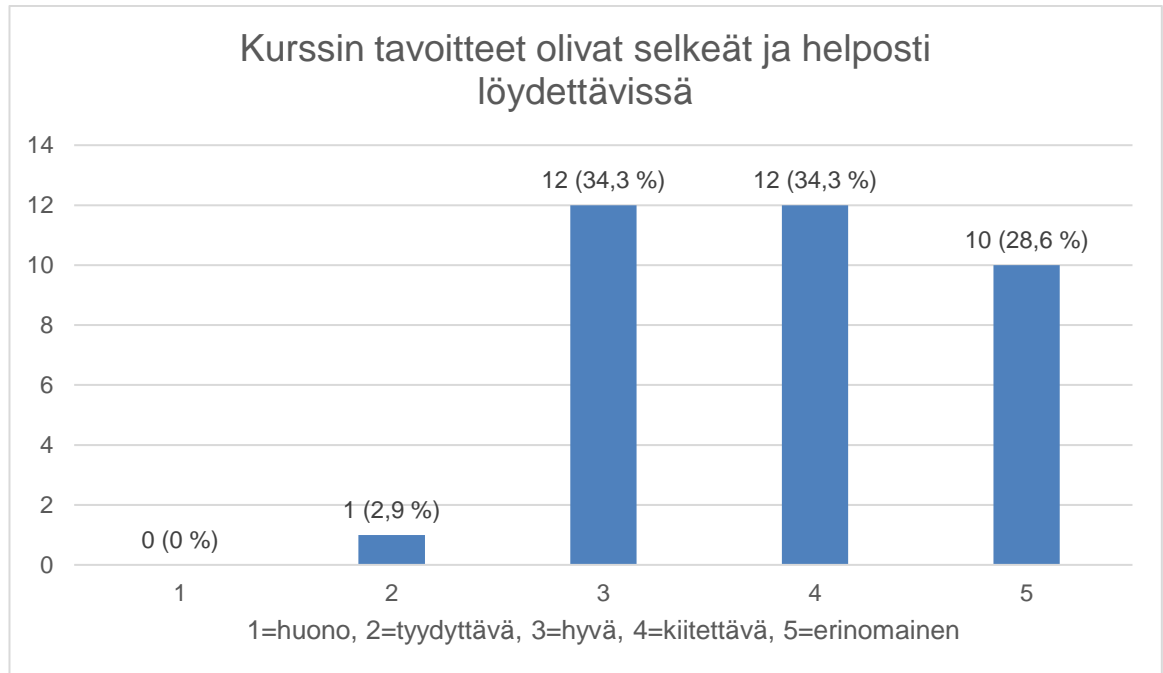
Vastaa kyselyyn 16.12.2016 mennessä.

Opinnäytetyömme ohjaajana toimii Anne Kangas puh. +358 40 334 2113 Metropolian ammattikorkeakoulusta. Opinnäytetyö tullaan julkaisemaan Internetissä osoitteessa www.theseus.fi.

Ystävällisin terveisin ja vastauksia odottaen
Saara Markkula ja Oona Vorimo SXM14S1

Eläinten röntgentutkimukset 5 op kyselyn tulokset (35 vastausta)

Kurssin tavoitteet



Muuta:(35 vastausta)

-

-

-

.

.

Olisin kaivannut enemmän syventävää anatomiaa varsinkin kissa/koira/hevos- osastolle. Kuvia asetteluista anatomiaan liittyen kuten ihmistenkin osalta on oppikirjoissa. Kurssin tavoitteet eivät tulleet kunnolla esiin, vaikka niistä jotain mainintaa olikin. Tavoitteiden saavuttamiseksi eri aiheiden tehtäviä olisi pitänyt olla enemmän/syventävämpiä

Läpäisin tentin hyvillä pisteillä, mutta koen, ettei oppi silti painunut tehtävien avulla mieleen kunnolla

Oriantaatiomateriaalit olivat hyvät.

Tavoitteet löytyi ihan hyvin

Oli opettavainen ja hyödyllinen kurssi

Muistaakseni ne mainittiin jossain.

Saavutin mielestäni kurssille asetetut tavoitteet

Jossakin tehtävässä ja tentissä oli joitakin virheitä, jotka hieman hankaloittivat oppimista tai oikeiden pisteiden saamista tentistä, joten lähinnä pienet tekniset ongelmat miinuksena. Muuten oikein mukava ja mielenkiintoinen kurssi!

En koe olevani valmis tekemään eläinkuvauksia, mutta teoriaperusteet ovat hallussa

Mitään tehtäviä ei saanut uusia, siitä ei ollut infoa helposti löydettävissä

Kurssimateriaali ei ollut tarpeeksi kattava tavoitteiden täyttymiseksi. Olisin toivonut enemmän kuva- ja esim. videomateriaalia sekä selkeämpiä materiaaleja. Olisi ollut tosi hienoa päästä esim. Viikin eläinsairaalan röntgeniin tutustumaan, mutta ymmärrän toki että tällaiset vierailut eivät ole noin vaan järjestettävissä.

:)

Kyllä

Tavoitteet voisivat olla yksityiskohtaisemmat

Pidin paljon kurssista, ja ainakin omalla luokallani olen huomannut suurta kiinnostusta eläinröntgentutkimuksia kohtaan, joten tämä oli hyvä infopaketti siitä mitä se on!

Tavoitteet olivat selkeät ja ne löytyivät helposti

Tavoitteet olivat hyvät ja selkeästi määritelty.

?

Tehtävät oli hyviä, hieman vaikea oli hahmottaa hevosen kavion yms. kuvaamista kun ei itse pääse asettelemaan.

Tavoitteet olivat realistiset ja sellaiset mitkä pystyivät täyttymään.

Kurssi oli loogisesti ja järjestelmällisesti suunniteltu. Materiaalit oli helposti käytettävissä, mutta koskaan ei haittaa että materiaalia olisi enemmän.

Kurssi oli mielenkiintoinen

Kurssin tavoitteet olivat kohtuullisen selkeät ja omasta mielestäni pääsin omiin tavoitteisiini helposti.

Hieman jäi epävarma olo esimerkiksi kuvaussuunnista, koska ei saanut yksilöllistä palautetta tehtävistä.

