



Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Sanni Aerikkala, Juuli Pohjola ja Hanna Vihersalo

# Miten koulutus vastaa työelämän tarpeita?

## Kyselytutkimus optikoille

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Optometrismi (AMK)

Optometrian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

30.10.2018

Tekijät Otsikko	Sanni Aerikkala, Juuli Pohjola, Hanna Vihersalo Miten koulutus vastaa työelämän tarpeita?
Sivumäärä Aika	55 sivua + 2 liitettä 30.10.2018
Tutkinto	Optometrismi (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Optometrian tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	Optometria
Ohjaajat	Yliopettaja Kaarina Pirilä Lehtori Johanna Valtanen
<p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, miten optometrian tutkinto-ohjelma vastaa optisen alan työelämän tarpeita. Optometrian tutkinto-ohjelman käydessä akkreditointiprosessia, koulutuksen ja alan vastaavuuden kartoitus on ajankohtainen aihe. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Suomen Optometrian Ammattilaiset ry SOA:n kanssa.</p> <p>Opinnäytetyössä käytettiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää kyselytutkimuksen muodossa. Opinnäytetyötä varten laadittiin kyselytutkimus optikoille sähköisellä E-lomakkeella, jonka tarkoituksena oli kartoittaa työelämäoptikoiden näkemys optisesta alasta. Kyselyyn vastasi 103 optikkoa. Tulosten analysointiin käytettiin SPSS-ohjelmistoa. Optometrian tämänhetkistä tutkinto-ohjelmaa verrattiin kyselystä saatuihin tuloksiin.</p> <p>Tuloksista saatiin selville, mistä optikon tyypillinen työviikko koostuu. Vastaajat laittoivat optikon työtehtäviä prioriteettijärjestykseen ja tuloksista nähtiin, mitä osaamisalueita optikot pitivät tärkeimpinä. Tyypillistä työviikkoa ja prioriteettijärjestystä käsittelevien kysymysten vastauksista selvitettiin myös, eroavatko vastaukset riippuen siitä, onko vastaajalla diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeudet vai ei. Optikoiden ajatukset lisäkoulutustarpeesta kartoitettiin. Optikoilta kysyttiin, millaisena he näkevät alansa tulevaisuuden ja millaista osaamista he odottavat valmistuvalla optometrillä olevan.</p> <p>Optometrian tutkinto-ohjelmaan tarvitaan tulosten perusteella enemmän opetusta silmien taakaosatuksista ja myyntityöstä. Myös erityistyölasien määrittämisen oikeuden saaminen koulutuksesta voisi olla opiskelijalle etu ja hyöty. Muiden kyselyssä käsiteltyjen osaamisalueiden osalta opetusta vaikuttaisi olevan riittävästi. Lisäkoulutustarpeen kartoitusta olisi voinut painottaa kyselyssä enemmän, sillä johtopäätöksissä viitattiin lisäkoulutusta käsittelevän kysymyksen tuloksiin arvioitua enemmän. Opinnäytetyön johtopäätökset perustuvat optikoiden mielipiteistä rakentuvaan kyselyyn. Mielipiteitä ei voi pitää faktatietona, joten kyselylle oli tärkeä saada riittävä otos. Riittävä otos perusjoukosta saatiin, joten vastauksia voitiin yleistää.</p> <p>Lukija saa käsityksen optometriasta alana. Hän tietää optometrian tutkinto-ohjelman opetus suunnitelman sisällön sekä sen, miten se vastaa työelämän tarpeisiin. Opinnäytetyö tarjoaa katsauksen tämän hetken työelämän tarpeista ja siitä, millaisena optikot alansa näkevät. Koska opinnäytetyö näyttää alan tilanteen vuonna 2018, voi myöhemmin tuotokseen palatessa huomata alassa tai optometrian tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmassa mahdollisesti tapahtuneita muutoksia.</p>	
Avainsanat	kyselytutkimus, optikko, optometrian opetussuunnitelma, työelämä

