

Mira Koponen

Täydennyskoulutuskurssit verkossa optikoille Millaiselle verkkokurssille optikot haluavat osallistua?

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Optometrismi (AMK)

Optometrian ko.

Opinnäytetyö

24.9.2014

Tekijä(t) Otsikko	Mira Koponen Täydennyskoulutuskurssit verkossa optikoille - Millaiselle verkkokurssille optikot haluavat osallistua
Sivumäärä Aika	32 sivua + 1 liite 24.9.2014
Tutkinto	Optometrismi (AMK)
Koulutusohjelma	Optometria
Suuntautumisvaihtoehto	Optometria
Ohjaaja(t)	Yliopettaja Kaarina Pirilä Lehtori Eero Kokko
<p>Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää, millaiselle verkkotäydennyskoulutuskurssille optikot haluavat osallistua ja onko heillä ylipäätään tarvetta, valmiuksia ja kiinnostusta osallistua verkossa tapahtuvaan koulutukseen. Verkkokurssin sisällöllisiä toiveita tarkastellaan mm. yhteisöllisyyden, vuorovaikutuksen, oppimateriaali- ja tehtävätoiveiden ja arvioinnin näkökulmasta.</p> <p>Kysely lähetettiin sähköpostin välityksellä optikoille ja tulosten analysoinnissa käytettiin apuna SPSS-tilastointiohjelmaa. Työssä keskityttiin analysoimaan optikoiden vastauksia frekvenssien ja keskiarvojen pohjalta, sekä vertailtiin p-arvoja sukupuolen, työkokemuksen ja iän perusteella.</p> <p>Tuloksista selvisi, että optikot pitivät täydennyskoulutusta tarpeellisena. He olivat kiinnostuneita osallistumaan verkkotäydennyskoulutuskurssille, vaikka osallistuminen olikin vähäistä. He pitivät tietoteknisiä taitojaan riittävänä verkkokurssille osallistumiseen, ja suhtautuminen verkkokurssihin oli yleisesti ottaen positiivista.</p> <p>Optikot halusivat suorittaa kurssin melko itsenäisesti. Nauhoitetut videoluennot saivat enemmän kannatusta kuin reaaliaikaiset videoluennot ja video- ja tekstimuotoiset materiaalit saivat eniten kannatusta. Suurin osa optikoista halusi määräajat tehtäviin ja toivoi, että kaikki materiaali on saatavilla heti.</p> <p>Miesoptikot halusivat enemmän työryhmiä kurssille kuin naisoptikot ja miehet kannattivat myös numeroarviointia enemmän kuin naiset. Naiset halusivat tehdä mieluummin kirjallisia tehtäviä kuin lopputentin, ja miehet valitsivat taas mieluummin lopputentin kuin kirjalliset tehtävät. Optikot, joilla oli alle 5 vuotta työkokemusta, halusivat enemmän ohjausta reaaliajassa, enemmän palautetta ohjaajalta ja enemmän määräaikaaisuutta tehtäviin kuin optikot, joilla oli enemmän työkokemusta.</p>	
Avainsanat	täydennyskoulutus, verkkokurssi, optikot

Author Title Number of Pages Date	Mira Koponen Online Education for Opticians - What Kind of Online Education do Opticians Want? 32 pages + 1 appendix Autumn 2014
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Optometry
Specialisation option	Optometry
Instructors	Pirilä Kaarina, Principal Lecturer Kokko Eero, Senior Lecturer
<p>The goal of this Bachelor's Thesis was to find out what kind of online education opticians want, whether they have the need, readiness and interest to take part in it. The goal is also to get an idea of the expectations they have including interaction, sense of community, study material and task wishes.</p> <p>Data for this study was gathered by sending a questionnaire to opticians and the results were analyzed by using SPSS Statistics program. The analysis is based on comparing frequencies and mean values of the answers. I also compared p-values based on the gender, work experience and age of the opticians.</p> <p>The results showed that the opticians were interested in updating online education and they also thought it was necessary and useful, but overall participation in educational courses online was rare. The opticians thought they have sufficient skills to take part in online education and the attitude towards online courses was quite positive.</p> <p>The opticians wanted to carry out the course quite independently. They preferred recorded video lectures to real time video lectures and the most supported ways to show online material was via video and text. Most of the opticians wanted deadlines for the tasks and they also wanted all the material to be available at once.</p> <p>Men opticians wanted more working groups for the course than women opticians. Men also supported number evaluation more than women. Women chose writing tasks over a final exam and on the contrary men chose a final exam over writing tasks. Opticians with less than 5 years of work experience wanted more guidance in real time, feedback from the course mentor and more deadlines for the tasks than opticians with more work experience.</p>	
Keywords	updating, online course, education, opticians

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Verkko oppimisympäristönä	3
3	Verkkokurssin oppimateriaali-rakenteen suunnittelu	5
	3.1 Oppimateriaalin esittämismuoto	6
	3.2 Case	7
4	Vuorovaikutuksen ja yhteisöllisyyden merkitys verkko-opetuksessa	8
	4.1 Web-luennot	9
	4.2 Keskustelualustat	9
	4.3 Pikaviestintä	10
5	Tutkimusosuus	11
6	Tutkimusongelmat	14
7	Tutkimustulokset	15
	7.1 Osallistumisvalmiudet verkkokurssille	16
	7.2 Suhtautuminen verkko-opetukseen	17
	7.3 Täydennyskoulutuksen tarve	19
	7.4 Verkkokurssin vuorovaikutus ja yhteisöllisyys	19
	7.5 Oppimateriaalin esittämismuoto	21
	7.6 Oppimateriaalin aikataulutus	22
	7.7 Verkkokurssin tehtävät	22
	7.8 Verkkokurssin arviointi	24
	7.9 Verkkokurssin hinta	24
	7.10 Tilastollisesti merkitsevät erot naisten ja miesten välillä	25
	7.11 Tilastollisesti merkitsevät erot ja ikä	26
	7.12 Tilastollisesti merkitsevät erot ja työkokemus	26
8	Optikoiden verkkokurssitoiveita	27
9	Reliabiliteetin arviointia	28
10	Yhteenveto	29

Lähteet

Liitteet

Liite 1. Kysely-lomake

1 Johdanto

Sosiaali- ja terveysalalla on jatkuvaa tarvetta täydennyskoulutukselle ja täydennyskoulutus on myös laissa säädettyä, eli pakollista. Siitä säädetään terveydenhuolto- ja työterveyslaissa, laissa terveydenhuollon ammattihenkilöistä sekä Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa. Vastuu täydennyskoulutuksesta on pääasiassa työnantajalla ja täydennyskoulutuksen järjestäminen sosiaali- ja terveyshuoltoalan henkilöstölle on kuntien lakisääteinen velvollisuus. (Sosiaali- ja terveysministeriö.)

Täydennyskoulutuksen järjestäminen verkossa on kätevää ja taloudellista. Suomi on kuitenkin varsin iso maa ja optikot saattavat asua kaukana täydennyskoulutuspaikasta. Esimerkiksi Oulussa asuvan optikon ei tarvitse matkustaa Helsinkiin asti vain saadakseen täydennyskoulutusta tai optikkoyrittäjä voi osallistua kurssille kaupasta käsin ilman, että kauppaa tarvitsisi sulkea. Nykyaikana voisi kuvitella, että verkko-pohjaista täydennyskoulutusta hyödynnettäisiin yhä enemmän. Ovathan Internetin mahdollisuudet miltei rajattomat ja verkkoon pääseminen helppoa ja varsinkin nykyään ajasta ja paikasta riippumaton.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kartoittaa, millaisia valmiuksia, sisällöllisiä tarpeita, toiveita ja mielipiteitä SOA ry:n optikoilla on täydennyskoulutukseen tarkoitetuista optometrian alan verkkokursseista. SOA ry eli Suomen Optometrian Ammattilaiset ry on optikoille ja optometrian opiskelijoille tarkoitettu ammattiyhdistys, joka antaa tukea ja neuvontaa työtä koskeissa asioissa. Keskityn opinnäytetyössäni tarkastelemaan verkkokurssitoiveita vuorovaikutuksen ja yhteisöllisyyden sekä oppimateriaali-rakenteen näkökulmasta.

Tutkimustulokset antavat yleisesti tietoa siitä, millaisia valmiuksia optikoilla on verkkokursseille osallistumiseen, onko heillä tarvetta verkkokursseille, millaista sisältöä he haluavat verkkokurssille esimerkiksi kurssin vuorovaikutuksellisuuden, esillepanon, aikataulutuksen, tehtävänannon ja arvioinnin näkökulmasta. Tutkimustulosten tarkoitus on toimia apuna optometristiopiskelijoille, jotka järjestävät syksyllä opinnäytetyönään verkkokurssin akkommodaatiohäiriöistä valmistuneille optikoille. Päätin lopulta jättää akkommodaatio-osion analysoinnin kokonaan pois työstäni, koska se sekoitti työn kokonaisuutta.

Aloitin opinnäytetyöni tekemisen varsinaisesti maaliskuun lopulla 2014. Tiedonkeruuseen käytin verkkopohjaista kyselyä ja laadin kyselyn Google Driveen. Google Drive on Googlen ylläpitämä 15 gigatavun kovalevy Internetissä, johon voi luoda ja tallentaa tiedostoja ja jakaa niitä eteenpäin. Sinne voi luoda esimerkiksi asiakirjoja, esityksiä ja lomakkeita. SOA ry:n järjestösihteeri Pirkko Hytönen välitti kyselyn sähköpostin välityksellä yhdistykseen kuuluville optikoille ja vastauksia otettiin vastaan n. kuukauden ajan toukokuussa 2014. Tutkimustuloksien analysointiin käytin apuna SPSS-tilasto-ohjelmaa ja opinnäytetyö valmistui syksyllä 2014.

2 Verkko oppimisympäristönä

Verkko-opiskelu on Internetin tarjoamien palveluiden käyttöä ja soveltamista opetuksessa ja opiskelussa. Oppimisympäristöä voidaan määritellä monella eri tapaa, esimerkiksi seuraavasti: ”Organisoidussa opetuksessa ja opiskelussa oppimisympäristöllä tarkoitetaan opiskelun ja oppimisen fyysisten ja henkisten ja oppimateriaalimuotoisten puitteiden ja edellytysten kokonaisuutta sekä siihen kuuluvia oppimistavoitteita tukevia aktiiviteetteja.”. (Pantzar 2004: 53,55.) Toisen määritelmän mukaan oppimisympäristö on fyysisen tai virtuaalisen tilan lisäksi myös ihmisistä koostuva yhteisö, joka tukee oppimista vuorovaikutuksellisen verkoston avulla (Manninen 2001: 54). Verkkoympäristö on yleensä vain osa oppimisympäristöä, jolloin kokonaisuus koostuu moninaisista etä- ja lähiopetuksen vaihtoehtoista (Pantzar 2004: 59).

Verkko-oppimisympäristöt ovat verkko-oppimiseen tarkoitettuja kokonaisuuksia. Ne sisältävät työkalut verkkokurssin tekemiseen ja osallistujien keskinäiseen vuorovaikutukseen. Kun käyttäjät ovat tunnistautuneet järjestelmään, he voivat tutustua oppimateriaaleihin. Kurssin järjestäjät pystyvät esimerkiksi seuraamaan osallistujien aktiivisuutta, voivat järjestää etätenttejä ja säätää myös tehtävien palautukseen aikarajoituksia. Moodle on yksi hyvä esimerkki tällaisesta kokonaisuudesta. (Mäkitalo – Wallinheimo 2012. 18–23.)

Verkkopohjaisessa oppimisympäristössä hyödynnetään Internetiä ja verkkoteknologiaa. Se koostuu useimmiten hyperteksteistä, hypermediasta, keskustelualueista, linkeistä ja muista vuorovaikutuskanavista, kuten videot, sähköposti ja pikaviestit. Siihen voi kuulua myös mahdollisesti vuorovaikutteiset, ohjelmoidut sivut ja tekstinkäsittelyohjelmat. (Manninen 2001: 57.)