Moodle- alusta oli hieman sekava joidenkin kurssiosuuksien osalta

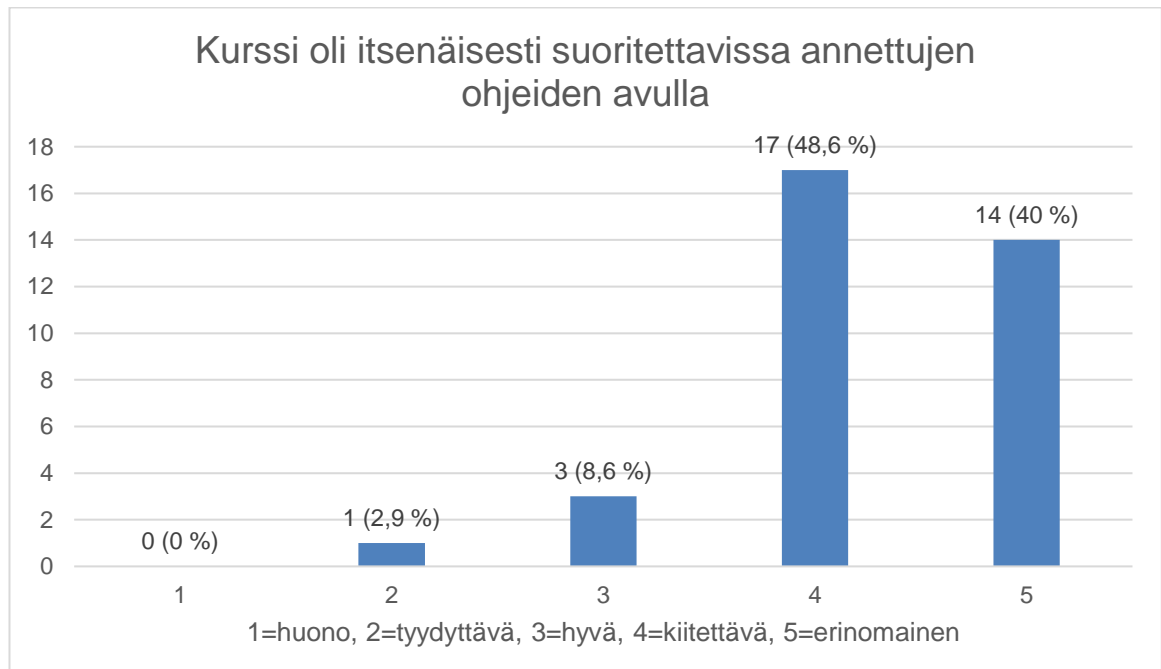
ei muuta

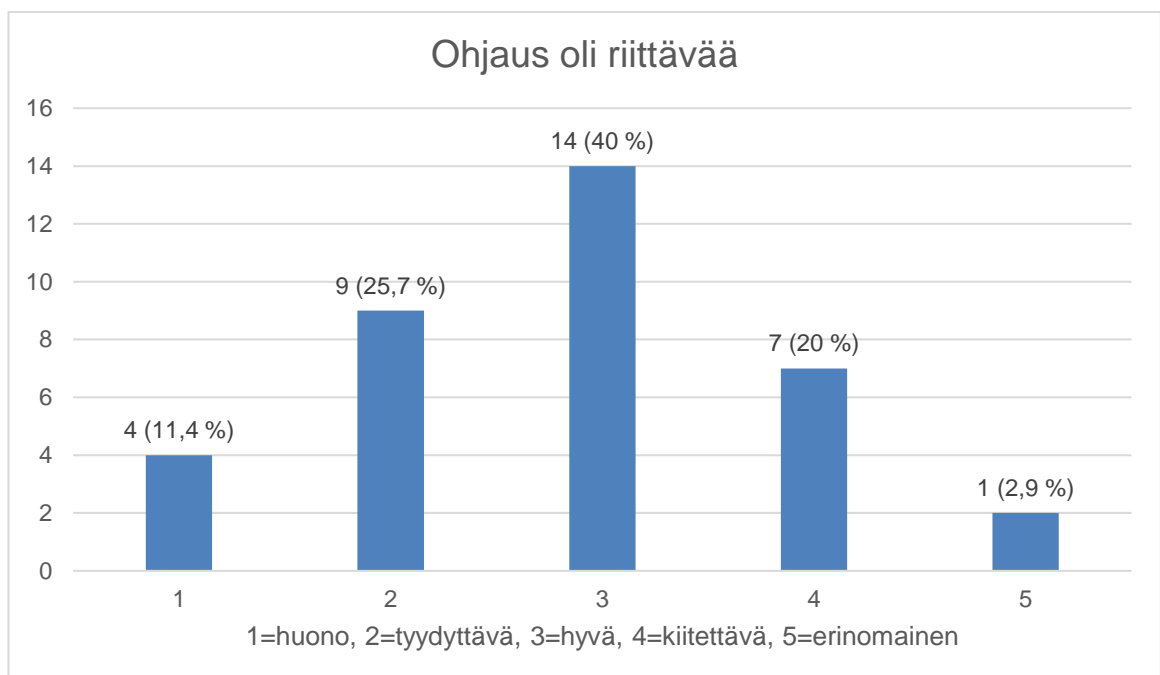
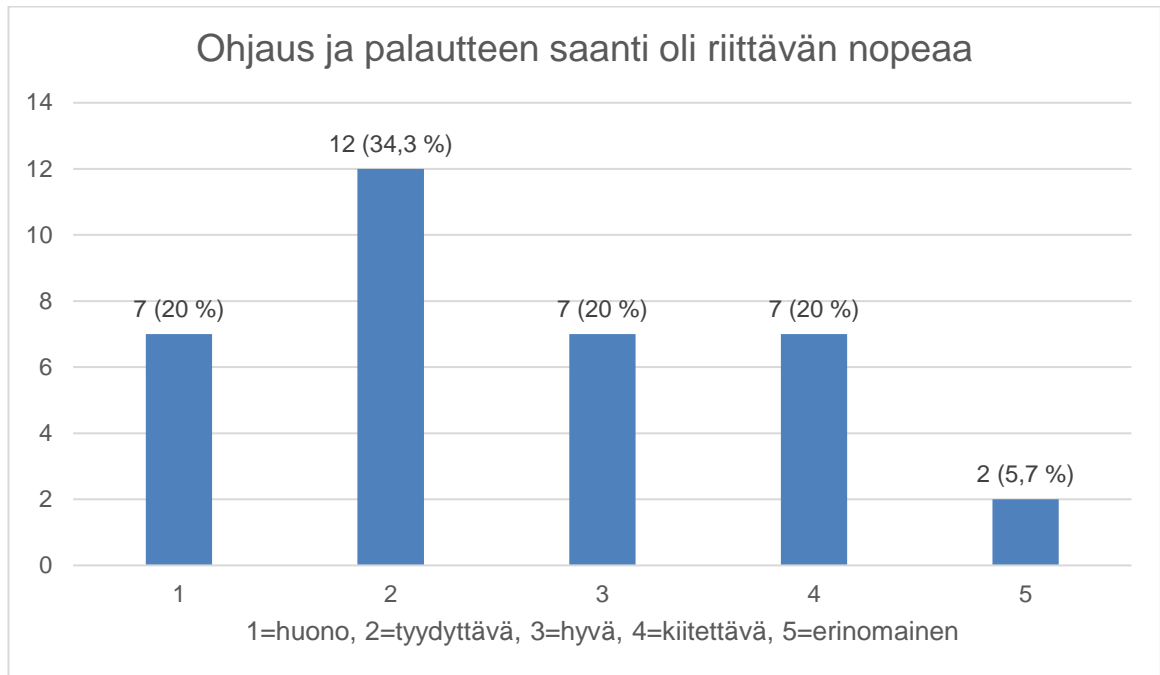
Nopeasti ajatellen tämä kysely olisi ainakin kuulunut olla kun kyseinen kurssi on tuoreena mielessä, mutta perusteista eläinten rtg:hen koin saavani kiinni

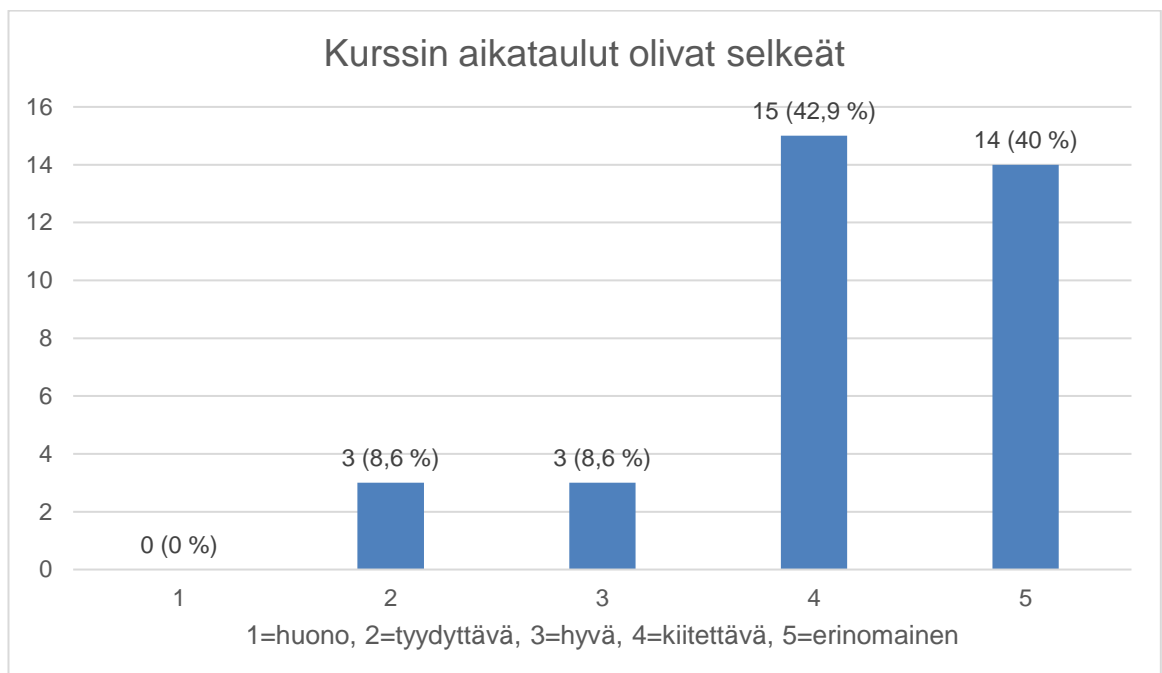
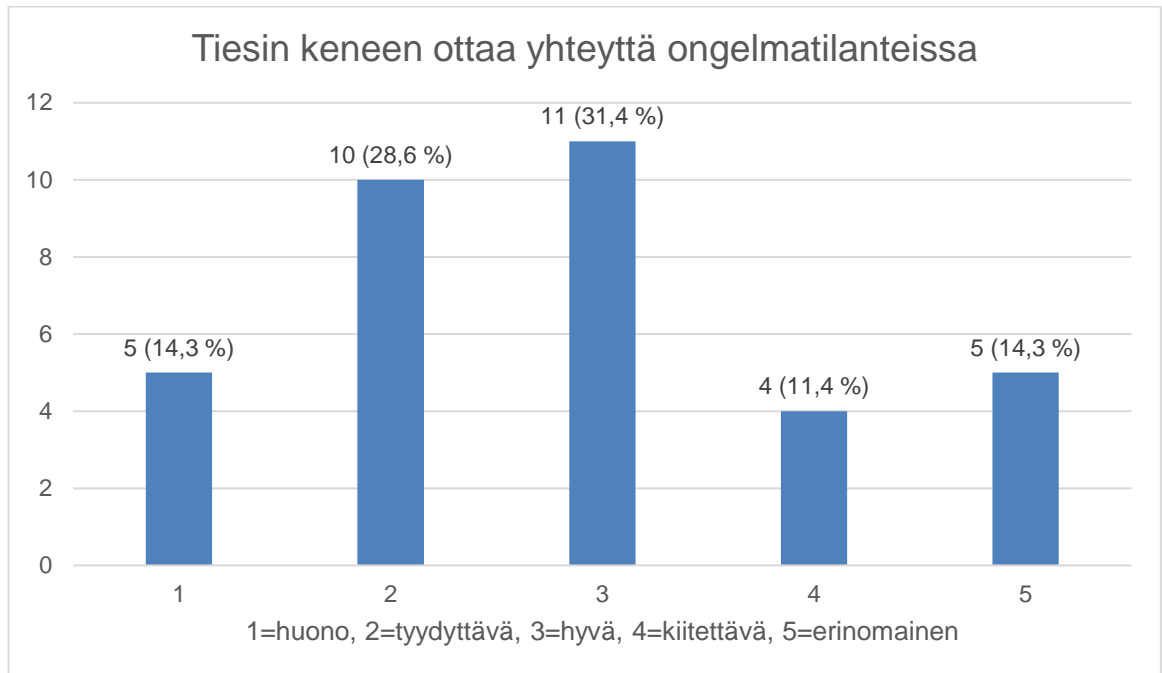
Hyvin oli kerrottu tavoitteista sekä ohjeistusta oli ajankäyttöön.

Hevosien kuvaussuuntien opettelu oli mukavaa. Sanaristikko oli vaikea ja aikaa kuluisen tekemiseen. Onnistuin saamaan oikean vastauksen lopulta.

Opintojen ohjaus







Muuta:(35 vastausta)

- .
- .
-
-

Ohjaus kurssin tekemiseen oli heikohko. Ja ongelmiin avun saaminen kesti yllättävän kauan.

Kesän aikana ei juuri saanut vastauksia mikäli keskustelupalstalla jotain kysyi

En tienny kuka kurssia ohjaa ja keneen tulisi ottaa yhteyttä ongelmatilanteissa. En tiennyt lukeeko kukaan keskustelupalstan kysymyksiä. Potilasesimerkkitehtävä oli erikoinen kun sitä ei palautettu minnekään.

ei muuta

Numeroiden saanti opintosuoritteeseen takkuili

Epäselvissä asioissa keskustelupalstalle sai laittaa kysymyksiä, mutta alkukesän jälkeen niihin ei vastattu. Tentti ei toiminut kun olin varannut aikaa sen tekemiseen. Tästäkin valiteltiin keskustelupalstalle, mutta kukaan ei asiaa kommentoinut.

Ohjaava opettaja ei ollut tiedossa. Kesän aikana ei voinut kysyä jos jokin tehtävissä herätti kysymyksiä.

Moodle-alustan keskustelualueella olisi moni kaivannut paremmin vastauksia muun muassa tehtäviin ja tenttiin liittyviin kysymyksiin.

En tarvinnut ohjausta, en osaa arvioida sen riittävyttä

Tämän tyylinen kurssi olisi helpompi suorittaa fyysisenä opetuksena etäopetuksen sijaan. Sen verran paljon uusia asioita.

Aikataulu oli selkeää, ongelmatilanteissa keneen otetaan yhteys - piti erikseen kysyä tätä

Kurssin järjestävistä opiskelijoista ei kuulunut mitään, kun keskustelualueella kysyttiin jotakin. Kurssi oli kyllä helppo suorittaa itsenäisesti, mutta ohjausta ei tarvittaessa saanut.

:)

Ei

Ohjaava opettaja ei selkeästi ollut mielestäni nimettynä kurssialustalla. Aikataulua ei ollut selkeästi esitetty

Kurssi oli selkeä ja tehtävät hyviä.

Ohjaus ja palautteen saanti ei tuntunut aina hirveän hyvin toimivan

?

Hyvin aikataulutettu

Olisin halunnut nopeamman palautteen

Hieman sekavuutta oli kenelta tehtävät palute tulee

Kauheasti en kysymyksiin tullut vastauksia.

Tehtäviä voisi olla vielä enemmän.

Kun tuli kysyttävää en saanut vastausta, vaikka kysymys laitettiin keskustelualueelle. Ei ollut ollenkaan mukavaa käydä joka päivä katsomassa että onko tullut vastauksia, eikä niitä koskaan tullut.

Ohjaus oli olematonta, mutta vertaistuki ja keskustelu muiden opiskelijoiden kanssa oli toimivaa.

Tavoitteet ja aikataulu olivat selkeät. Ohjaavan opettajan kesäloma tietysti saattoi hieman "hidastaa" palautteen saantia.

En tiennyt kenen puoleen kääntyä ongelmassa kurssin suorituksen kanssa, vastauksia kysymyksiin ei saanut ajallaan.

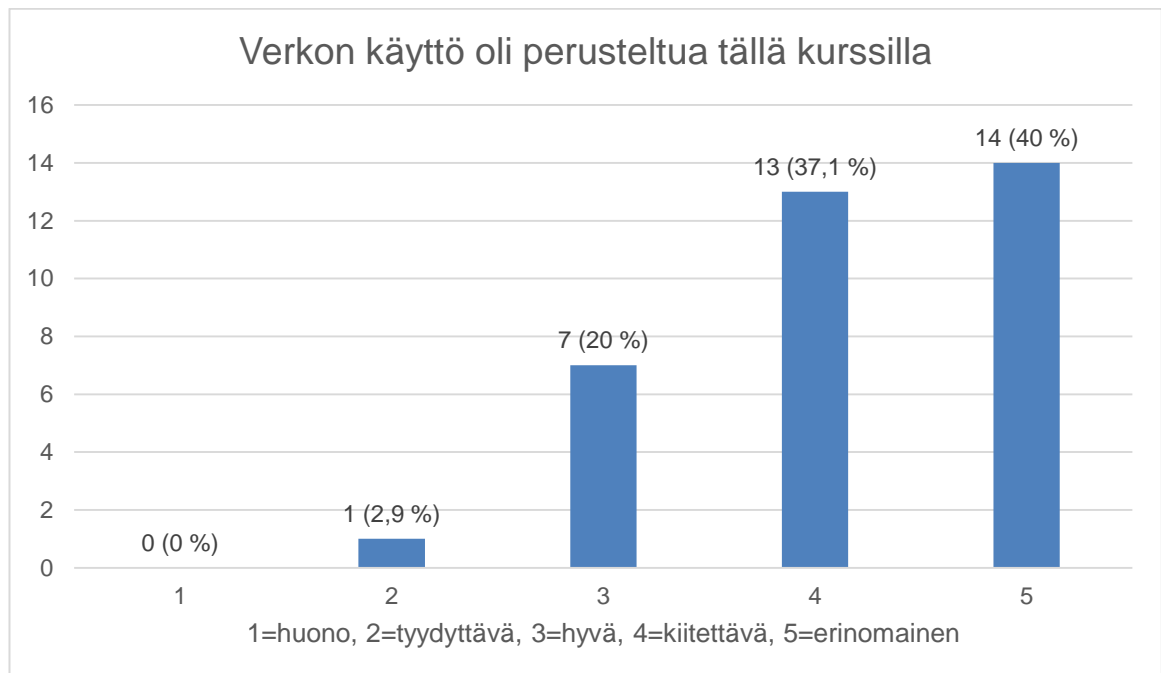
ei muuta

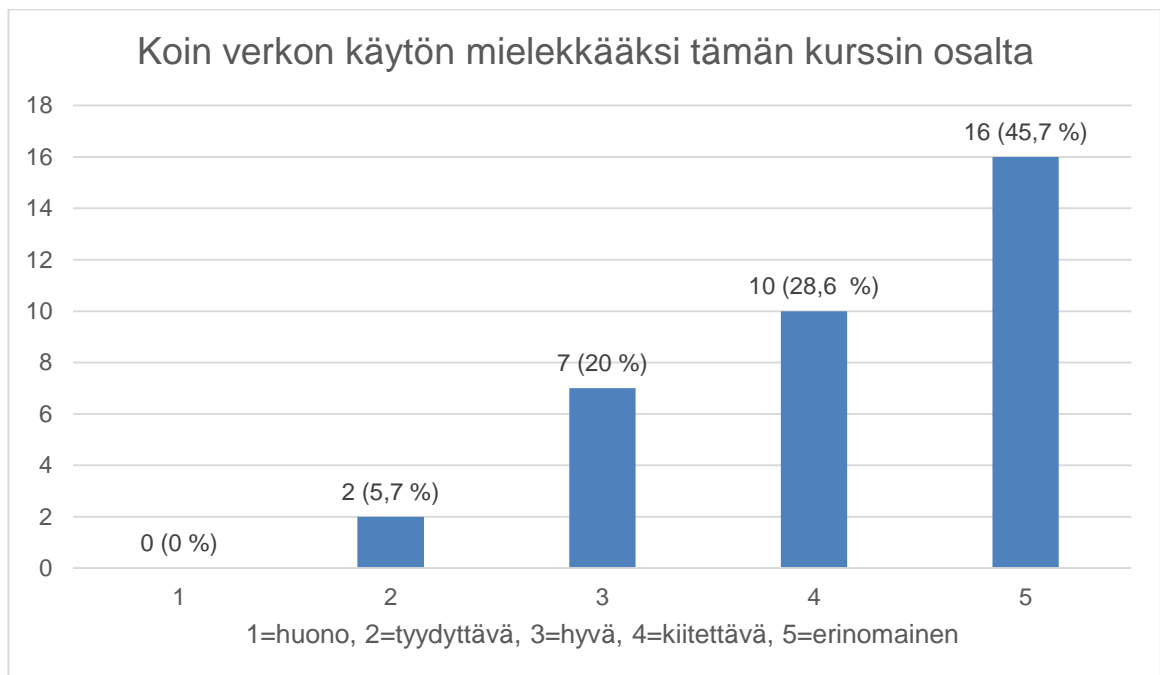
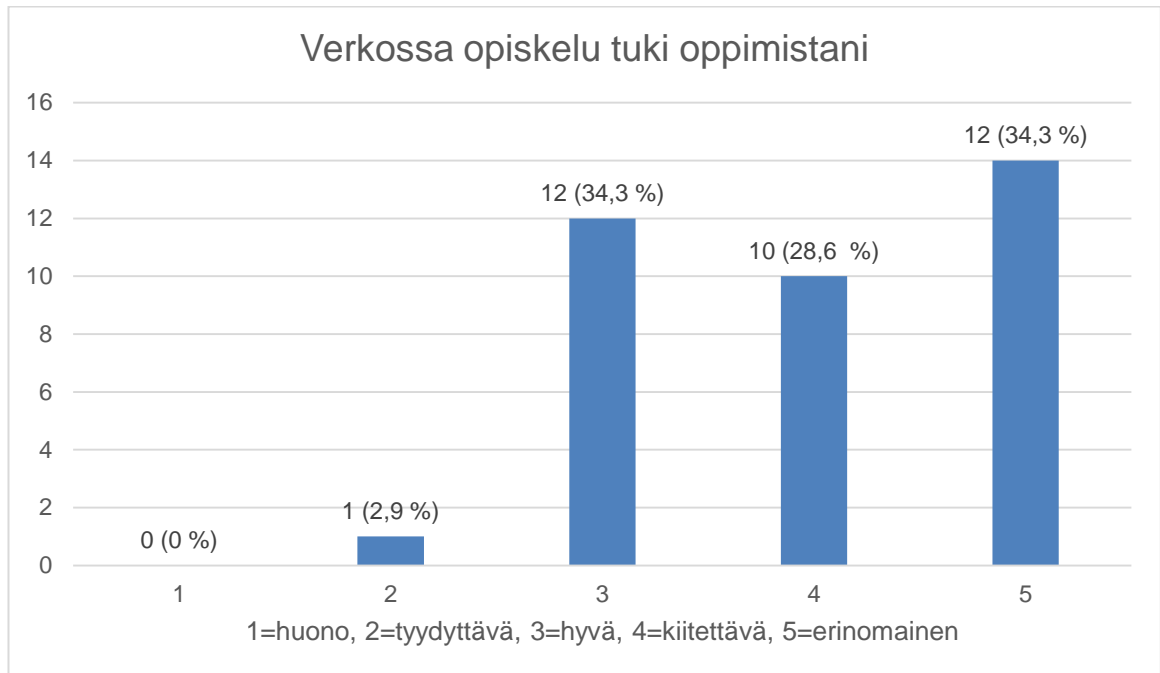
Joihinkin tehtäviin kuten suuntatehtävään oli hiukan hankala paneutua vaikka ohjeetkin olivat olemassa, ja lisäksi olikohan siinä ristikossa jotakin, että olisi ollut kiva heti tietää onko sana oikein vai ei. Tuntui siltä ettei jälkimmäinen niinkään opettanut kovasti kun ratkaisusta ei ollut varma.. Palaute oli ok, mutta käsittely kovin hidasta, että saa ylipäättään op:t näkyviin eikä voinut olla varma ajoissa onko kurssi läpi vai puuttuuko joku tehtävä tai onko väärin tms

Kaikki osa-alueet onnistuvat hyvin, mutta jotain teknistä (?) sähellystä oli jonkin tehtävän kanssa, mutta asia otettiin silloin esille keskustelualueella.

Ei muuta.

Peruste käyttää verkkoa





Muuta:(35 vastausta)

.

.

.

ei muuta

ei muuta

ei muuta

-

-

Kurssin sisältö oli monipuolinen ja hyvää oli useat työtilan ulkopuoliset lähteet.

Eläinkurssi verkossa voisi toimia kertauksena jonkinlaisen käytännönopetuksen jälkeen, en kurssin jälkeen koe taitojani kovinkaan hyväksi

Kurssi sopi hyvin opintoihini.

Muutama lähipäivä olisi ollut paikallaan esim. eläinkuvantamisen ammattilaisen luento....

Ei muuta.

Hienoa, että kurssin sai suorittaa verkossa!

Materiaalit löytyivät helposti ja loogisessa järjestyksessä Moodle-alustalta, joka selkeytti oppimista ja muistamista.

Verkkokurssi oli sopiva kesäkurssiksi

Verkko-opiskelu ei tuottanut ongelmia

Jäin kaipaamaan monipuolista ja kattavaa materiaalia.

:)

Ihan hyvä aihe verkkokurssille. Sai tehdä omaan tahtiin.