Verkkoselain tarkoittaa ohjelmistoa, jonka avulla Internetin sisältöä voidaan katsella tai kuunnella omalta tietokonenäytöltä. Yleisiä Internet-selaimia ovat esimerkiksi Internet Explorer ja Firefox. Selaimen perusajatus on, että web-sivu voidaan hakea selaimen näytölle juuri sille tarkoitetulla verkko-osoitteella. Sivujen dynaamisuus sekä perinteistä tietokoneohjelmaa jäljittelevät ominaisuudet tulevat tulevaisuudessa lisääntymään entisestään. Näihin piirteisiin kuuluvat opastustekstit, videot, liikkuvat elementit, valikot, sivun osien automaattinen päivittyminen sekä muu elävä sisältö. Sivuille voidaan liittää myös äänitteitä, kuvia ja erillisiä tiedostoja. (Mäkitalo – Wallinheimo 2012. 18–23.)

Virtuaalisen välineen ja ympäristön valitseminen opetukseen asettaa vaatimuksia oppimisprosessiin. Oppimisympäristön täytyy olla selkeä ja helppokäyttöinen. (Mäkitalo, Wallinheimo 2012. 18–23.) Ympäristössä toimiminen ei saisi myöskään vaatia erityisiä tietoteknisiä valmiuksia. Liian monimutkainen oppimisympäristö vähentää opiskelijoiden motivaatioita ja vaarantaa näin myös hyvän oppimisen. Verkkoympäristön pitäisi ainakin laajoissa opinnoissa olla osa monimuotoista opiskeluympäristöä. (Pantzar 2004: 63–65.)

Virtuaalisten välineiden avulla voidaan resursseja käyttää järkevästi. Kohtaamisiin käytettävä aika ja työskentelymuodot ovat säädeltävissä. Ryhmätapaamisia tai reaali-aikaisia verkkotapaamisia voi sopia esimerkiksi Skype:n välityksellä. Chat eli pikaviestintä on myös useissa verkko-oppimisympäristöissä mahdollista. (Mäkitalo – Wallinheimo 2012. 18–23.)

Osaamista on helpompi täydentää verkko-opetuksen avulla, kun henkilölle on jo ehtinyt muodostua melko selkeä käsitys alan luonteesta. Kun ihmisellä on jo ammatillista osaamista, uusi informaatio vastaa henkilön jo olemassa oleviin kysymyksiin ja asiat yhdistyvät vaivattomasti. Kun tietoa ja kokemusta on paljon, se saattaa toisaalta vähentää joustavuutta ja lisätä kaavamaisuutta ja ennakko-odotuksia. Jotta oppiminen onnistuisi, oimien ja jaettujen käytäntöjen reflektointi olla välttämätöntä. Oppimistulos heikkenee, jos verkko-oppiminen tapahtuu ilman opettajan ohjausta tai oppimisyhteisön tukea. (Hakkarainen 2001: 26–27.)

3 Verkkokurssin oppimateriaali-rakenteen suunnittelu

Onnistunut verkko-opetus vaatii, että sen verkkopedagoginen rakenne oppimisprosessin etenemiselle on hyvin suunniteltu. Opiskelijan kannalta on tärkeää, miten esimerkiksi oppimateriaalit, tehtävät ja keskustelut näyttäytyvät verkkoympäristössä. (Silander 2003: 102.)

Verkkokurssin suunnitteleminen alkaa opintojakson tai opetussuunnitelman tavoitteista ja sisällöistä. Oppimisen tavoitteet ilmaistaan usein lauseina, joissa kuvataan mitä opiskelijan tulisi osata ja ymmärtää opintojakson lopussa. Oppimisen tavoitteiden määrittäminen auttaa opiskelijan oppimisen arvioinnissa. Opiskelijalle on tärkeää ymmärtää tavoitteet, koska ne muodostavat kokonaiskuvan tulevasta opiskelusta. Tavoitteet vaikuttavat opiskelijan motivaatioon, aktiivisuuteen ja opiskelustrategioihin. (Koli – Silander 2003: 10.)

Sisällöllisissä tavoitteissa tulisi korostaa, mitä tavoitteita kokonaisuudelle asetetaan. Pitäisi ottaa huomioon, pystyykö tavoitteita mittaamaan, ovatko tavoitteet realistisia ja kohderyhmälle sopivia ja helposti ymmärrettäviä. Tavoitteiden tulisi olla selkeitä ja yksinkertaisia. Sisältörakenteen suunnittelussa auttaa aikataulutus. On hyvä tietää, mikä on kurssin kesto sekä missä vaiheessa ja millaisessa järjestyksessä materiaalia tulisi opiskella. On tärkeää myös tietää, kuinka pitkään materiaali on saatavilla. (Pelkonen – Tuononen 2004: 78.) Tavoitteiden selkeys antaa suuntaa ja auttaa sekä opettajaa että opiskelijaa. Opettajan tärkein tehtävä on motivoida oppilasta tekemään töitä tavoitteiden saavuttamiseksi. Erilaisten opetustilanteiden vaiheiden merkitys on selvitettävä opiskelijalle tarkasti ja välillä on hyvä tarkistaa, vastaavatko työskentelytavat kurssin tavoitteita. (Mäkitalo – Wallinheimo, Kirsi 2012: 30–32.)

Oppimateriaali ohjaa tiedonrakentelua ja on sen perusta. Verkko-opetuksessa oppimateriaalia voi käyttää hyvin vaihtelevasti ja materiaalia voi löytää monilta web-sivuilta ja verkkojulkaisuista. Oppikirjoja ja muita painettuja lähteitä voidaan käyttää myös verkko-opetuksessa. (Silander 2003: 54.) Verkossa on paljon harhauttavaa tietoa, joten tiedonhakijalta vaaditaan lähdekritiikkiä. Valtava, mutta heikosti organisoitu tietomäärä voi myös ylikuormittaa oppimista. (Hakkarainen 2001: 18–20.)

Materiaalirakenteella on vaikutusta siihen, millä tavalla oppimiseen suhtaudutaan ja millaisia valmiuksia edellytetään osallistujilta. Mitä paremmin ohjaaja tuntee opiskelijansa,

sitä helpommin osaa valita sopivan oppimistavan ja oikeat oppimisvälineet. Tietotekniikka mahdollistaa elävän materiaalin käytön, kuten esimerkiksi videot, hypertekstimuotoinen verkkokirjallisuus, web-sivut, simulaatiot ja nauhoitetut luentomuistiinpanot, reaaliaikaiset pikaviestit ja keskustelualustat. Virtuaalisissa oppimisympäristöissä suunnittelija pystyy valitsemaan ja yhdistelemään vapaasti eri oppimisvälineitä ja menetelmiä. Koko verkkosisältö on sisällön suunnittelijan käytettävissä, kun muistetaan tekijänoikeudet. (Mäkitalo – Wallinheimo 2012: 38-40.)

Oppimateriaali koostuu erilaisista oppimisaihioista. Oppimisasiho tarkoittaa oppimateriaalin osaa tai opetusohjelmaa, jolla on selkeä tehtävä oppimisprosessissa. Pasi Silander kuvaa oppimisasiota seuraavasti: ”Oppimisasiholla tuodaan lisäarvoa erityisesti sellaisiin oppimisprosessin vaiheisiin (asioihin ja ilmiöihin), joita on muuten vaikea opettaa tai oppijalle havainnollistaa.” Esimerkiksi työvaihetta kuvaava lyhyt video voi toimia oppimisasihona. (Silander 2003: 42, 57, 67.) Kun oppimisasihoita tarkastellaan oppimisen ja opetuksen tukemisen näkökulmasta, voidaan oppimisasihoiksi laskea kaikenkokoiset myös verkon ulkopuolella toimivat digitaaliset lähdemateriaalit, joita ei ole tarkoitettu opetukseen, mutta voidaan käyttää siinä merkityksessä. Tällaisia materiaaleja ovat esimerkiksi verkkolehdet. (Jaakkola – Lehtinen – Nirhamo – Nurmi 2012: 13.)

3.1 Oppimateriaalin esittämismuoto

Oppimateriaalin esittämiseen voi käyttää apuna montaa mediaelementtiä: tekstiä, videoita, kuvia, äänitteitä, simulaatioita ja animaatioita. Teksti on yleisin oppimateriaalimuoto, jonka avulla tietoa esitetään opiskelijalle. Hyvän tekstin pitäisi aktivoida opiskelijaa päättelymään ja yhdistelemään asioita. Video voi taas sisältää esimerkiksi jonkin työvaiheen suorittamista tai se voi esittää ilmiöitä, jotka olisivat muuten mahdoton havainnollistaa. Videon katsojia voidaan aktivoida esimerkiksi tehtävillä tai kysymyksillä tai esittää jokin case, mikä luo viitekehystä. Ääntä käytetään tavallisesti taustamusiikkina tai ääniefekteinä, mutta sitä voidaan käyttää myös esimerkiksi kommenteissa, lyhyissä luennoissa tai haastatteluissa. Kuvat edistävät parhaiten oppimista, kun opiskelijaa pyydetään havainnoimaan ja tulkitsemaan niitä. Asioiden esittäminen kuvien avulla aktivoi opiskelijassa toisenlaisia tietoisia oppimisprosesseja kuin teksti. Kun kuvat ja tekstit yhdistetään, kuvasta jäävä visuaalinen mielikuva voi toimia muistisääntönä. (Silander 2003: 73-77.)

Simulaatio tarkoittaa jonkin todellisen ilmiön jäljittelyä tiivistetyllä, pelkistetyllä tai nopeutetulla tavalla. Simulaation tarkoitus on helpottaa ymmärtämään prosessia, jota on käytännössä vaikea toteuttaa. Osallistujalle jäljitteily simulaatio on aito kokemus, koska tilanteeseen liittyy oikeat kokemukset, mielikuvat ja tunteet. Opiskelija oppii simulaatiossa oman aktiivisen toimintansa avulla: Hän esimerkiksi harjoittelee jotain taitoa, vaihtaa tietoja ja kokemuksia, arvioi omaa sekä muiden toimintaa. (Koli 2003:179–180.)

3.2 Case

Case tarkoittaa tapauskuvausta tai reaali maailman esimerkkiä, joka tuo verkko-opetukseen mielekkyyttä ja lisää opiskelijan motivaatiota. Case voi olla esimerkiksi tilannetta kuvaileva teksti, videoklippit tai äänite, joka liittyy opetettavan asian todellisiin ongelmiin. Case-tapauksia voidaan käyttää opetuksessa monessa eri yhteydessä. Caseista voidaan keskustella keskustelualustoilla ja niitä voidaan käyttää oppimateriaalin tapaan. Tapauskuvausta voidaan käyttää myös työelämässä ilmenevien aitojen ongelmien asetelupohjana ja ne voivat olla tiedonlähteitä tiedonrakentelussa. Tapauksia tai esimerkkejä havainnoimalla ja yhdistelemällä opiskelija voi selittää asiaa tai ilmiötä omin sanoin, jolloin hiljainen tieto tulee helpommin esiin. Opiskelijat voivat myös tuottaa itse sekä todellisia että keksittyjä caseja. He voivat verrata omaa osaamistaan valmiiseen case-kuvaukseen ja miettiä onko heillä riittävät tietotaidot esimerkiksi jonkun tapauksen ratkaisemiseen. (Silander 163-165.)