Kurssi oli kiva tehdä juuri kesän aikana, tietoa oli hyvin ja niistä oppi paljon. Tehtävien avulla tieto jäi myös mieleen.

Olisi mielenkiintoista kuulla jotain luentojakin (vaikka ac:n kautta)

Kurssi sopi erinomaisesti verkossa käytäväksi.

Verkko-opiskelu sopii minulle

sai hyvin tietojalisäksi internetistä tehtäviin

Toteutus toimi ihan mukavasti verkko-opetuksena

Kurssi sopi oikein hyvin kesäkurssiksi ja etäkurssiksi.

Kurssi oli mukava kun sen sai suorittaa mihinkä aikaan vuorokaudesta vaan omaan tahtiin. Tykkäsin!

Tällaiseksi kokeiluluontoiseksi verkkokurssiksi tämä oli oikein hyvä verkkokurssi. ja varmasti tämän kurssin aikana tuli ilmi paljon parannuskohteita / -ehdotuksia, miten sitä voidaan parantaa tulevaisuutta ajatellen.

Pilottiprojektina kesäaikaan oli todella positiivista, että kurssi suoritettiin verkon kautta, jolloin jokainen pystyi aikatauluttamaan omat opintonsa sujuvasti. Tämä oli omalla kohdallani ensimmäinen verkkokurssi, joten varmaan vaati tämän tähden itseltäni hieman enemmän aikaa.

Verkon kautta suoritettavat kurssit ovat käteviä, koska ne eivät sido opiskelijaa tiettyyn aikaan ja paikkaan.

Jokin yhteinen luento olisi ollut todella mukava

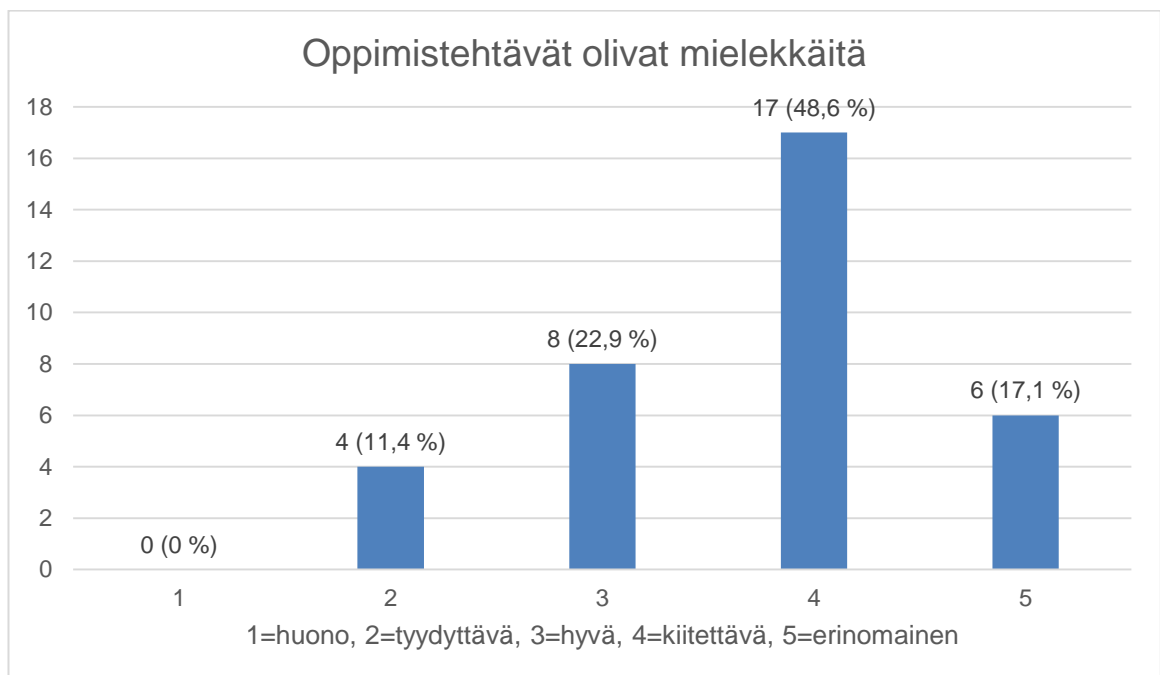
Kyllä, sillä ei ollut lähiopetusta josta saada tietoa eläinten tutkimuksista ja lisäksi motivaatio saattoi tällä tavalla olla korkeammalla kun pystyi netissä tehdä tehtävät, sillä yksöksiinnostus ei ole eläinten rtg:ssä joten tunneillakin olisi ollut rasittavaa käydä aiheesta.

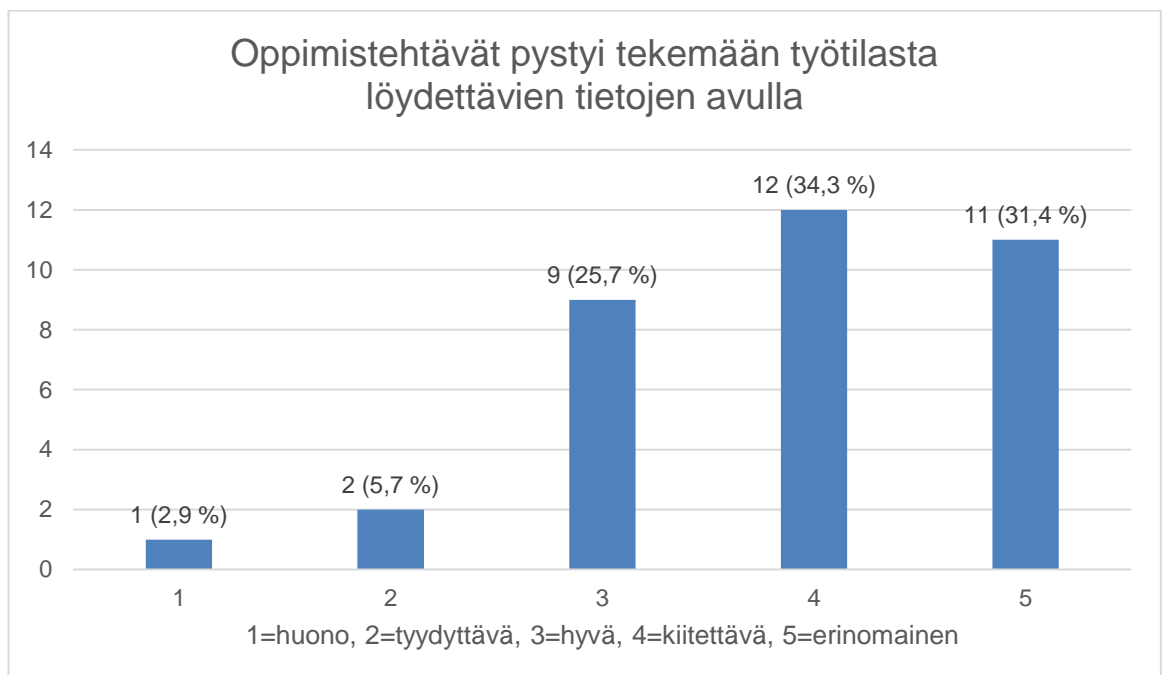
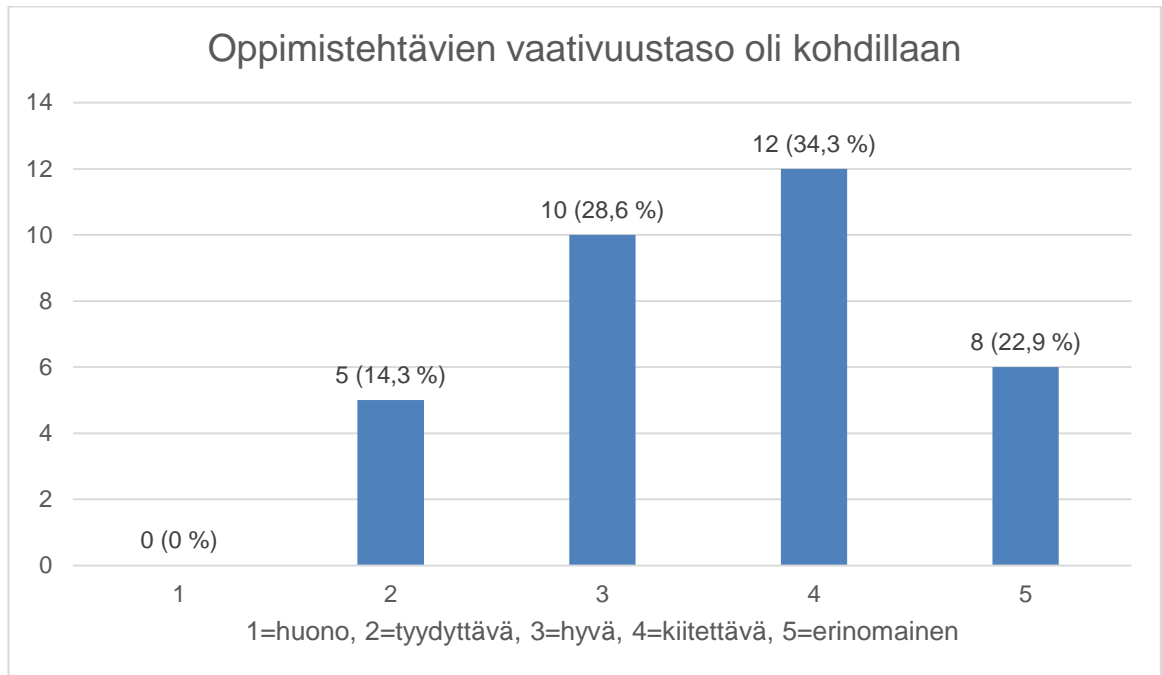
Verkko-opiskelu on haasteellista sinänsä, koska ei ole apua läsnä lähellä. Kuitenkin on jo kokemusta tästä verkko-opiskelusta, niin ihan hyvin sujui.

Ei muuta

Oppimistehtävät







Muuta:(35 vastausta)

-
-
-
-
-

Oppimistehtäviä voisi kehittää paljon. Tehtävät olivat ristiriidassa materiaalien kanssa, tehtävät olivat liian suppeita kokonaisuuteen nähden ja tehtävistä ei juurikaan jäänyt

mieleen paljon mitään. Etenkin ristikko oli turha, sanoihin oli monia vaihtoehtoja ja vihjeet ristiriidassa kurssialueen materiaalin kanssa.

Tehtävätyypit olivat hyvin samanlaisia keskenään

Aikaisemmin mainitsemalleni potilasesimerkkitehtävälle en löytänyt palautelaatikkoa mikä oli hämmäntävä.

ei muuta

toimii

Tehtävät olivat aika helppoja. Vastaukset sai melko suoraan materiaaleista.

Olisin halunnut tietää enemmän esim. pieneläinten kuvantamista. Kurssimateriaalin painopiste keskittyi lähinnä hevosiin.

Oppimistehtävät koin hyväksi ja aiheellisiksi. Potilasesimerkkitehtävällä olisi kyllä voinut olla oma palautuspaikkansa, sillä nyt tehtävän teki niin sanotusti "vain itseään varten" vaikka tehtävästä olisi ollut kiva saada vaikka jokin esimerkkivastaus kurssin jälkeen, josta olisi voinut nähdä vastasiko tehtävään oikeita asioita.

ristikko oli kiva, kuvaussuuntatehtävän toteutus kaipaa hiomista

Ensimmäisen vuoden opiskelijalle osa materiaalista oli aika haastavaa. Sopisi enemmän pidemmällä oleville.

Esim. ristikko-tehtävä oli työtilasta löydettävien tietojen perusteella hankala

Kurssin tavoitteena oli mm. "Opiskelijalla on valmiudet suunnitella ja toteuttaa yhdessä röntgenhoitajan kanssa tavallisimpia eläimille tehtäviä röntgentutkimuksia", mikä ei toteutunut verkko-opiskelussa. Tämän tavoitteen täyttymiseksi olisi tarvittu joko kattavaa videomateriaalia tai konkreettista käytännön opetusta (esim. vain tähän aiheeseen).

:)

ei

Ainoastaan näillä oppimistehtävillä ei ehkä saavuta kurssin tavoitetta esimerkiksi eläinten erityispiirteiden huomioimiseen liittyen. Hevosten kuvaussuunnat tehtävän teoria oli liian suppea ja epäselvä.

Tehtävät olivat hyviä, sanaristikko oli kaikista haastavin..

Jotkutkin oppimistehtävät olivat hiukan sekavia ja niitä muokattiin palautuksen jälkeen esim. jossain vaiheessa piti palauttaa koko ristikko ja kohta se olikin muuttunut niin että vain yksi sana piti palauttaa...

Tehtävät olivat sopivan haastavia.

Oppimistehtävissä oli joitakin ongelmia

jotkut osat tehtävistä olivat haastavia

Opetusmateriaali tuki hyvin tehtäviä

Muutamit tehtävät olivat hankalia, kun tietoa ei oikein löytynyt materiaaleista tai muualtakaan netistä.

Tehtävät olivat mielenkiintoiset ja niitä oli sopivasti.

Ainakin pari tehtävänantoa oli sen verran omituista, että vastausten löytyminen oli hyvin haastavaa kurssimateriaalista.

Niin kuin jo aikaisemmin totesin, niin olisin kaivannut tehtävistä yksilöllisen palautteen. Tätä myös yritin saada sähköpostitse, mutta ainoa vastaus oli että olen suorittanut kurssin hyväksyttävästi.

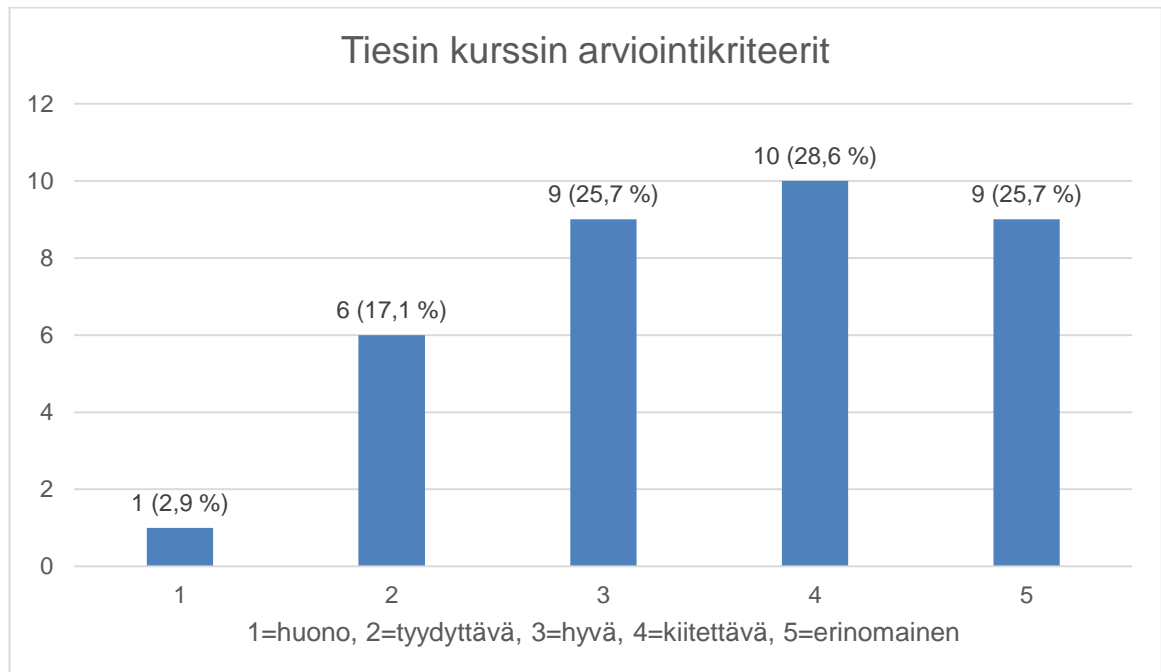
Kurssin tehtävät olivat pääosin vaatavuustasoltaan hyviä, mutta jotkut tehtävät olivat hieman haastavia eikä vastauksia tuntunut löytyvän.

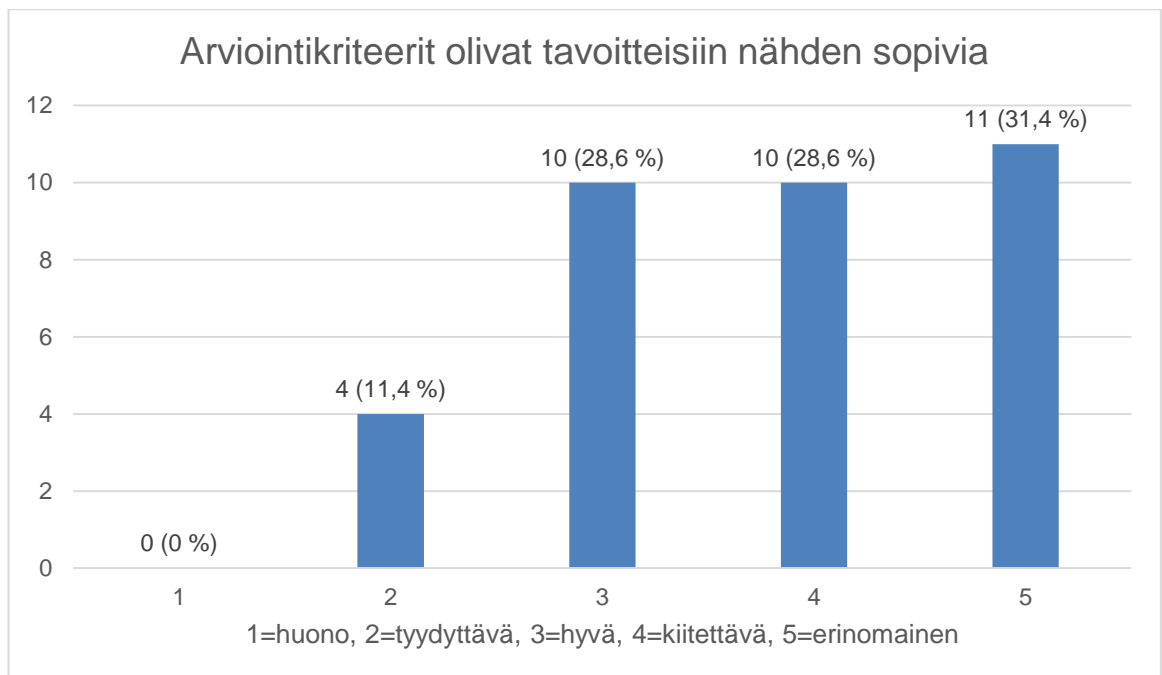
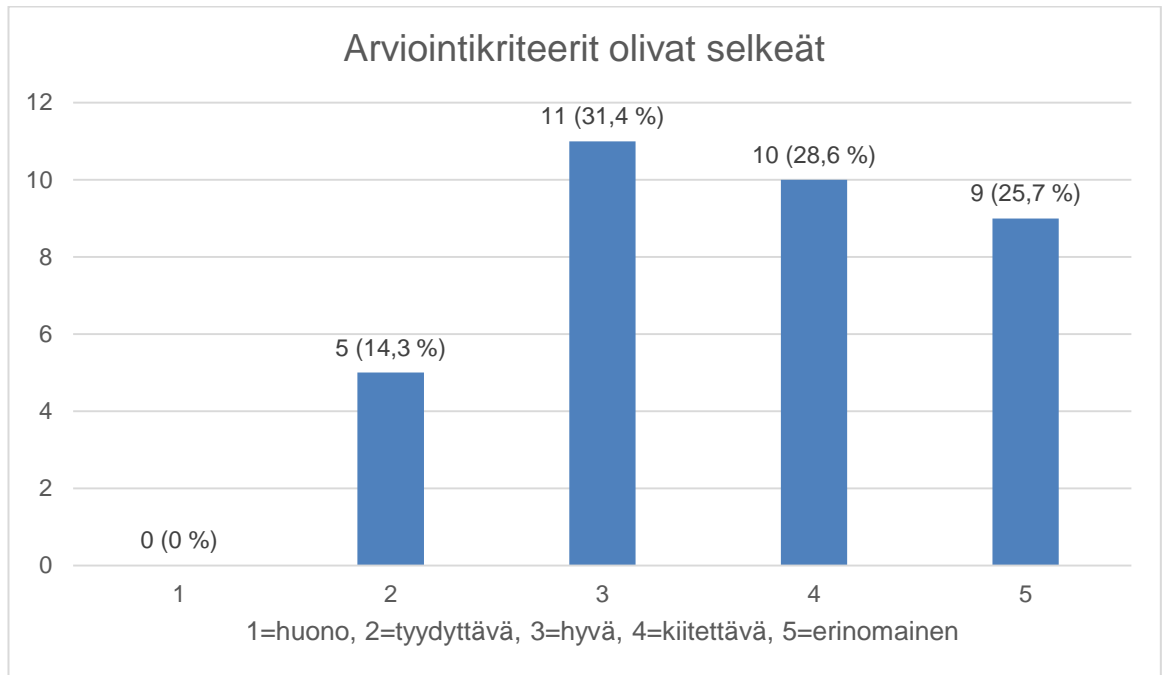
ei muuta

Oli ehkä hiukan kompiakin seassa tehtävissä, mutta kivan erilaisia tehtäviä keskenään. Oppimistehtävät olivat tarpeeksi haasteellisia ja mielenkiintoisia.