4 Vuorovaikutuksen ja yhteisöllisyyden merkitys verkko-opetuksessa

Jonkintasoisen vuorovaikutuksen ja yhteisöllisyyden kokemuksen tärkeys verkko-opetuksessa tuli esiin monessa eri lähteessä. Verkkoympäristön täytyy tarjota tilaisuus monipuoliseen vuorovaikutukseen, mikä tarkoittaa vuorovaikutusta sekä opiskelijoiden että opiskelijoiden ja opettajien välillä. Vuorovaikutuksen pitäisi olla myös reaaliaikaista. (Pantzar 2004: 64.)

Pasi Silander ja Hanne Koli tuovat hyvin esiin vuorovaikutuksen ja kommunikoinnin erot verkossa verrattuna todellisuuteen. Sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ilmenevät elekieliset ja äänenpainot eivät tule esiin samalla tavalla keskustelualustalla. Keskustelu verkossa on kuitenkin tasa-arvoisempaa, kun kaikilla opiskelijoilla on yhtäläiset mahdollisuudet osallistua keskusteluun. Esimerkiksi todellisuudessa hiljaisemmat opiskelijat pystyvät ottamaan yhtäläillä osaa tiedonrakenteluun. Onnistunut yhteisöllinen tiedonrakentelu verkossa vaatii verkkokeskusteluosaamista opiskelijoilta ja opettajilta sekä myös keskusteluprosessin etukäteissuunnittelua. (2003: 111-112.)

Sosiaalinen media laajentaa entisestään mahdollisuuksia löytää esimerkiksi muita opiskelijoita, oppimismateriaaleja, uutisia ja keskusteluja. Sosiaalinen media on toimintakulttuuri, vaikka yleensä sosiaalisella medialla tarkoitetaan tiettyjä verkkopalveluita, kuten esimerkiksi Facebookia tai Twitteriä. Sosiaalinen media kuuluu oppimisprosessin muotoiluun ja oppimistoimien valintaan. (Toikkanen 2012: 25.)

Teija Lehto ja Jyrki Terva tarkastelevat oppimisen yhteisöllisyyden kehittymistä viisitasoisena porrasmallilla, jossa ideaalitalanteena on itseohjautuvuus. Alimmalla portaalla ei ole yhteisöllisyyttä, vaan verkko-oppimisympäristö toimii vain oppimateriaalien lähteenä. Kommunikaatioita ei ole osallistujien välillä vaan kommunikaatio tapahtuu opettajalta opiskelijoille. Toisella portaalla yhteisölle on ominaista, että kommunikointia tapahtuu opettajan ja opiskelijan välillä ja kolmannella tasolla jo myös opiskelijat kommunikoivat keskenään. Neljännellä portaalla opiskelijoilla on hyvät itseopiskelutaidot verkossa sekä sen ulkopuolella ja opiskelijat pystyvät itse vaikuttamaan, millaiseksi verkko-opinnot muodostuvat. Viides ja ylin taso on itseohjautuvuus verkko-oppimisympäristössä. Opiskelijat muodostavat opiskeluryhmänsä tutustumalla ja kommunikoimalla ja löytävät verkon kautta opiskelukavereita. Oppimateriaalia haetaan itsenäisesti ja opiskelijat luovat

itse materiaalia ja tuovat sitä esille. Ohjaajan tehtävä on ylläpitää opiskelijoiden motivaatiota ja ohjata ja arvioida opintoja niin paljon kuin sitä tarvitsee itsearviointiin lisäksi tehdä. (2001: 107-113.)

4.1 Web-luennot

Luennolla voidaan alustaa tai syventää opiskeltavaa aihetta ja luoda pohja yhteiseen tiedonrakenteluun sekä keskusteluun. Luennolla on tarkoitus tarjota tietoa opiskelijan oppimisprosessille. (Silander 2003: 41.)

Web-luennolla pystytään jäljittelemään kokousta niin, että kaikki osanottajat ovat paikalla reaaliajassa samanaikaisesti. Esittäjä voi jakaa esityksensä tai tietokoneensa näytön muille osanottajille ja hän voi piirtää asioita näytölleen. Osallistujat voivat myös vaihtaa luennon aikana rooleja keskenään ja sen voi tallentaa myöhemmin katsottavaksi tai kuunneltavaksi. Kun osallistujia on luennolla paljon, esittäjällä kannattaa olla apuri kysymysten kokoamiseen ja läpikäymiseen. Verkkoesitysten, oppituntien tai muiden kokousten osallistumisaikataulu sovitaan usein etukäteen. mutta niitä voidaan järjestää myös lyhyellä varoitusajalla. (Mäkitalo – Wallinheimo 2012: 44, 49–50.)

4.2 Keskustelualustat

Keskustelualustoja käytetään yhteisölliseen tiedonrakenteluprosessiin. Keskustelualueella opiskelijat pystyvät kommentoimaan ja vastailemaan toistensa viesteihin. (Silander 2003: 104–105.) Keskustelut etenevät omassa tahdissaan. Kaikkien ei tarvitse olla paikalla samanaikaisesti, mutta hyvän vuorovaikutuksen mahdollistamiseksi keskustelun aikataulutuksesta on hyvä sopia: milloin keskustelu aloitetaan ja lopetetaan. (Mäkitalo – Wallinheimo 2012: 44.)

Keskustelualustat mahdollistavat opiskelijoiden välisen kommunikoinnin ja yhteisöllisten asioiden työstämisen. Verkkokeskustelu tallentuu keskustelupalstalle, joten esiin tuleviin asioihin voi palata myöhemminkin. Oikeassa kasvokkain tapahtuvassa keskustelutilanteessa mieleen palauttaminen on hankalampaa, kun taas verkkokeskustelussa ajatuksen kehittelyä voi jatkaa myöhemmin täysin samassa asiayhteydessä. (Silander – Koli 2003: 111–112.)

Keskustelut voivat rakentua ajallisesti eri tavoin: kronologisesti, puumaisesti, assosiativisesti ja hypertekstuaalisesti. Kronologista, eli ajanmukaista rakennetta käytetään chat-keskusteluissa ja joissain oppimisympäristöissä. Yleisesti käytetyssä puumaisessa jäsenyksessä viestiketjut rakentuvat sekä ajanmukaisesti että merkityksien mukaan. Rakenne mahdollistaa, että asiayhteyteen on helppo palata. Keskustelun ulkoinen rakenne voi olla myös assosiativinen verkosto, joka muistuttaa käsitekarttaa. Uusi viesti pystytään liittämään mihin asiayhteyteen tahansa tai viesti voi liittää myös kaksi samaan asiaan liittyvää viestiä toisiinsa. Tästä rakenteesta voi muodostua vaikeasti hahmotettava verkosto, mutta se voi myös tukea opiskelijoiden luovaa ongelmanratkaisukykyä. Hypertekstuaalisessa rakenteessa taas viestiketjujen kokonaisuudet liittyvät jossain vaiheessa toisiin viestiketjuihin. Hypertekstuaalisuus sopii yhteisölliseen prosessikirjoittamiseen sekä syvällisempiin tiedonrakenteluprosesseihin, joissa tuotetaan hyvin paljon tekstiä. (Silander 2003: 104–105.)

4.3 Pikaviestintä

Pikaviestinnälle tulisi aina olla mahdollisuus verkkoympäristössä, koska oppiminen verkossa voi muuten tuntua yksinäiseltä. Pikaviestimillä osallistujat voivat lähettää viestejä ja tiedostoja toisilleen. Jotkut pikaviestimet voivat lähettää myös verkkopuheluita ja videokuva. Usein chatilla viitataan toimintoon, jossa osallistujat lähettävät toisilleen lyhyitä viestejä. (Mäkitalo – Wallinheimo 2012: 44–45.)

Reaaliaikaisissa chat-keskusteluissa osallistujat keskustelevat ovat samaan aikaan paikalla. Opiskelijat keskustelevat keskenään tai opettajan kanssa useimmiten lyhyiden tekstien välityksellä. Pikaviestittely toimii parhaiten kahden henkilön tai pienen ryhmän kesken. Jos paikalla on suuri ryhmä yhtä aikaa, on suositeltavaa toimia kokouskäytöjen mukaisesti. Tällöin kokouksen puheenjohtaja jakaa puheenvuorot haluaville ja johdattelee keskustelua. Chat-keskustelujen ongelmaksi nousee yleensä keskustelun hajainen luonne, joten keskustelua voi rakentaa esimerkiksi väliotsikoiden avulla. (Silander 2003: 106.)

5 Tutkimusosuus

Tutkimus oli muodoltaan kartoittava, eli vapaamuotoinen poikkileikkaus vallitsevasta tilanteesta. Käytin opinnäytetyössäni empiiristä tutkimusprosessia ja tutkimusote oli kvantitatiivinen. Tutkimuksen perusjoukkona olivat kaikki SOA:an kuuluvat optikot ja jokaisella optikolla oli yhtäläinen mahdollisuus osallistua kyselyyn. Tutkimukseen osallistui yhteensä 156 optikkoa ja vastaajamäärä ylitti kaikki odotukset. Koska tuloksia tuli paljon odotettua enemmän, tarkastelin tuloksia SPSS-ohjelman avulla pintapuolisesti pääasiassa frekvenssien ja keskiarvojen perusteella.

Kyselyä laatiessa yritin muodostaa kysymykset mahdollisimman helposti ymmärrettäviksi niin, että niihin olisi helppo vastata. Vältin turhaa luokittelua ja kysymysten asettelussa kiinnitin huomiota siihen, että jokaiselle vastaajalle löytyisi jokin vastausvaihtoehto. Osa kysymyksistä laitettiin "väärinpäin" tarkoituksella ja käännettiin sitten myöhemmin SPSS-ohjelmalla. Kyselyn luotettavuutta vähentää jonkin verran se, että kyselyyn vastattiin sähköpostin välityksellä, joten vastauksiin on voinut vaikuttaa moninaiset ulkoiset tekijät, kuten esimerkiksi kiire. Vastauksien siistimisvaiheessa olin tarkka, että näppäilin jokaisen numeron oikein. Kävin vielä tämän jälkeen jokaisen kohdan erikseen läpi vertaillen niitä Excel-pohjan tuloksiin.

Varsinaisessa kyselyssä on yhteensä 74 kysymystä ja se on jaettu verkossa kolmelle sivulle. Ensimmäisellä sivulla on saatekirje, toisella sivulla kysytään perustietoja ja verkossa tapahtuviin täydennyskoulutuskursseihin liittyviä kysymyksiä ja kolmannella sivulla on akkommodaatioon ja akkommodaatiohäiriöihin liittyvät kysymykset. 5 ensimmäistä kysymystä selvittää perustietoja ja taustamuuttujia. Niissä kysytään sukupuoli, ikä, työkokemus optisella alalla, asema työelämässä ja maakunta. Tämän jälkeen vielä kysytään, onko optikko joskus osallistunut optisen alan tai jonkun muun alan verkkokursseille valmistumisensa jälkeen.

Optisen alan täydennysverkkokurssi-kysymykset olen jakanut neljään eri osaan. Ensimmäisen osan kymmenen kysymystä liittyvät siihen, millaisia valmiuksia optikoilla on verkkokurssille osallistumiseen, onko heillä tarvetta verkkokursseille ja miten he suhtautuvat verkkokursseihin. Toisessa osiossa on 9 kysymystä verkkokurssin vuorovaikutuksellisuuteen ja yhteisöllisyyteen liittyen. Kolmannen osion 9 kysymystä selvittää verkkokurssin ohjaukseen ja arviointiin liittyviä toiveita ja neljännen osion 11 kysymystä liittyvät verk-

kokurssin tehtäviin ja kurssin oppimateriaaleihin. Lukuun ottamatta yhtä monivalintakysymystä, kaikkiin näihin kysymyksiin vastataan 4-portaisella Likert-asteikolla, jonka vastausvaihtoehdot ovat: Samaa mieltä, jokseenkin samaa mieltä, jokseenkin eri mieltä ja eri mieltä.