Ei muuta

Osaamisen arviointi





Muuta:(35 vastausta)

-

-

-

-

-

.

.

.

ei muuta

ei muuta

Arviointikriteerejä en muista nähneeni ollenkaan.

Ei erityisiä kommentteja tähän

Ei lisättävää arviointikriteereihin

omalta osalta jäi näiden löytyminen heikoksi

Ei muuta

En tiennyt mitään kurssin arviointiin liittyvää. Niitä ei muistaakseni ollut mainittu missään.

Arviointikriteerit oli mielestäni tuotu selkeästi esiin orientaatio tiedostossa.

hyväksytyt/hylätyt juuri sopivat tällaiseen kurssiin

:)

ei

Yritin nyt muistini virkistykseksi etsiä arviointikriteerejä työtilasta, mutta hieman epäselväksi jäi tarkoitaanko niillä vain "kurssin arviointi on hyväksytty/hylätty kun tehtävät ja tentti on hyväksytysti suoritettu" osuutta. Sen tarkemmin ei tietoa nopeasti löytynyt, esim. mitä vaaditaan siihen, että tehtävä on hyväksytty, saako olla vain tietty määrä virheitä vastauksissa.

Arviointikriteerit olivat juuri sopivat verkkokurssille. Ei liian vaativat eikä myöskään liian lepsut.

Hyväksytyt/hylätyt sopivat arviointikriteereiksi tälle kurssille hyvin

Arviointi oli sopiva hyväksytty/hylätty

Mitkä arviointikriteerit?

ei lisättävää

Tähän ei lisättävää

Arviointikriteereistä ei kerrottu kovin selkeästi.

Olisi voinut olla vielä selkeämmät

Hyväksytyt-hylätyt asteikko on oikein hyvä näille vapaavalintaisille.

Pilottiprojektiin hyväksytty/hylätty arviointi sopi vallan mainiosti.

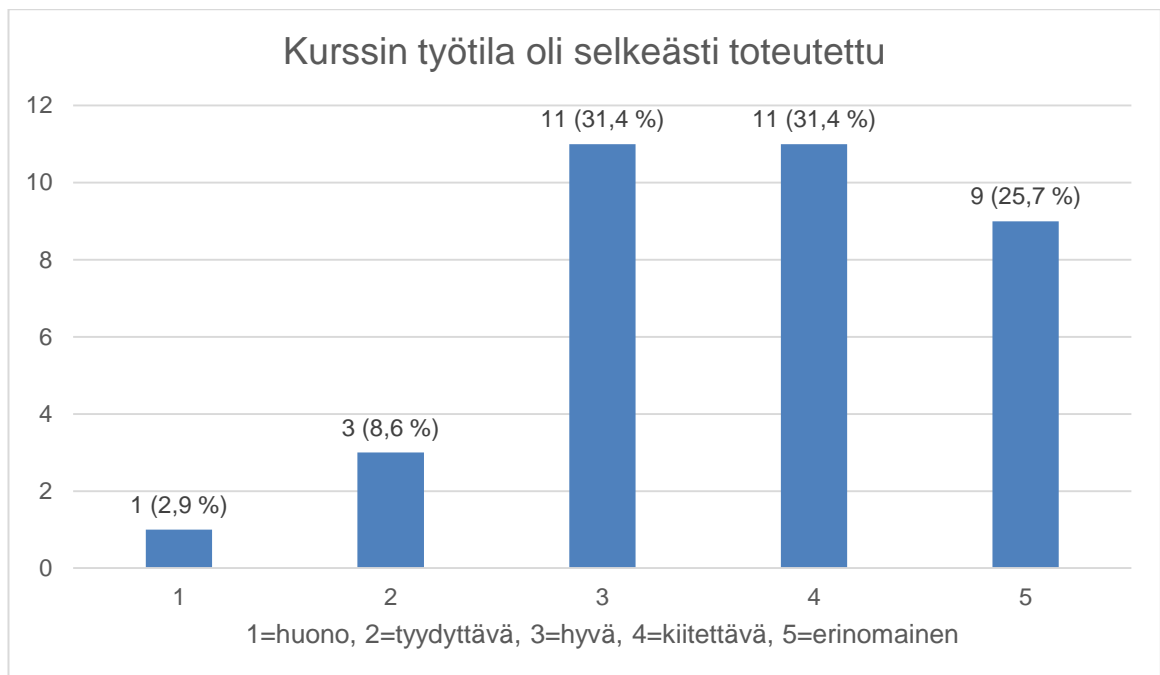
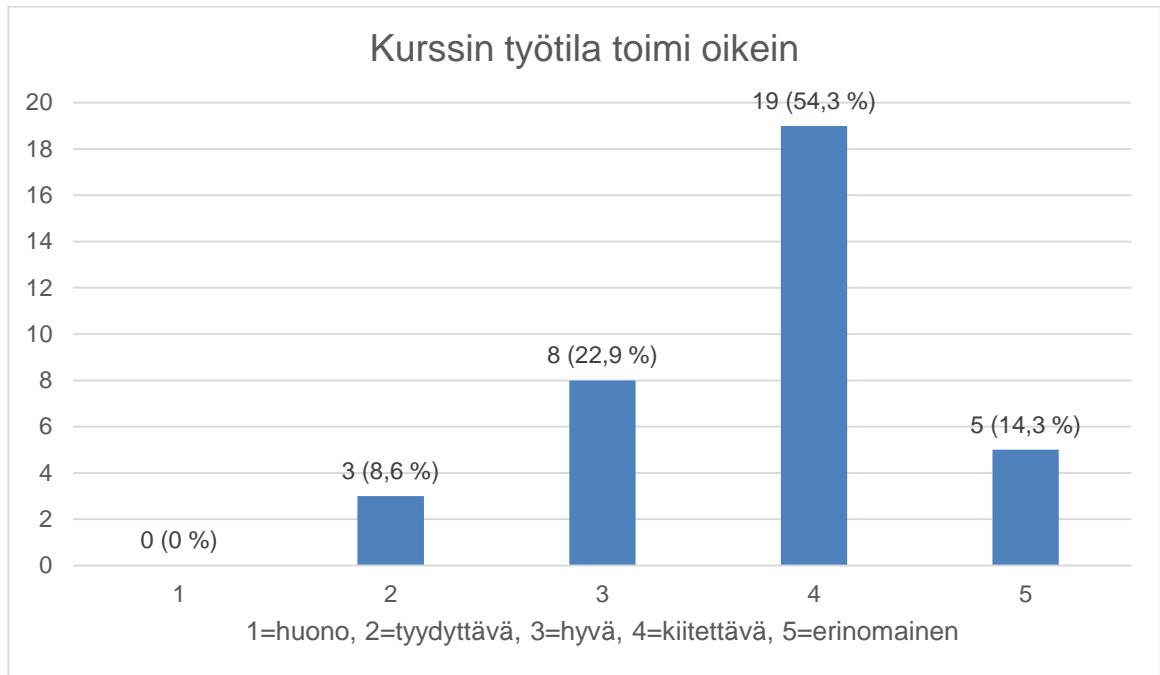
Arviointikriteerit olivat ilmaistu riittävän selkeästi.

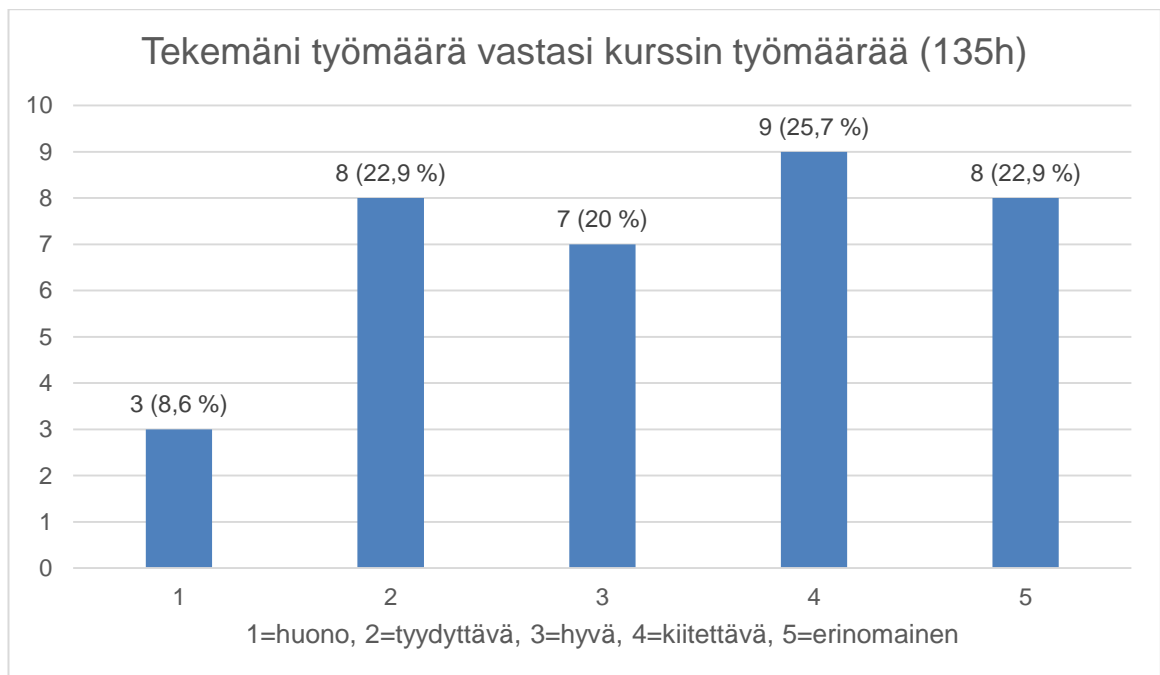
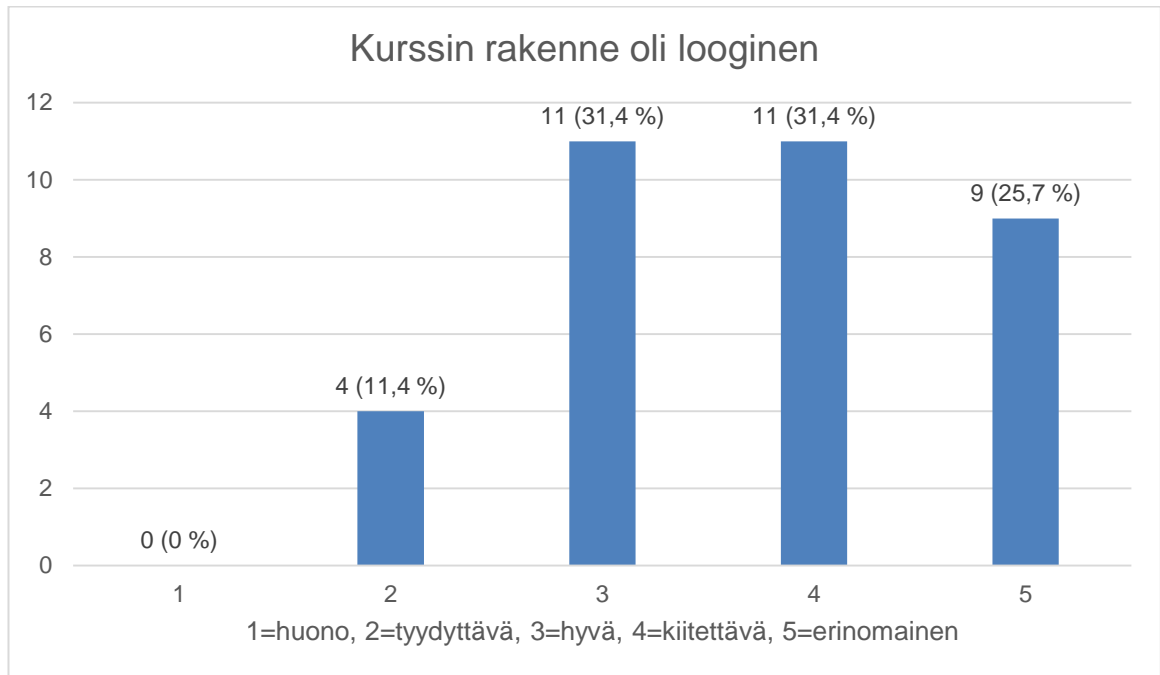
Tavoitteet sopivat perustasoon mielestäni hyvin