Kyselyn kolmannella ja viimeisellä sivulla optikot arvioivat, millaisia tietoja ja taitoja heillä on akkommodaatiosta ja akkommodaatiohäiriöistä. Olen jakanut kysymykset kahdeksaan osaan. Ensimmäiseen viiteen osaan pystyi vastaamaan viisiportaisen Likert-asteikon mukaisesti. Vastausvaihtoehdot ovat: Erinomaisesti, hyvin, kohtalaisesti, heikosti ja en lainkaan. Ensimmäisenä kysytään, kuinka hyvin perustiedot akkommodaatiosta on hallussa. Toisen osion kahdeksan kysymystä selvittää, kuinka hyvin optikot tunnistavat akkommodaatiosta johtuvia oireita ja akkommodaatioon vaikuttavia yleissairauksia, lääkityksiä, ja silmäsairauksia. Näiden lisäksi optikot arvioivat myös, miten hyvin he tunnistavat iän, silmien kääntökyvyn, väsymyksen ja raskauden vaikutuksen akkommodaatioon.

Kolmannessa osiossa optikot arvioivat, kuinka hyvin he ymmärtävät, miten 4 eri akkommodaatiohäiriötä vaikuttavat näkemiseen. Neljännen osion 8 kysymystä koskee akkommodaatiokyvyn arvioimiseen käytettäviä testejä. Optikot arvioivat kuinka hyvin he osaat mitata akkommodaatiolaajuuden, PRA:n ja NRA:n, lähiläsän nuorelle, akkommodaatiojouston, MEM-testin (Monocular Estimate Method) ja Nott-testin, AKA-arvon ja Push-up- harjoitteen. PRA on lyhenne positiivisesta relatiivisesta akkommodaatiosta ja NRA tarkoittaa taas negatiivista relatiivista akkommodaatiota. MEM ja Nott ovat dynaamisessa skiaskopiassa käytettyjä metodeja. AKA-arvo kertoo kuinka paljon silmä konvergoi sen akkommodoidessa yhden dioptrian verran. Push-up kuuluu ortoptisiin harjoitteisiin. Viidennessä osiossa optikot taas arvioivat neljään kysymykseen, kuinka hyvin he osaat määrittää asiakkaalle ortoptisia harjoitteita, prismalaseja, sfääristä korvauslasia ja nuorisomonitehoja.

Kolmanneksi viimeisessä kysymyksessä optikoilta kysytään, onko heillä kiinnostusta osallistua optometreriopiskelijoiden järjestämälle ilmaiselle akkommodaatiohäiriötä käsittelevälle verkkokurssille ensi syksynä. Toiseksi viimeinen kysymys on avoin kysymys, jossa optikot voivat kertoa, mistä optiseen alaan liittyvästä aiheesta he haluaisivat verkkokurssin. Kyselyn viimeisessä kohdassa optikot voivat valita listasta, kuinka paljon he olisivat valmiita maksamaan optiseen alaan liittyvästä 6 opintopisteen täydennyskoulu-

tuskurssista verkossa. Kaikkiin kysymyksiin vastaaminen oli vapaaehtoista, jotta saataisiin mahdollisimman paljon vastauksia. Akkommodaatiokysymyksiä ei tässä työssä analysoida.

6 Tutkimusongelmat

Tällä tutkimuksella halusin saada vastauksen seuraaviin kysymyksiin:

1. Onko optikoilla aiempaa kokemusta verkko-opinnoista?
2. Millaiset valmiudet optikoilla on verkkokursseille osallistumiseen?
3. Miten optikot suhtautuvat ylipäänsä verkko-opetukseen?
4. Onko täydennyskoulutukselle tarvetta?
5. Kuinka paljon vuorovaikutuksellisuutta ja yhteisöllisyyttä optikot haluavat verkko-opintoihin?
6. Millaista rakennetta optikot haluavat oppimateriaaliin ja tehtäviin?
7. Kuinka paljon optikot olisivat valmiita maksamaan täydennyskoulutuksesta verkossa?
8. Millaisista aiheista optikot haluaisivat verkkokurssin?
9. Miten vastaukset eroavat sukupuolen, iän ja työkokemuksen näkökulmasta?

7 Tutkimustulokset

Tutkimukseen osallistui yhteensä 156 optikkoa. Kysely välitettiin optikoille sähköpostin välityksellä. Kaikista tutkimukseen vastanneista 137 eli 87,8 % oli naisia ja miehiä oli 19 eli 12,2 %. Kaikista nuorin vastaajista oli 23-vuotias ja vanhin 62-vuotias. Kaikkien vastanneiden keskiarvoinen ikä oli noin 39 vuotta ja iän keskihajonta oli n. 10 vuotta. Työkokemusta oli kaikilla vastanneilla vähintään 1 vuotta ja enintään 40 vuotta. Keskiarvoinen työkokemus oli 15 vuotta ja työkokemuksen keskihajonta 10 vuotta.

Taulukko 1. Optikoiden ikä ja työkokemus

	Otos	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Keskihajonta
Ikä	156	23,00	62,00	39,4615	10,40371
Työkokemus optisella alalla	155	1,00	40,00	15,1516	10,42558
Validi otos (listan mukaan)	155				

Suurin osa tutkimukseen osallistuneista optikoista, 80,8 %, oli työelämässä asemaltaan tavallinen työntekijä. Esimiehiä oli 8,3 % vastanneista ja yrittäjiä 3,8 %. Työttömiä oli kyselyssä mukana 3,8 % ja 0,6 % vastasi jotain muuta. 2,6 % jätti vastaamatta kysymyseen.

Kaikista eniten vastanneita optikoista, lähes kolmasosa, oli Uudeltamaalta. Toiseksi eniten vastauksia tuli Pohjois-Pohjanmaalta ja Pirkanmaalta. Kaikista vähiten optikoita osallistui Kainuusta ja Päijät-Hämeeltä. Seuraavan sivun taulukosta näkyy vastanneiden optikoiden maantieteellinen jakautuminen frekvensseineen ja prosentteineen.

Taulukko 2. Optikoiden jakautuminen maakunnittain.

	Frekvenssi	Prosentti
Uusimaa	47	30,1
Lappi	6	3,8
Pohjois-Savo	8	5,1
Pohjanmaa	6	3,8
Kanta-Häme	5	3,2
Kymenlaakso	7	4,5
Etelä-Pohjanmaa	7	4,5
Pohjois-Pohjanmaa	13	8,3
Keski-Pohjanmaa	5	3,2
Pohjois-Karjala	6	3,8
Varsinais-Suomi	9	5,8
Pirkanmaa	13	8,3
Keski-Suomi	9	5,8
Etelä-Savo	3	1,9
Päijät-Häme	2	1,3
Satakunta	3	1,9
Etelä-Karjala	3	1,9
Kainuu	1	,6
Ei vastanneet	3	1,9
Yhteensä	156	100,0

Kaikissa verkkokursseja koskevilla kysymyksillä käytettiin 4-portaista Likert-asteikkoa.

Vastausvaihtoehdot olivat:

1. Samaa mieltä
2. Jokseenkin samaa mieltä
3. Jokseenkin eri mieltä
4. Eri mieltä

7.1 Osallistumisvalmiudet verkkokurssille

Osallistumisvalmiuksia tarkasteltiin viidestä eri näkökulmasta:

1. Onko aikaisempaa kokemusta verkkokursseista?
2. Onko kiinnostusta osallistua verkkokurssille?
3. Onko verkkokurssista hyötyä?
4. Onko riittävästi tietoteknisiä taitoja verkkokurssille osallistumiseen?
5. Onko aikaa verkkokurssille osallistumiseen?

Optisen alan verkkokurssille valmistumisensa jälkeen oli osallistunut vain 9,6 % optikoista. Muun alan verkkokurssille taas valmistumisensa jälkeen oli osallistunut hieman enemmän, 13,5 % tutkimukseen osallistuneista. Verkkokursseille osallistuminen oli siis harvinaista.

Optikoilta löytyi kuitenkin kiinnostusta verkkokursseille. 42,9 % olivat kiinnostuneita osallistumaan verkkokurssille ja 44,9 % olivat jokseenkin kiinnostuneita. Jokseenkin eri mieltä asiasta oli 9 % ja vain 2,6 % vastaajista eivät olleet ollenkaan kiinnostuneita osallistumaan kurssille. Keskiarvoinen kiinnostus oli 1,71, mikä on lähinnä vaihtoehtoa ”jokseenkin samaa mieltä”.

Suurin osa vastanneista koki verkkokurssin ainakin jollain tapaa hyödylliseksi. Samaa mieltä hyödyllisyydestä olivat 40,4 % optikoista ja 50 % optikoista kokivat verkkokurssin jokseenkin hyödylliseksi. 6,4 % olivat jokseenkin eri mieltä, että kurssista olisi hyötyä ja 1,9 % eivät pitäneet verkkokurssia hyödyllisenä. 1,69 oli vastauksien keskiarvo, mikä on lähinnä arvoa ”jokseenkin samaa mieltä”.

Suurin osa vastanneista ajatteli, että heidän tietotekniset taitonsa riittävät verkkokurssille osallistumiseen. Vastauksien keskiarvo 1,45 tukee tätä väitettä (1= samaa mieltä). 61,5 % optikoista olivat samaa mieltä, että heillä on riittävä tietotekninen osaaminen verkkokurssille osallistumiseen. Jokseenkin samaa mieltä oli 32,7 % vastanneista. Jokseenkin eri mieltä oli vain 3,8 % vastanneista ja eri mieltä oli 1,3 % vastanneista.

Ajan riittäminen jakoi mielipiteet. 25 % optikoista tunsivat, että heillä olisi aikaa osallistua verkkokurssille. Suurin osa vastanneista, 44,9 % oli jokseenkin samaa mieltä ja 26,3 % olivat taas jokseenkin eri mieltä. Vain 3,2 % vastasi, että heillä ei olisi aikaa osallistua. Vastausten keskiarvo oli 2,08, joten keskimääräisesti optikoilla oli jokseenkin aikaa osallistua.

7.2 Suhtautuminen verkko-opetukseen

Verkkokurssia pidettiin yleisesti ottaen hyvänä oppimismuotona. 29,5 % olivat samaa mieltä ja yli puolet, 55,1 % vastanneista pitivät sitä jokseenkin hyvänä oppimismuotona. 12,2 % oli jokseenkin eri mieltä ja 2,6 % eivät pitäneet sitä hyvänä oppimismuotona.

Myös melko suuri osa vastanneista piti verkko-opetusta ainakin jollain tapaa hyvänä vaihtoehtona lähiopetukselle. Hyvänä vaihtoehtona lähiopetukselle verkko-opetusta piti 30,8 % optikkoja. Jokseenkin samaa mieltä oli 48,7 % vastanneista. Osittain eri mieltä asiasta oli 16 % vastanneista ja huonona vaihtoehtona lähiopetukselle verkko-opetusta piti 3,2 % optikoista.

23,7 % optikoista halusi, että verkkokurssi sisältäisi myös lähiopetusta. 30,8 % olivat jokseenkin samaa mieltä. Jokseenkin eri mieltä lähiopetuksen tarpeellisuudesta oli 34,6 % ja 9,6 % optikoista eivät olisi halunneet, että kurssiin kuuluisi lähiopetusta.

Enemmistö vastanneista oli sitä mieltä, että osallistuisi lähiopetukseen mieluummin kuin verkkokurssille. Vain 2,6 % vastasi, että osallistuisi mieluummin verkko-opetukseen kuin lähiopetukseen. 28,2 % olivat jokseenkin samoilla linjoilla. 34,6 % osallistuisi jokseenkin mieluummin lähiopetukseen ja kolmasosa vastanneista (33,3 %) puoltaisi mieluummin lähiopetusta verkko-opetuksen sijasta.

Verkkokurssia pidettiin yleisesti ottaen helpompana suorittaa kuin verkko-opetusta. 15,4 % olivat sitä mieltä, että verkkokurssi on helpompi suorittaa kuin lähiopetuskurssi. 55,8 % oli jokseenkin samaa mieltä, että verkkokurssi on helpompi. 21,8 % taas olivat jossain määrin eri mieltä asiasta ja 4,5 % olivat sitä mieltä, että verkkokurssia ei ole helpompi suorittaa.

Taulukko 3. Optikoiden suhtautuminen verkko-opetukseen.

Vastausvaihtoehdot: 1= samaa mieltä, 2= jokseenkin samaa mieltä, 3= jokseenkin eri mieltä, 4= eri mieltä	Otos	Keskiarvo
<i>Pidän verkkokurssia hyvänä oppimismuotona</i>	155	1,8774
Pidän verkko-opetusta hyvänä vaihtoehtona lähiopetukselle	154	1,92
<i>Verkkokurssi helpompi suorittaa kuin lähiopetuskurssi</i>	152	2,1579
<i>Osallistun verkkokurssille mieluummin kuin lähiopetukseen</i>	154	3,0000
Kurssi sisältää myös lähiopetusta	154	2,31

Taulukosta näkee väittämät, millä mittasin yleistä suhtautumista verkko-opetukseen. Kursiivilla olevat väittämät on SPSS-ohjelmalla käännettyjä väittämiä, jotka olivat siis negatiivisessa muodossa varsinaisessa kyselyssä. Verkkokurssia pidettiin keskimääräisesti melko hyvänä oppimismuotona ja sitä pidetään myös melko hyvänä vaihtoehtona

lähiopetukselle. Verkkokurssia pidettiin keskimääräisesti hiukan helpompana kuin lähiopetusta, mutta silti optikot osallistuisivat ainakin tällä hetkellä mieluummin lähiopetukseen kuin verkko-opetukseen. Lähiopetus jakaa mielipiteet ja ylläolevasta keskiarvosta ei voi tehdä paljoa päätelmiä. Yleisesti ottaen näyttää siltä, että optikot suhtautuivat melko positiivisesti verkko-opetukseen. Miesten ja naisten välillä vastaukset olivat samankaltaisia.

7.3 Täydennyskoulutuksen tarve

Melkein kaikki optikot pitivät omaa täydennyskoulutustaan tarpeellisena. Jopa 78,8 % optikoista pitivät sitä tarpeellisena ja jokseenkin tarpeellisena täydennyskoulutusta piti 19,2 % vastanneista. Jokseenkin eri mieltä oli vain 0,6 % ja eri mieltä tarpeellisuudesta oli myös vain 0,6 %. Keskiarvo 1,2 (1= samaa mieltä) vastausasteikolla 1-4, kertoo myös, että omaa täydennyskoulutusta pidettiin tarpeellisena.

Yleisesti optiselle alalle kohdistuvaa ammatillista tietoa päivittävää täydennyskoulutusta koettiin myös tarpeelliseksi. Samaa mieltä oli 69,2 % kaikista vastanneista ja jokseenkin tarpeelliseksi täydennyskoulutuksen koki 28,8 %. Jokseenkin eri mieltä tarpeellisuudesta oli vain 1,3 % eikä kukaan ei ollut sitä mieltä, että optiselle alalle ei tarvittaisi täydennyskoulutusta. 1,32 oli kaikkien vastausten keskiarvo, mikä on lähinnä vastausvaihtoehtoa ”samaa mieltä”.

7.4 Verkkokurssin vuorovaikutus ja yhteisöllisyys

Sosiaalisen median tarpeellisuutta mittaavassa kysymyksessä tulokset jakautuivat melko tasaisesti (ka 2,58). Sosiaalisessa mediassa (esim. Facebookissa) halusi pitää yhteyttä ryhmän jäseniin 17,3 % optikoista ja jokseenkin samaa mieltä oli 32,1 % optikoista. Jokseenkin eri mieltä sosiaalisen median tarpeellisuudesta oli 25,6 % ja tarpeettomana sosiaalista mediaa piti neljäsosa vastanneista. Mitä vanhempi optikko vastasi, sitä vähemmän hän halusi osallistua yhteydenpitoon sosiaalisessa mediassa (p-arvo 0,026). Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä 5 % merkitsevyystasolla.

Keskustelualueita piti verkkokurssilla tärkeänä 21,2 % optikoista ja jokseenkin tärkeänä 59 % vastanneista. Jokseenkin eri mieltä keskustelualueiden tarpeellisuudesta oli 16,7 % tutkimukseen osallistuneista ja 1,9 % eivät pitäneet keskustelualueita tarpeellisena. Kaikkien vastauksien keskiarvo oli 1,99 (2=jokseenkin samaa mieltä), mikä viittaa siihen, että keskustelualueet ovat ihan hyvä lisä verkkokurssseille.

Jaettuja työryhmiä ei pidetty niin tarpeellisena (ka 2,97). Vain 1,3 % optikoista halusi, että verkkokurssilla olisi jaetut työryhmät ja jokseenkin samaa mieltä oli 17,3 % optikoista. Jokseenkin eri mieltä jaettujen työryhmien tarpeellisuudesta oli 62,2 % vastanneista ja 17,3 % ei pitänyt jaettuja työryhmiä tarpeellisena.

Kun kysyttiin, haluaisivatko optikot opiskelijoihin tai opettajiin yhteyden reaaliajassa (esimerkiksi chat-keskustelujen tai videopuheluiden avulla), samaa mieltä oli 10,9 % vastanneista. Jokseenkin tärkeänä reaaliaikaista yhteyttä piti 42,9 % optikoista ja 35,9 % olivat jokseenkin eri mieltä. 9,6 % vastanneista eivät pitäneet reaaliaikaista yhteydenpitoa tärkeänä. 2,45 oli kaikkien vastauksien keskiarvo, mikä on aika lailla vastausvaihtoehtojen keskellä.

Nauhoitetut luennot saivat enemmän kannatusta kuin reaaliaikaiset web-luennot. Reaaliaikaisia web-luentoja videokuvan välityksellä halusi kurssille 10,9 % optikkoa ja jokseenkin samaa mieltä oli 42,9 % vastanneista. Jokseenkin tarpeettomana reaaliaikaisia web-luentoja piti 37,8 % ja tarpeettomana 7,7 %. 2,43 oli vastauksien keskiarvo.

Suurin osa kyselyyn osallistuneista seuraisi mieluummin nauhoitettuja luentoja. 63,5 % oli tätä mieltä ja jokseenkin mieluummin niitä seuraisi 32,1 % vastanneista. Jokseenkin eri mieltä oli 2,6 % ja vain 0,6 % ei olisi halunnut nauhoitettuja luentoja. Kaikkien tähän kysymykseen vastanneiden vastausten keskiarvo 1,4 tukee väitettä, että optikot haluavat mieluummin nauhoitettuja luentoja kuin reaaliaikaisia web-luentoja.

Vertaistukea muilta opiskelijoilta haluttiin jossain määrin (ka 2,05). Vertaistukea halusi 1/4 vastanneista, kun taas jokseenkin samaa mieltä oli 47,4 %. Jokseenkin eri mieltä vertaistuen tarpeellisuudesta oli 21,2 % ja 4,5 % ei halunnut vertaistukea muilta opiskelijoilta.

Palautetta muilta opiskelijoilta tehdyistä tehtävistä halusi 8,3 %. Jonkin verran halukkuutta löytyi 42,3 % vastanneista. Jokseenkin haluttomia palautteeseen olivat 40,4 %

vastanneista ja 8,3 % ei olisi halunnut palautetta (ka 2,49). Henkilökohtaista palautetta ohjaajalta taas halusi 37,8 % vastanneista ja jokseenkin sitä halusi 51,3 % optikoista. Jokseenkin ei niin tärkeänä henkilökohtaista palautetta piti 9 % vastanneista, mutta kukaan ei ollut täysin eri mieltä palautteen tarpeellisuudesta. Ohjaajan henkilökohtaisen palautteen keskimääräinen vastaus oli 1,71, mikä tukisi väitettä, että henkilökohtaista palautetta ohjaajalta halutaan.

Reaali-aikainen ohjaus jakoi mielipiteet. Reaaliaikaista ohjausta halusi 14,1 % optikoista ja jokseenkin sitä halusi 41 %. Jossain määrin reaaliaikaista ohjausta ei halunnut 40,4 % vastanneista ja 3,2 % ei halunnut sitä ollenkaan. 2,33 oli kaikkien vastauksien keskiarvo. Vastaavassa kysymyksessä reaaliaikaista ohjausta piti välttämättömänä 8,3 % optikoista ja jossain määrin välttämättömänä sitä piti 27,6 % optikoista. Lähes puolet, 42,3 % vastanneista olivat jokseenkin eri mieltä välttämättömyydestä ja 19,9 % optikoista olivat sitä mieltä, että reaaliaikainen ohjaus ei olisi välttämätöntä. Vastauksien keskiarvo oli 2,7, mikä on lähinnä arvoa ”jokseenkin eri mieltä”.

Verkko-opintojen itsenäisen suorittamisen mahdollisuus oli yllättävän tärkeää optikoille. Itsenäisesti verkko-opintoja haluaisi suorittaa 66 % optikoista ja jokseenkin itsenäisesti 29,5 %. Jokseenkin eri mieltä itsenäisyyden tarpeellisuudesta oli vain 1,3 % vastanneista ja eri mieltä 2,6 %. Näiden arvojen lisäksi keskiarvo 1,4 (1= samaa mieltä) puoltaa väitettä, että optikot haluavat suorittaa verkko-opinnot mieluummin itsenäisesti.

7.5 Oppimateriaalin esittämismuoto

Kyselyn ainoassa monivalintakysymyksessä haluttiin selvittää, millaisessa muodossa optikot haluaisivat oppimateriaalin. Suurin osa optikoista, 89,7 % haluaisivat, että kursilla käytettäisiin videoita ja 71,2 % haluaisi opiskella kuvista. Perinteistä tekstimuotoa halusi opiskella 86,5 % ja animaatioita 29,5 %. Simulaation käyttäminen jakoi mielipiteet kahtia. 50,6 % haluaisi, että simulaatioita käytettäisiin ja äänitteitä kurssilla haluaisi kuunnella vain 21,8 % vastaajista. Kaikista suosituimmat esitysmuototoiveet olivat siis videot ja perinteinen teksti ja vähiten suosituimmat muodot olivat taas äänitteet ja animaatiot.

7.6 Oppimateriaalin aikataulutus

43,6 % halusivat, että kaikki oppimateriaali olisi saatavilla heti. Täysin sama prosenttimäärä optikoista oli jokseenkin samoilla linjoilla. Jokseenkin eri mieltä heti saatavuudesta oli 10,9 % ja eri mieltä asiasta oli vain 0,6 %. Kaikkien vastauksien keskiarvo oli 1,68. Vähitellen oppimateriaalin halusi 9,6 % ja jokseenkin samaa mieltä oli 39,1 %. Jokseenkin eri mieltä oppimateriaalin osittaisesta lisäämisestä oli 28,8 % ja 21,2 % eivät halunneet tätä. Vastauksien keskiarvo oli 2,62. Keskimääräisesti optikot haluaisivat siis mieluummin kaiken oppimateriaalin heti kuin vähitellen.

39,1 % optikoista haluaisi, että tehtävillä olisi määräajat. 41 % oli jokseenkin samaa mieltä. Hieman eri mieltä oli 16 prosenttia vastaajista ja vain pieni osa, 1,9 % ei haluaisi määräaikoja. Kaikkien vastanneiden vastausten keskiarvo oli 1,8. Omaan tahtiin tehtävät halusi suorittaa 10,9 % vastanneista optikoista ja osittain tätä mieltä oli 24,4 %. Jokseenkin eri mieltä oli 40,4 prosenttia vastanneista ja eri mieltä 23,1 %. Vastauksien keskiarvo oli 2,77. Keskimääräisesti optikot haluaisivat siis mieluummin tehtäville määräajat kuin suorittaisivat niitä omaan tahtiin.