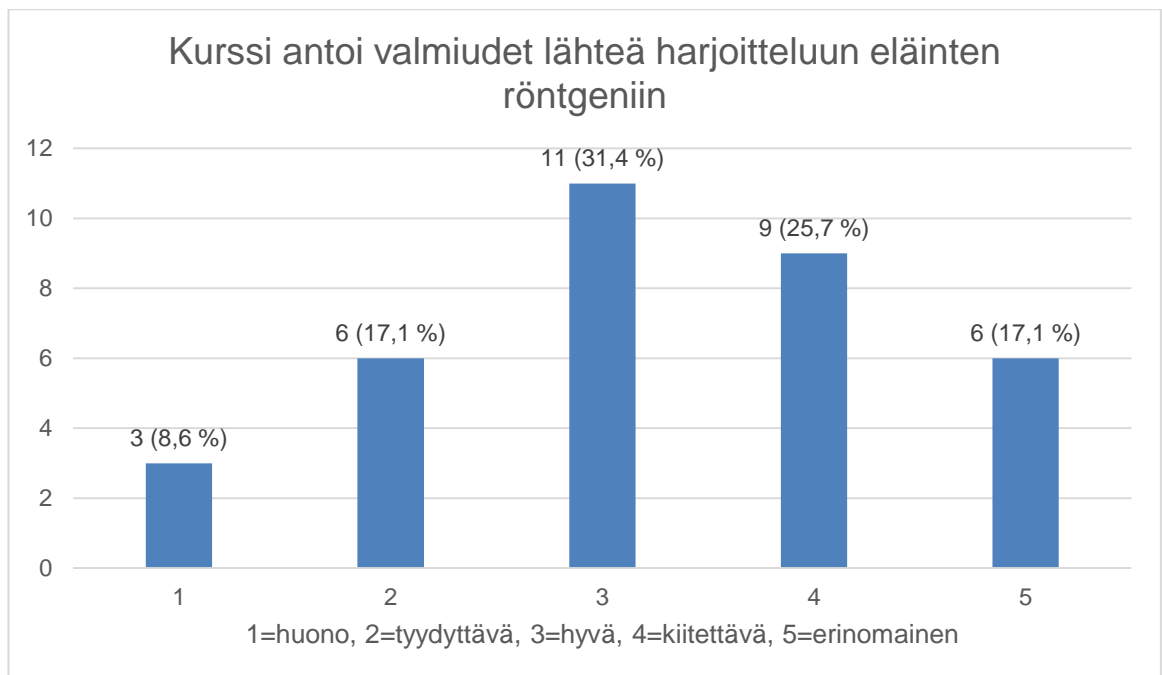
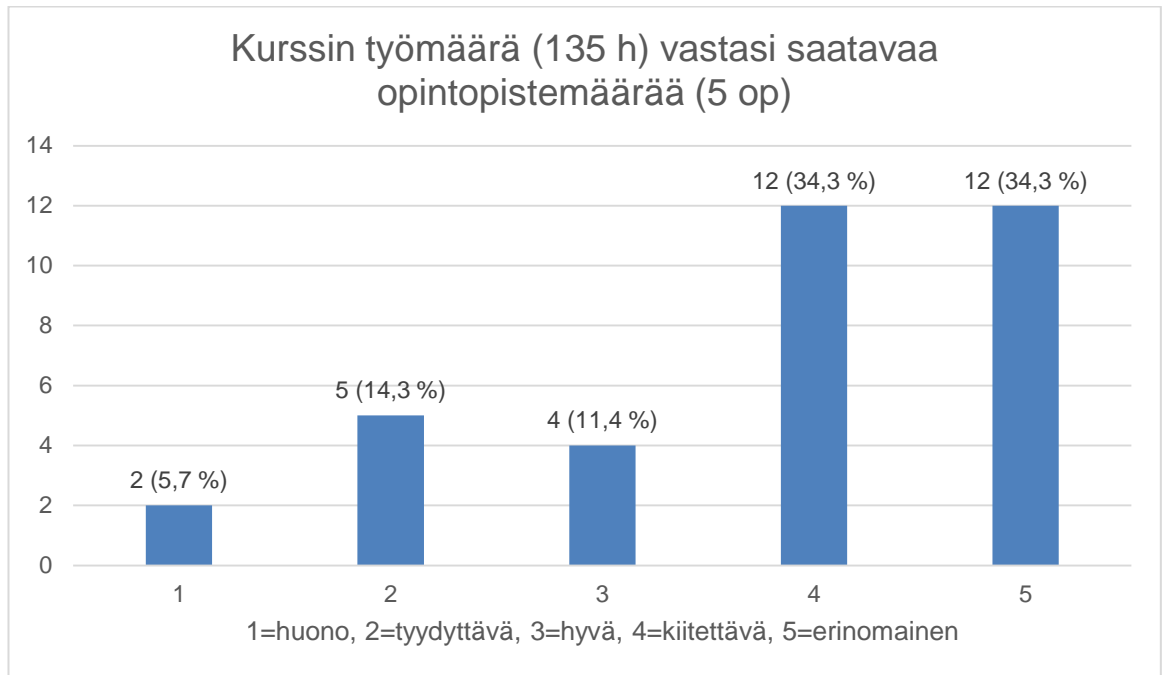
Arviointikriteerit löytyivät hyvin.

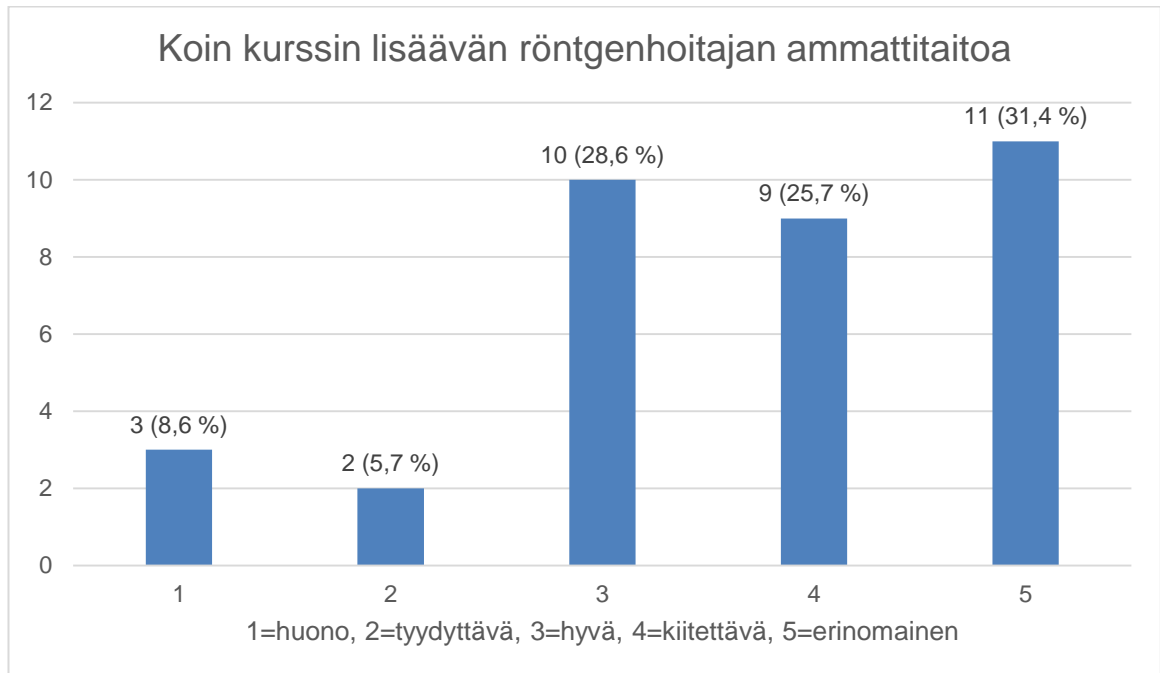
Ei muuta.

Kurssin toimivuus kokonaisuutena









Muuta:(35 vastausta)

-

-

-

-

.

.

.

lue ensimmäinen kommentti

Teoreettista tietoa kurssissa oli paljon, tehtävät olisivat voineet tukea oppimista enemmän. Tehtävien helppous ja vähäisyys aiheuttivat tunteen, että en tiedä juuri mitään eläinten röntgentutkimuksista. Aihetta kyllä pystyy pönttämään jälkikäteen lisää.

Kurssi toi uudenlaisen näkökulman röntgenhoitajan työhön, mutta toi vain hyvin pienesti tietoja sieltä täältä

Kurssissa oli sopiva määrä työskentelyä

toimi

Työmäärä oli aika vähäinen suhteessa suunniteltuun.

Kurssin kokeessa oli virheitä, jotka jossain vaiheessa korjattiin. Epätietoisuus siitä tuliko koe tehdä uudestaan herätti kysymyksiä.

Kurssin työmäärä vastasi opintopistemäärää mielestäni hyvin. Kurssin rakenne eteni loogisesti ja oli helppo jatkaa siitä mihin viime kerralla jäi. Kuvista paljon plussaa, niiden avulla asiat jää muistiin paremmin!

opin paljon

Ei ihan kyllä vielä verkkokurssin perusteella harjoitteluun mennä, mutta lisäsi mielenkiintoa kyllä huomattavasti.

Kurssi ei antanut valmiuksia työskennellä oikeasti eläinten kuvantamisessa. Edelleen materiaalin tulisi olla kattavampi.