Taulukko 4. Oppimateriaalin aikataulutus.

Vastausvaihtoehdot:1= samaa mieltä, 2= jokseenkin samaa mieltä, 3= jokseenkin eri mieltä, 4= eri mieltä	Otos	Keskiarvo
Oppimateriaali on saatavilla heti	154	1,68
Oppimateriaalia lisätään vähitellen osissa	154	2,62
Tehtävillä on määräajat	153	1,80
Tehtävät voi suorittaa omaan tahtiin ilman määräaikoja	154	2,77

7.7 Verkkokurssin tehtävät

18,6 % vastanneista optikoista haluaisi, että tehtävien luonteeseen pystyisi itse vaikuttamaan. 56,4 % oli jokseenkin samoilla linjoilla. Jokseenkin eri mieltä oli 19,9 % vastaajista ja eri mieltä oli vain 3,2 % vastaajista. Keskiarvoinen vastaus oli 2,08, mikä on lähinnä vaihtoehtoa ”jokseenkin samaa mieltä”.

Kirjalliset tehtävät saivat keskimääräisesti enemmän kannatusta kuin tentti. 9 % optikoista oli sitä mieltä, että kurssilla tehtäisiin mieluummin tentti kuin kirjallisia tehtäviä. (keskiarvo 2,84). Jokseenkin samaa mieltä oli 18,6 % ja jokseenkin eri mieltä 50 % eli puolet vastanneista. 21,2 % eivät halunneet, että kurssilla tehtäisiin mieluummin tentti. Asiaa selventääkseni kysyin kysymyksen vielä toisin päin. 26,9 % haluaisi, että kurssilla tehtäisiin taas mieluummin kirjallisia tehtäviä kuin tentti. 44,9 % olivat jokseenkin samaa mieltä. Jokseenkin eri mieltä oli 19,2 % optikoista ja eri mieltä 7,7 %. Kaikkien vastauksien keskiarvo tähän kysymykseen oli 2,08. Sekä kirjallisia tehtäviä että lopputentin halusi vain 4,5 % vastanneista. 37,8 % olivat jokseenkin samoilla linjoilla. 35,9 % olivat jokseenkin ja 20,5 % eivät halunneet molempia. Keskiarvoinen vastaus oli 2,73. Keskiarvoisesti siis kirjalliset tehtävät menivät lopputentin edelle.

Case tarkoittaa jotain alaan liittyvää analysoitavaa esimerkkitapausta ja se on yksi hyvä esimerkki eräänlaisesta tehtäväluonteesta. Neljäsosa optikoista haluaisi case-tehtävän verkkokurssilleen ja 58,3 % oli jokseenkin samaa mieltä. Jokseenkin eri mieltä oli 10,3 % vastanneista ja 4,5 % ei haluaisi caseja verkkokurssilleen. Kaikkien vastaajien keskiarvo oli 1,94, mikä tarkoittaa, että case-tehtävään löytyy jonkin verran kiinnostusta.

39,1 % kaikista vastanneista halusi, että kurssi sisältäisi vain yksilötehtäviä. Suurin osa, 43,6 % oli jokseenkin samaa mieltä. Jokseenkin eri mieltä oli 14,7 % vastanneista ja vain 1,3 % eivät olisi halunneet pelkkiä yksilötehtäviä. Ryhmätehtävien kannatus oli vähäisempää. Pelkästään ryhmätehtäviä halusi vain 1,3 % optikoista. Jokseenkin samaa mieltä oli 4,5 %. Jokseenkin eri mieltä oli 46,8 prosenttia vastanneista ja 45,5 % eivät halunneet pelkkiä ryhmätehtäviä. Sekä ryhmätehtäviä että yksilötehtäviä haluaisi 11,5 % vastanneista. 30,1 % oli osittain samaa mieltä. Osittain taas eri mieltä oli 34,6 % vastaajista ja 21,2 % eivät haluaisi kurssille molempia tehtäviä. Alla olevan taulukon keskiarvoista voi myös päätellä, että yksilötehtäviä haluttiin kaikista eniten. Pelkät ryhmätehtävät saivat vähiten kannatusta.

Taulukko 5. Yksilö- vai ryhmätehtävät?

Vastausvaihtoehdot: 1= samaa mieltä, 2= jokseenkin samaa mieltä, 3= jokseenkin eri mieltä 4= eri mieltä	Otos	Keskiarvo
Vain yksilötehtävät	154	1,78
Vain ryhmätehtävät	153	3,39
Sekä ryhmä- että yksilötehtävät	152	2,67

7.8 Verkkokurssin arviointi

10,9 % kaikista vastanneista olivat sitä mieltä, että kurssi pitäisi arvioida numerolla. Jokseenkin samoilla linjoilla oli 28,8 % vastanneista. Jokseenkin eri mieltä oli 40,4 % vastanneista ja 17,9 % eivät haluaisi, että kurssi arvioitaisiin numerolla. Vastauksien keskiarvo oli 2,67.

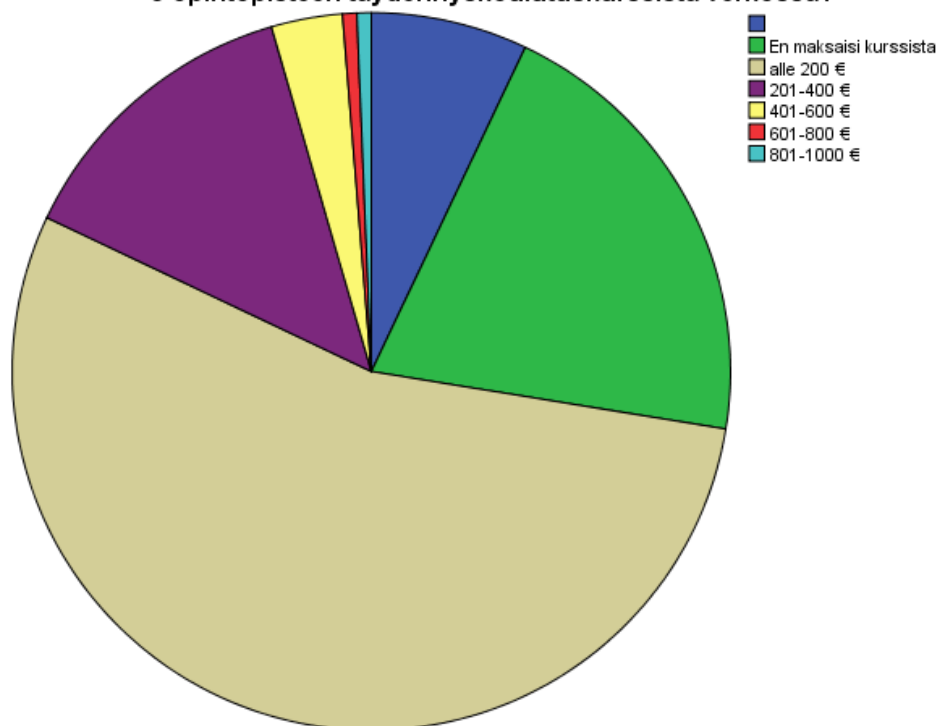
9 % optikoista olivat sitä mieltä, että kurssiin olisi hyvä kuulua itsearviointiosuus. 42,9 % olivat jokseenkin samaa mieltä. 32,7 % jokseenkin eri mieltä ja 12,8 % eri mieltä. Vastauksien keskiarvo oli 2,51, mikä muistuttaa paljon numeroarviointin keskiarvoa.

Arvosanan päättämisen antaisi kokonaan ohjaajalle 8,3 % optikoista. 35,9 % olivat jokseenkin samaa mieltä. Jokseenkin eri mieltä oli 37,8 % vastanneista ja 15,4 % oli eri mieltä. Vastauksien keskiarvo oli 2,62. Koska kaikkien arvosana-väittämien keskiarvot vastaavat hyvin paljon toisiaan, optikoilla ei ole keskiarvoisesti selkeää mielipidettä siitä, miten kurssi pitäisi arvioida.

7.9 Verkkokurssin hinta

Optikot olisivat valmiita maksamaan haluamastaan 6 opintopisteen täydennyskoulutusverkkokurssista seuraavasti: 20,5 %, eli noin viidesosa vastanneista ei maksaisi kurssista. Yli puolet vastanneista (54,5 %) voisivat maksaa kurssista alle 200 €. 13,5 % optikoista pystyisivät maksamaan 201 €- 400 €. 3,2 % suostuisi 401-600 € maksuun ja 0,6 % pulittaisi 601 €-800 €. 0,6 % suostuisi vielä 801-1000 € maksuun. Vastaajakato oli 7,1, mikä näkyy piirakkataulukossa sinisellä pohjalla. Vastausvaihtoehtoja oli 2000 € asti. Verkkokurssista ei oltu siis valmiita maksamaan paljoa. Yrittäjät ja esimiehet olivat valmiita maksamaan kurssista eniten ja työttömät vähiten.

Kuinka paljon olisit valmis maksamaan haluamastanne (optiseen alaan liittyvästä) 6 opintopisteen täydennyskoulutuskurssista verkossa?



Kuvio 2. Optikoiden maksuvalmius 6 opintopisteen verkkokurssista.

7.10 Tilastollisesti merkitsevät erot naisten ja miesten välillä

Vertailin T-testillä sukupuolten välisiä keskiarvoeroja. Seuraavat tulokset olivat tilastollisesti merkitseviä: Miehet halusivat jaettuja työryhmiä kurssille ja kurssin arvioimista numerolla enemmän kuin naiset. Naiset halusivat mieluummin tehdä kirjallisia tehtäviä kuin tentin. Tilastollisesti erittäin merkitsevä tulos oli, että miehet valitsivat mieluummin kursilla suoritettavaksi tentin kuin kirjalliset tehtävät.

Tilastollisesti melkein merkitseviä tuloksia olivat, että naiset halusivat keskustelualueita kurssille enemmän kuin miehet ja miehet halusivat muilta opiskelijoilta enemmän palautetta kuin naiset. Miehet halusivat myös naisia enemmän, että kurssilla olisi lähiopetusta.

7.11 Tilastollisesti merkitsevät erot ja ikä

Vertailin tuloksia alle 30-vuotiaiden optikoiden ja yli 30-vuotiaiden optikoiden välillä. Suurin osa tuloksista oli tilastollisesti melkein merkitseviä, mutta yksi tilastollisesti erittäin merkitsevä tulos löytyi: Alle 30-vuotiaat pitivät tietoteknistä osaamistaan verkkokurssille osallistumiseen enemmän riittävänä kuin yli 30-vuotiaat.

Seuraavat tulokset olivat tilastollisesti melkein merkitseviä: Yli 30-vuotiaat optikot olivat osallistuneet optisen alan verkkokurssille enemmän kuin alle 30-vuotiaat. Alle 30-vuotiaat halusivat pitää enemmän yhteyttä sosiaalisessa mediassa sekä pitää enemmän reaaliaikaista yhteyttä toisiinsa kuin yli 30-vuotiaat ja he halusivat myös hieman enemmän keskustelualueita kurssille ja vertaistukea muilta opiskelijoilta kuin yli 30-vuotiaat optikot.

7.12 Tilastollisesti merkitsevät erot ja työkokemus

Optikot, joilla oli alle 5 vuotta työkokemusta, pitivät tietoteknistä osaamistaan taas parempana kuin optikot, joilla oli enemmän työkokemusta. He olivat kuitenkin osallistuneet hieman harvemmin optisen alan verkkokursseille valmistumisen jälkeen kuin optikot, joilla oli enemmän työkokemusta. Tulos oli tilastollisesti erittäin merkitsevä optisen alan verkkokurssien kohdalla ja tilastollisesti merkitsevä muun alan verkkokurssien kohdalla.

Tilastollisesti merkitseviä tuloksia olivat, että optikot, joilla oli alle 5 vuotta työkokemusta, halusivat enemmän ohjausta reaaliajassa, enemmän henkilökohtaista palautetta ohjaajalta ja enemmän määräaikaaisuutta tehtäviin kuin optikot, joilla oli enemmän työkokemusta.

Seuraavat tulokset olivat tilastollisesti melkein merkitseviä: Optikot, joilla oli alle 5 vuotta työkokemusta, halusivat kurssille useammin keskustelualueita kuin optikot, joilla oli enemmän työkokemusta ja he halusivat enemmän vertaistukea muilta opiskelijoilta. Optikot, joilla oli vähemmän työkokemusta, halusivat kurssille mieluummin kirjallisia tehtäviä kuin tentin. Optikot, joilla taas oli enemmän työkokemusta, halusivat taas kurssille mieluummin tentin kuin kirjallisia tehtäviä.

8 Optikoiden verkkokurssitoiveita

Avoimessa kysymyksessä kysyttiin, mistä aiheesta optikot haluaisivat, että verkkokurssi järjestettäisiin. Toiveiden kirjo oli valtava. Kysymykseen vastasi 49 optikkoa eli 31 % kaikista kyselyyn vastanneista optikoista. Kaikista yleisimpänä toiveena esiintyivät verkkokurssit prismoista, forioista tai karsastuksista. 20 % vastanneista toivoa kurssia prismoista tai niiden määrittämisestä ja korjaamisesta. Tämän lisäksi toivottiin myös kertausta prisma-auvojen käytöstä. 16 % toivoi kurssia forioista ja tämän lisäksi toivottiin kurssia karsastuksista, niiden määrittämisestä ja korjaamisesta. Suositettu aihe toive oli myös silmäsairaudet ja niiden vaikutukset näkemiseen.

Näiden aiheiden lisäksi toivottiin kurssia mikroskopoinnista, ortoptisista harjoitteista, oftalmoskopiasta, binokulaarisesta näkemisestä, monitehopiilolinssistä, työnäöstä, lääkkeiden, vanhenemisen ja yleissairauksien näkövaikutuksista, silmänpohjalöydöksistä ja sarveiskalvon topografiasta, kontrasti- ja näkökenttätesteistä, ajokorttitodistuksen tekemisestä, silmän terveydestä piilolinssien käyttäjillä, näköseuloista ja laserleikkauksen ja linssileikkausten tekniikoista ja ratkaisuista. Yksi optikoista ehdotti, että Optometria-päivät voisi järjestää reaaliaikaisena verkkokurssina niin, että niistä saisi normaalit koulutus pisteet.

9 Reliabiliteetin arviointi

Koska kyselyyn osallistui monta optikkoa ja vastausprosentti lähes joka kysymykseen oli hyvin korkea, voitaisiin tutkimustuloksia pitää melko luotettavina. Yleinen suhtautuminen verkkokursseihin ja yhteisöllisyyden merkitys verkko-opetuksessa saivat hyvät reliabiliteettiarvot (Cronbachin alfa yli 0,7). Tarkastelin yleistä suhtautumista verkkokursseihin neljällä positiivisella väittämällä verkkokursseista (verkkokurssi mieluummin kuin lähiopetus, verkkokurssi helpompi kuin lähiopetus, verkkokurssi hyvä vaihtoehto lähiopetukselle ja verkkokurssi hyvä oppimismuoto). Nämä neljä väittämää saivat Cronbachin Alfa-arvon 0,713. Vastausten keskiarvo oli 2,237, mikä on lähinnä arvoa ”jokseenkin samaa mieltä”. Vastausminimi oli 1,875 ja maksimi 3,000. Varianssi oli 0,274. Voidaan siis päätellä, että suhtautuminen verkkokursseihin oli jokseenkin positiivista.

Yhteisöllisyyttä edistäviksi asioiksi laskin palautteen, sosiaalisen median, reaaliaikaisen yhteydenpidon, vertaistuen, ryhmätehtävät, keskustelualueet, työryhmät ja ohjauksen. Nämä saivat reliabiliteettiarvon 0,785. Vastauksien keskiarvo oli 2,442, mikä on lähinnä vastausvaihtoehtoa ”jokseenkin samaa mieltä.”, mutta myös melko lähellä vaihtoehtoa ”jokseenkin eri mieltä”. Varianssi oli 0,236. Vastausminimi 1,713 ja maksimi 3,400. Tästä voisi tehdä jo päätelmän, että yhteisöllisyydellä on optikoille jonkin verran merkitystä, mutta ei paljoa.

10 Yhteenveto

Kaiken kaikkiaan optikoiden osallistuminen verkkokursseille valmistumisensa jälkeen oli todella vähäistä, mutta sen sijaan kiinnostusta ja tarvetta verkkokursseille oli paljonkin. Optikot kokivat sekä henkilökohtaista tarvetta täydennyskoulutuskurssille että yleistä tarvetta koko optiselle alalle. Optikot kokivat myös, että verkkokurssista on hyötyä ja yleisesti ottaen optikot pitivät itseään tietoteknisesti tarpeeksi lahjakkaina verkkokurssille osallistumiseen. Vähäinen verkkokursseille osallistuminen voisi selittyä sillä, että verkkokurssien käyttäminen täydennyskoulutusmielessä on varmaan vielä tänä päivänä harvinaista. Tulokset kuitenkin kertovat, että kiinnostusta on.

Suhtautuminen verkkokursseihin oli yleisesti ottaen positiivista. Verkkokurssia pidettiin hyvänä oppimismuotona ja myös jossain määrin hyvänä vaihtoehtona lähiopetukselle. Toisaalta lähiopetuskurssille haluttiin osallistua jossain määrin mieluummin kuin verkkokurssille, vaikka verkkokurssia pidettiinkin yleisesti helpompana suorittaa.

Verkkokurssin sisältötoiveista voi tehdä myös joitain yleiskarkeita päätelmiä. Nauhoitetut videoluennot saivat enemmän kannatusta kuin reaaliaikaiset video-luennot. Melkein kaikki optikot halusivat suorittaa kurssin itsenäisesti ja myös yksin suoritettavat tehtävät saivat enemmän kannatusta kuin ryhmätehtävät. Valmiiksi jaetut työryhmät verkkokursseilla eivät taas saaneet niin paljon kannatusta. Optikot halusivat jonkin verran kuitenkin vertaistukea ja palautetta muilta opiskelijoilta. Ohjaajan henkilökohtaista palautetta haluttiin kuitenkin enemmän kuin palautetta muilta opiskelijoilta.

Kaikista suosituimmat oppimateriaalin esittämiseen käytettävät muodot olivat videotekstipohjaiset materiaalit ja vähiten kannatusta saivat äänite- ja animaatiopohjaiset materiaalit. Oppimateriaalin aikataulutuksessa löytyi kaksi selkeää tulosta. Optikot halusivat tehtäviin mieluummin määrääjat kuin suorittaisivat ne omaan tahtiin ja myös kaikki oppimateriaali haluttiin heti mieluummin kuin vähitellen. Tehtävien luonteeseen haluttiin vaikuttaa ja case-pohjaiseen tehtävään löytyi kiinnostusta. Optikot halusivat suorittaa kursilla kirjallisia tehtäviä mieluummin kuin lopputentin.

Miesten ja naisten välisiä tilastollisesti merkitseviä eroja löytyi kysymysten määrään verrattuna vähän. Miehet kuitenkin halusivat enemmän työryhmiä kurssille kuin naiset ja kannattivat kurssin numeroarviointia enemmän kuin naiset. Naiset halusivat mieluummin

tehdä kurssilla kirjallisia tehtäviä kuin lopputentin, kun miehet taas valitsivat mieluummin lopputentin kuin kirjalliset tehtävät.

Alle 30-vuotiaat optikot ja optikot alle 5 vuoden työkokemuksella pitivät tietoteknistä osaamistaan verkkokurssille osallistumiseen enemmän riittävänä kuin yli 30-vuotiaat optikot, joilla oli enemmän työkokemusta. Kuitenkin optikot, joilla oli vähemmän työkokemusta, olivat osallistuneet hieman harvemmin optisen alan verkkokursseille valmistumisen jälkeen kuin optikot, joilla oli enemmän työkokemusta. Optikot, joilla oli alle 5 vuotta työkokemusta, halusivat enemmän ohjausta reaaliajassa, enemmän henkilökohtaista palautetta ohjaajalta ja enemmän määräaikaaisuutta tehtäviin kuin optikot, joilla oli enemmän työkokemusta.

Jatkotutkimusehdotuksina voisi järjestää esimerkiksi jonkun täydennyskoulutuskurssin verkkoon tässä työssä esille tulleista optikoiden toivomista aiheesta, esimerkiksi forioista. Tekemiäni johtopäätöksiä voisi myös testata tekemällä tyytyväisyyskyselyn jonkun täydennyskoulutuskurssin toteutuksesta kurssin jälkeen.

Lähteet

Hakkarainen, Kai 2001. Aikuisen oppiminen verkossa. Teoksessa: Kalli, Pekka – Sallila, Pekka (toim.). Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. BTJ Kirjastopalvelu Oy. Aikuiskasvatuksen vuosikirja 42. Helsinki.

Jaakkola, Tomi – Lehtinen, Erno – Nirhamo, Lassi – Nurmi, Sami 2012. Teoksessa: Ilomäki, Liisa (toim.). Laatu e-oppimateriaaleihin. E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa. Opetushallitus. Oppaat ja käsikirjat 2012:5. (1. painos 2004). Tampere. Luetavissa sähköisesti osoitteessa: <http://www.oph.fi/download/144415_Laatu_e-oppimateriaaleihin_2.pdf>

Koli, Hanne – Silander, Pasi 2003. Verkko-opetuksen työkalupakki. Oppimisaihiosta oppimisprosessiin. Oy Finn Lectura Ab. Helsinki.

Kunnat ja maakunnat 2011. Suomi.fi. Luettelo. <http://www.suomi.fi/suomifi/suomi/valtio_ja_kunnat/kunnat_ja_kunnallishallinto/kunnat_ja_maakunnat/index.html?q1>. Luettu 19.4.2014.

Lehto, Teija – Terva, Jyrki 2001. Verkot ja yhteisöllisyyden kehittyminen: merkitys aikuiskoulutukselle. Teoksessa: Kalli, Pekka – Sallila, Pekka (toim.) Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. BTJ Kirjastopalvelu Oy. Aikuiskasvatuksen vuosikirja 42. Helsinki.

Manninen, Jyri 2001. Verkko aikuisen oppimisympäristönä. Teoksessa: Kalli, Pekka – Sallila, Pekka (toim.). Verkot ja teknologia aikuisopiskelun tukena. BTJ Kirjastopalvelu Oy. Aikuiskasvatuksen vuosikirja 42. Helsinki.

Mäkitalo, Eino – Wallinheimo Kirsi 2012. Virtuaaliset ympäristöt. Innostava oppiminen, tehokas koulutus. Talentum Media Oy. Helsinki.

Pantzar, Eero 2004. Oppimisympäristö verkkona – verkko oppimisympäristönä. Teoksessa: Korhonen, Vesa (toim.). Verkko-opetus ja yliopistopedagogiikka. Tampere University Press. Tampere.

Pelkonen, Markku – Tuononen, Kari 2004. Tiedon kaatamisesta tiedon janoon – digitaaliseen oppimateriaalille pedagogisia perusteita. Teoksessa: Korhonen, Vesa (toim.). Verkko-opetus ja yliopistopedagogiikka. Tampere University Press. Tampere.