:)

ei

Voisi olla vielä selkeämmin näkyvissä, missä kohdissa on tehtäviä. Koirat ja kissat potilasimerkkitehtäviä ei jostain syystä ollut palautettava tehtävä, joissain osioissa ei ollut lainkaan tehtäviä. Tenttiosuudessa on kaksi linkkiä. 135 h työmäärä ei täyttnyt.

Kurssi oli hyvä, mutta tuntui että aika helposti ja vähällä työllä sai 5 opintopistettä.

Tehtäviä voisi olla pari lisääkin jotta se vastaisi pistemäärää ja opiskelutunteja.

Tenttejä aukesi minulle kaksi kappaletta. Se hieman hämmensi.

Kokeessa itselläni oli vastausaika 2 min/per kysymys mitä toisilla ryhmäläisilläni ei ollut(!)

Mielestäni kurssi oli liian suppea opintopisteisiin nähden. Rakenne oli vähän sinnepäin, ja työtila ei tuntunut aina ihan selkeältä.

hieman olisi ehkä vaikeuksia lähteä heti toteuttamaan eläinten röntgentutkimuksia

Opin kyllä mukavasti eläinten perustutkimuksista.

Minulla ei mennyt niin pitkään suorittaa tehtävät/kurssi. Mutta lyhyessä ajassa sai kuitenkin paljon tietoa.

Työtila voisi olla paremmin toteutettu, mutta en tiedä onko se mahdollista juuri moodlessa.

Pääsin myös itse kesällä oman koirani kiinnipitäjäksi, joten antoi tähänkin valmiutta.

Tietysti kurssi ei anna eläinten kanssa toimimiseen varsinaisesti koulutusta, joka ei kai keti tavoitekaan ollut. Mutta se, miten ja millaisia projektioita eläimillä kuvataan oli hyvä lisä röntgenhoitajan toimenkuvaan.

Työtila oli joltain osin hieman sekava, eikä esimerkiksi tenttiosio toiminut oikein - yhdessä tehtävässä ei ollut ollenkaan kysymystä johon vastata jne. Kurssi oli kokonaisuutena ihan mielenkiintoinen, vaikkakin vain pintaraapaisu laajasta aiheesta. Koin, että aiheesta tarvitsisi teoriapohjan lisäksi myös käytännön oppia.

ei muuta

En pelkkien perusteiden varassa välttämättä pitäisi itseäni valmiina lähtemään eläintenpariin harkkaan mutta käsityksen sai mitä se pitää sisällään ja yhteneväisyyksistä ihmisten rtg;hen

Mielestäni työtila toimi normaalisti. Rakenne oli looginen ja työmäärä hyvä pisteisiin nähden. Oma työmääräni ei vastannut kurssin työmäärää, mikä johtui koko kesän työnteosta. Mutta sain silti asioista kiinni. En tiedä kokisinko valmiiksi lähteä harjoitteluun, mutta kiinnostus lisääntyi ehdottomasti. Ja tieto lisääntyi!

Ei muuta

Vapaa palaute(35 vastausta)

-

-

-

kts aiempi vastaus

Materiaali oli hyvä ja sitä oli runsaasti. Materiaalissa oli kuitenkin pieniä ristiriitaisuuksia. Tehtäviä kannattaa hioa, laittaa muutama lisää, jotta aiheeseen perehtyisi kunnolla. Lisäksi olisi hyvä jos tehtävät pohjautuisivat kunnolöa materiaaliin kurssialueella.

Tehtävien monipuolisuus olisi tehnyt kurssista mielekkäämmän :-)

Olisin halunnut antaa tämän palautteen aikaisemmin kun 5 kk kurssin suorittamisen jälkeen.

Jäin ihmettelemään, että Eläinröntgenkurssi oli mielestäni vapaavalintainne ja silti see näy opintosuoritteessa vapaasti valittavien alla. Miksi? Palautetta tehtävistä olisi ollut kiva saada enemmän. Olivatko tehtävät oikein vai väärin.

Koekysymysten selkeyttäminen ja isäksi jos saisi eläinkuvantaisen ammattilaisen luennon ja pari lähipäivää.

Sisältö jäi aika kevyeksi, kurssi oli turhan helppo suorittaa. Ohjaukseen ja tekniseen tukeen olisi voinut panostaa.

Ohjaava opettaja ilmoitettava kurssin alussa. Samoin jos ja kun kysymyksiä tulee, pitää niihin vastata ilman viivettä. Verkossa tehtävä koemateriaali toimivaksi. Palaute oppilaalle jossakin muodossa olisi hyvä. Lopuksi: Hienoa, että tällainen kurssi järjestettiin!

.

Kokonaisuudessaan hyvä ja mielenkiintoinen kurssi, jonka teknistä puolta mielestäni kannattaisi hioa seuraavia opiskelijoita varten ja vastata heitä askaruttaviin kysymyksiin keskustelualueella aktiivisesti.

tentin toteutus oli huonolaatuinen, osa kysymyksistä puuttui, kysymyksenasetteluissa vähän hiomisen varaa, varsinkin jos täytyy vastata yhdellä sanalla.

Kannattaa tarkistaa tentin kysymykset. Siellä oli yksi asiavirhe (taisi olla, että missä hevosen kuvauksissa käytetään tukia tms.) Avoimet kysymykset eivät oikein toimi Moodlen tentissä, jos niissä ei kerrota monella sanalla tulisi vastata.

Olin tosi innoissani eläinten kuvantamisen kurssista - mahtavaa, että tällainen järjestettiin! Kurssin toteutus sen sijaan jäi tekijöiltä aika puolitiehen, enkä koe, että olisin nyt valmis suunnittelemaan ja toteuttamaan eläinten röntgentutkimuksia. Aiheet olivat todella mielenkiintoisia ja odotin kurssilta enemmän. En myöskään usko, että eläinlääkäririkandit saavat tästä kurssista tarpeeksi tietopohjaa eläinten kuvantamisessa työskentelyyn. (Kuulin, että kurssi olisi tarkoitettu myös ell-kandeille.) Toivoin kattavampaa ja selkeämpää materiaalia ja parempaa yhteistyötä/yhteyttä kurssin tekijöiden kanssa. Keskustelualan kysymyksiin ei vastattu ja tentin tekemisessä oli epäselvyyksiä monella kurssiin osallistuneella. Ensin oli yksi tentti, mutta myöhemmin Moodlen lisättiin

toinenkin tentti, joten päädyin tekemään ne molemmat. Ensimmäisessä tentissä oli paljon puutteita, osa kysymyksistä oli vajaita ja epäselviä. Kokonaisuudessaan kurssin sisältö oli mielenkiintoinen, muttei tarpeeksi kattava. Oppimistavoitteet eivät täyttyneet kaikilta osin ja ohjaus oli puutteellista.

Kiitos

Ei muuta

Kurssilla sai jotain kuvaa eläinröntgeniin liittyen. Sanaristikko oli vain ärsyttävä enkä kokenut että se olisi tukenut oppimistani. Anatomiaan liittyviä tehtäviä olisi joitakin voinut olla. Esimerkiksi "Koira ja kissa potilaina" on turhan lavea otsikointi Powerpointin sisältöön nähden.

Tykkäsin kurssista! Tämän pitää olla ehdottomasti myös jatkossa saatavilla!

Koe oli vähän sekava (puuttui esim. kysymys yhdestä kohtaa) ja se myös löytyi työtilasta uudestaan vaikka sen oli tehnyt. Onneksi selvisi että riittää kunhan toiseen vastaa. Muuten ihan kiva ja mielenkiintoinen kurssi!

Palautteen olisi voinut kysyä heti tentin perään. Ongelmiahan siinä oli en vain jaksa muistaa tarkemmin enää puolen vuoden jälkeen.

Kurssi vastasi odotuksiani ja antoi hyvin tietoa eläinten kuvantamisesta.

Mielestäni kurssin työtilassa ja tehtävissä on vielä paljon parannettavaa.

hyvä ja mielenkiintoinen kurssi

Mielenkiintoinen kurssi! Ja toteutuskin oli ihan ok. Tentistä jäi tunne että olikohan sitä opettaja tarkastanut ennen julkaisua. Mm. yhdestä kysymyksestä puuttui kysymys kokonaan, oli vain vastausvaihtoehdot.

Oikein onnistunut kokonaisuus, pienellä hiomisella ja materiaalien lisäämisellä, kurssista tulee oikein kompakti paketti.

Kurssi oli mielenkiintoinen. Mielenkiinto pysy yllä koko kurssin ajan. Vastauksia kysymyksiin olisi pitänyt saada vähän nopeammin, minun tapauksessa en niitä saanut ollenkaan mikä vähän harmitti. Mutta kurssi suoritettu ja hyväksyntä saatu!

Kurssin toteutus moodlessa oli hieman sekava ja varsinkin tentin tehtävien puuttuminen sekä tentin muuttuminen kesken kaiken oli hyvin outoa. Vastauksien saaminen opettajilta keskustelupalstalla kesti iäisyyden tai ei saanut mitään vastausta ikinä omiin kysymyksiin. Muuten verkkokurssi oli ihan hauska tapa saada 5op.

Loppuentissä viimeisestä kohdasta puuttui kysymys ja vastasin tähän "hatusta". Kaiken kaikkiaan mielenkiintoinen kokonaisuus!

ei palautetta

Hieman epätarkkuuksia luentomateriaaleissa: anatomiasa oli jotain, mutten muista esimerkkiä

Koe on kurssin tärkein rutistus niin siellä ei saisi olla epäselvyyksiä kysymyksissä. Taisi jokin kyssäri puuttua silloin tai olla sama tai jotain.. Kurssi itsessään oli kuitenkin laaja

kokonaisuus ja kaikki eläinryhmät joita kuvataan tuli hyvin käsitellyksi omina aihekokonaisuuksinaan. Aina olisi kotiinpäin kuitenkin, että tehtävistä saisi selkeät vastaukset mikä meni väärin mikä oikein. Ei muuten oikein voi kehittyä jos vain pitää palauttaa omat tekeleet. Mielenkiintoinen kurssi ja vastasi osaamistasoa matskuihin perehtymisen jälkeen. Ehkä välillä tuntui, että hiukan ylimääräistäkin tietoa koko kurssissa, mutta muuten kiva oli

Kiitos ensinnäkin kurssista! Teitte kovan työn ja mielestäni työtila ja tehtävät olivat selkeitä, että pystyi hyvin tekemään itsenäisesti. Joitain pieniä ongelmia tuotiin opiskellessa esiin, muistaakseni tehtäviin tai tenttiin liittyen, mutta nehan saatiin parannettua.

Kiva kurssi. Lisäsi oppimista ja sitä kautta röntgenhoitajan ammatillisuutta eläinten kuvantamisten suhteen.