Toikkanen, Tarmo 2012. Teoksessa: Ilomäki, Liisa (toim.). Laatussa e-oppimateriaaleihin. E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa. Opetushallitus. Oppaat ja käsikirjat 2012:5. (1. painos 2004). Tampere. Luettavissa sähköisesti osoitteessa: <http://www.oph.fi/download/144415_Laatussa_e-oppimateriaaleihin_2.pdf>

Vainio, Leena 2013. Vertaismentorointi osana työssäoppimista. Teoksessa Auvinen, Ari-Matti – Mäkelä, Pauliina – Salminen, Oili – Tamminen, Titi (toim.): TYYNE - Työelämä oppimisympäristönä. Loppuraportti. Suomen eOppimiskeskus Ry. Hämeenlinna. 23-26. Sähköinen julkaisu luettavissa osoitteessa: <http://wiki.eoppimiskeskus.fi/download/attachments/8226492/TYYNE-raportti_10062013?api=v2>

Sosiaali- ja terveysministeriö 2013. Täydennyskoulutus. Verkkodokumentti. <http://www.stm.fi/sosiaali_ja_terveyspalvelut/henkilosto/taydennyskoulutus>

Kysely

Hei!

Olen kesän jälkeen valmistuva optometrismi Metropolia Ammattikorkeakoulusta ja teen opinnäytetyönäni tarvekartoitusta ammatillisista täydennyskoulutuskursseista verkossa. Tämän kyselyn tarkoituksena on saada tietoa teidän yleisistä tarpeistanne, kokemuksistanne ja sisältötoiveistanne liittyen verkossa tapahtuviin optisen alan täydennyskoulutuskursseihin. Työni ohjaajina toimivat Kaarina Pirilä ja Eero Kokko.

Optometristiopiskelijaryhmä järjestää opinnäytetyönään syksyllä optikoille täydennyskoulutus-verkkokurssin akkommodaatiohäiriöistä, jonka vuoksi kyselyn lopussa kysytään akkommodaatioon ja akkommodaatiohäiriöihin liittyvistä tietotaidoista.

Kaikki kyselyyn kerätty aineisto käsitellään luottamuksellisesti eikä kenenkään henkilökohtaisia tietoja tai yksittäisiä vastauksia käy ilmi opinnäytetyössä. Voitte vastata kyselyyn 31.5.2014 asti. Täyttämiseen menee aikaa n. 10 minuuttia. Jos teillä on jotain kysyttävää kyselystä, vastaan mielelläni sähköposteihinne.

Iso kiitos jo etukäteen vastaajille!

Ystävällisin terveisin:

Mira Koponen SO11K1

Jatka >>

Perustiedot:

1. Sukupuoli:

1. nainen
 2. mies

2. Ikä:

(vuosina)

3. Työkokemuksenne optisella alalla:

(vuosina)

4. Mikä on tämänhetkinen asemanne työelämässä?

1. Yrittäjä
 2. Esimies
 3. Työntekijä
 4. Työtön
 Muu:

5. Missä maakunnassa työskentelette?

Valitkaa luettelosta. (Luettelossa kaikki Suomen maakunnat)

6. Oletteko osallistunut optisen alan verkkokurssille valmistumisenne jälkeen?

1. Kyllä
 2. En

7. Oletteko joskus osallistunut muuhun alaan liittyvälle verkkokurssille valmistumisenne jälkeen?

1. Kyllä
 2. En

OPTISEN ALAN TÄYDENNYSKOULUTUSKURSSIT VERKOSSA

Kyselyn väittämät koskevat optisen alan täydennyskoulutuskursseja verkossa. Tässä osiossa käytetään 4-portaista vastausasteikkoa.

Vastausvaihtoehdot ovat seuraavat:

1. Samaa mieltä
2. Jokseenkin samaa mieltä
3. Jokseenkin eri mieltä
4. Eri mieltä

Kiinnittäthän huomiota väittämien sanamuotoihin.

Valmiudet, tarpeet ja mielipiteet:

8. Mitä mieltä olette?

	1. Samaa mieltä	2. Jokseenkin samaa mieltä	3. Jokseenkin eri mieltä	4. Eri mieltä
1. Minulla on riittävä tietotekninen osaaminen verkkokurssille osallistumiseen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Minulla ei ole aikaa osallistua verkkokurssille.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Olen kiinnostunut osallistumaan verkkokurssille.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Verkkokurssista on minulle hyötyä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. En pidä verkkokurssia hyvänä oppimismuotona.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1. Samaa mieltä	2. Jokseenkin samaa mieltä	3. Jokseenkin eri mieltä	4. Eri mieltä
6. Pidän verkko-opetusta hyvänä vaihtoehtona lähiopetukselle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Osallistun lähiopetukseen mieluummin kuin verkkokurssille.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Verkkokurssi on vaikeampaa suorittaa kuin lähiopetuskurssi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. En tarvitse ammatillista tietoa päivittävää täydennyskoulutusta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Optiselle alalle tarvitaan lisää ammatillista tietoa päivittävää täydennyskoulutusta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkkokurssin vuorovaikutus ja yhteisöllisyys:

9. Haluaisin, että...

	1.Samaa mieltä	2.Jokseenkin sama mieltä	3.Jokseenkin eri mieltä	4. Eri mieltä
1. Sosiaalisessa mediassa (esim. Facebook) saa yhteyden ryhmän jäseniin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Opiskelijoihin tai opettajiin saa yhteyden reaaliajassa (esim. chat, videopuhelut).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Verkkokurssilla on keskustelalueet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Kurssilla järjestetään reaaliaikaisia web-luentoja videokuvan välityksellä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Luennot ovat nauhoitettuja ja niitä voi katsoa milloin itse haluaa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Verkkokurssin voi suorittaa itsenäisesti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Kurssilla on jaetut työryhmät.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1.Samaa mieltä	2.Jokseenkin samaa mieltä	3.Jokseenkin eri mieltä	4. Eri mieltä
8. Muilta opiskelijoilta saa vertaistukea.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Muilta opiskelijoilta saa palautetta suorite- tuista tehtävistä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkkokurssin ohjaus ja arviointi:

10. Haluaisin, että...

	1. Samaa mieltä	2. Jokseenkin samaa mieltä	3. Jokseenkin eri mieltä	4. Eri mieltä
1. Kaikki oppimateriaali on saatavilla heti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Oppimateriaalia lisätään vähitellen osissa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ohjausta saa reaaliaikaisesti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Reaaliaikainen ohjaus ei ole välttämätöntä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Ohjaaja antaa henkilökohtaista palautetta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Kurssi sisältää myös lähiopetusta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1. Samaa mieltä	2. Jokseenkin samaa mieltä	3. Jokseenkin eri mieltä	4. Eri mieltä
7. Kurssi arvioidaan numerolla.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Kurssiin kuuluu itsearviointiosuus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Ohjaaja päättää arvosanan ilman itsearviointin vaikutusta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Verkkokurssin tehtävät ja oppimateriaali:

11. Haluaisin, että...

	1. Samaa mieltä	2. Jokseenkin samaa mieltä	3. Jokseenkin eri mieltä	4. Eri mieltä
1. Kurssilla tehdään mieluummin tentti kuin kirjallisia tehtäviä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Kurssilla tehdään mieluummin kirjallisia tehtäviä kuin tentti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Kurssi sisältää sekä kirjallisia tehtäviä että tentin.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Kurssi sisältää vain yksilötehtäviä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1. Samaa mieltä	2. Jokseenkin samaa mieltä	3. Jokseenkin eri mieltä	4. Eri mieltä
5. Kurssi sisältää vain ryhmätehtäviä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Kurssi sisältää sekä ryhmätehtäviä että yksilötehtäviä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Tehtävillä on määräajat.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Tehtävät voi suorittaa omaan tahtiin ilman määräaikoja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Tehtävien luonteeseen pystyy itse vaikuttamaan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Tehtäviin kuuluu case (analysoitava esimerkkitapaus aiheeseen liittyen).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Millaisista medioista haluaisit oppimateriaalin koostuvan?

- 1. Video
- 2. Kuva
- 3. Äänite
- 4. Teksti
- 5. Animaatio
- 6. Simulaatio (todellista tilannetta jäljittelevä harjoitus)

TIETOTAIDOT AKKOMMODAATIOSTA JA AKKOMMODAATIOHÄIRIÖISTÄ

Tämä osio keskittyy tietotaitoihinne akkommodaatiosta ja akkommodaatiohäiriöistä.

Vastausvaihtoehdonne:

1. Erinomaisesti
2. Hyvin
3. Kohtalaisesti
4. Heikosti
5. En lainkaan

13. Kuinka hyvin osaatte perustiedot akkommodaation toiminnasta?

- | 1. Erinomaisesti | 2. Hyvin | 3. Kohtalaisesti | 4. Heikosti | 5. En lainkaan |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

14. Kuinka hyvin tunnistatte seuraavat asiat?

- | | 1. Erinomaisesti. | 2. Hyvin. | 3. Kohtalaisesti. | 4. Heikosti. | 5. En lainkaan. |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Akkommodaatiosta johtuvat oireet. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Akkommodaatioon vaikuttavat lääkitykset. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Akkommodaatioon vaikuttavat yleissairaudet. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Akkommodaatioon vaikuttavat silmäsairaudet. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

	1. Erinomaisesti.	2. Hyvin.	3. Kohtalaisesti.	4. Heikosti.	5. En lainkaan.
5. Iän vaikutus akkommodaatioon.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Akkommodaation ja silmien kääntökyvyn välinen yhteys.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Väsymyksen vaikutus akkommodaatioon.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Raskauden vaikutus akkommodaatioon.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Kuinka hyvin ymmärrätte, miten seuraavat akkommodaatiohäiriöt vaikuttavat näkemiseen?

	1. Erinomaisesti	2. Hyvin	3. Kohtalaisesti	4. Heikosti	5. En lainkaan
1. Akkommodaatiospasmi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Akkommodaatioheikkous	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Akkommodaatiojouston heikkous	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Pitkäkestoisen akkommodaation käytön heikkous.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Kuinka hyvin osaatte mitata seuraavat testit alusta loppuun?

	1. Erinomaisesti	2. Hyvin	3. Kohtalaisesti	4. Heikosti	5. En lainkaan
1. Akkommodaatiolaajuus (esim. Duanen viiva)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. PRA/NRA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ADD nuorelle henkilölle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Akkommodaatiojousto (Flipperi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. MEM	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. NOTT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. AKA-arvo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Push-up	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Kuinka hyvin osaatte määrittää seuraavat asiat asiakkaalle?

	1. Erinomaisesti	2. Hyvin	3. Kohtalaisesti	4. Heikosti	5. En lainkaan
1. Ortooptiset harjoitteet (esim. Brockin langalla).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Sfäärinen korvauslasi (tarkoituksellinen yli- tai alikorjaus)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Prismalasit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- | | 1. Erinomaisesti | 2. Hyvin | 3. Kohtalaisesti | 4. Heikosti | 5. En lainkaan |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 4. Nuorisominitohot nuorelle henkilölle. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

18. Kiinnostaisiko teitä osallistua ilmaiselle akkommodaatiohäiriötä käsittelevälle verkkokurssille ensi syksynä?

Kiinnostus ei velvoita, eikä takaa pääsyä verkkokurssille. Kurssille voi osallistua vain rajallinen määrä.

- Kyllä
- Ei

19. Mistä muusta optiseen alaan liittyvästä aiheesta haluaisitte verkkokurssin?

20. Kuinka paljon olisitte valmis maksamaan haluamastanne (optiseen alaan liittyvästä) 6 opintopisteen täydennyskoulutuskurssista verkossa?

Valitkaa luettelosta.

- Yli 2000 €
- 1801-2000 €
- 1601-1800 €
- 1401-1600 €
- 1201-1400 €
- 1001-1200 €
- 801-1000 €
- 601-800 €
- 401-600 €
- 201-400 €
- Alle 200 €
- En maksaisi kurssista

KIITOS JA HYVÄÄ KESÄÄ!