Authors Title	Sanni Aerikkala, Juuli Pohjola, Hanna Vihersalo The Comparison of the Needs of the Optical Field and the Curriculum of the Degree Programme of Optometry
Number of Pages Date	55 pages + 2 appendices October 2018
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Optometry
Specialisation option	Optometry
Instructors	Kaarina Pirilä, Principal Lecturer Johanna Valtanen, Senior Lecturer
<p>The purpose of this study was to find out how well the curriculum of the degree programme in optometry reflects the needs of the field and working life. The degree programme in optometry is going through an accreditation process and it is made to match the international criteria. As the degree programme is a current topic in the field of optometry, it is topical to view the degree programme of optometry in other aspects as well. This thesis was made in co-operation with Finnish Professionals of Optometry.</p> <p>A quantitative research method was used in this thesis and a questionnaire was sent to opticians to find out their point of view of the field of optometry. The replies were analyzed with the SPSS Statistics software package. The results of the questionnaire were compared to the latest curriculum of the degree programme in optometry.</p> <p>In the questionnaire, opticians rated how often certain work tasks occur during their typical working week, and put them in the order of priority. The replies showed which work tasks are done the most and which are considered the most important. A comparison from these two questions was made to see if there are any differences in the answers between the opticians with access to diagnostic drugs and the ones without. Opticians were also asked whether there is a need for additional training for a particular subject, what they think of the future of the field and what they expect from a graduated optometrist.</p> <p>The results led to the conclusion that examining the health of the back of the eye and sales work both need to have a larger portion in the degree programme of optometry. It would also be useful for a student to get the right to prescribe glasses for occupation usage only from the degree programme. The results did not show other deficiencies or needs that were not met in the degree programme. The conclusions were based on opinions that can not be seen as facts. The sample of the respondents had to be wide so that the answers could be generalized. The results about the needs for further education were used to draw conclusions more than expected, so it should have been emphasized more in the questionnaire.</p> <p>The readers of this thesis will get an insight of the optical field and opticians' perspective on it. The content of the curriculum of the degree programme in optometry is presented and it is compared to the needs of the optical field. This thesis shows the state of the optical field in 2018. The possible changes in the field and the content of the degree programme in optometry may be seen later.</p>	
Keywords	questionnaire, optician, the degree programme in optometry, working life

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Oppiminen ja asiantuntijuuden kehittyminen	2
2.1	Oppiminen	2
2.2	Asiantuntijuus	3
3	Optometrian tutkinto-ohjelman opetussuunnitelma	6
3.1	Näöntutkimus	8
3.2	Piilolasien sovittaminen	11
3.3	Silmien terveydentila	12
3.4	Muut aineopinnot	14
3.5	Muut opinnot	16
4	Optometria alana	19
4.1	Optikon työn kuvaus ja eettinen toiminta	19
4.2	Hyvä optikon tutkimuskäytäntö	20
5	Opinnäytetyön toteuttaminen	22
5.1	Tutkimusongelma	22
5.2	Tutkimusmenetelmä	22
5.3	Kyselyn toteuttaminen	23
6	Tulokset	25
6.1	Taustatiedot	25
6.2	Optikon tyypillinen työviikko	27
6.3	Optikon osaamisalueet	31
6.4	Optometristiopinnot	36
7	Johtopäätökset	40
7.1	Näkemisen tutkiminen	40
7.2	Piilolasit	44
7.3	Silmien etu- ja takaosien terveydentila	45
7.4	Myymälätyöskentely	48
8	Pohdinta	51

8.1	Arvio opinnäytetyöstä	51
8.2	Jatkotutkimusehdotukset	52
	Lähteet	54
	Liitteet	
	Liite 1. Kyselylomake	
	Liite 2. Kyselyn saatekirje	

## 1 Johdanto

Optinen ala on ollut muutosvaiheessa jo pitkään. Alaa ovat puhuttaneet monet aiheet, kuten kiristyvistä kilpailutilanteesta johtuvat muutokset, optikoiden ja silmälääkärien yhteistyö sekä alan muuttuminen kliinisempään suuntaan. Yksi esimerkki muutoksesta on se, että vuodesta 2010 lähtien lisäkoulutuksen käyneillä ja tutkinnosta oikeudet saaneilla optikoilla on ollut mahdollisuus määrätä ja käyttää diagnostisia lääkkeitä vastaanototoiminnassaan (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 1994/559 §23 d). Alan koulutuksen täytyy pysyä muutosten mukana, jotta valmistuvilla opiskelijoilla on tarvittava osaaminen heidän siirtyessään opiskelusta työelämään.

Idea opinnäytetyömme aiheeseen alkoi muodostua, kun keskustelimme työelämäharjoitteluiden ja opintojen yhtäläisyyksistä ja eroista. Halusimme kysyä suoraan optikoilta, miten he kokevat optisen alan ja oman työnsä. Tämän perusteella opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, millä tavalla optometrian opinnot vastaa työelämän tarpeita. Tavoitteena on kartoittaa työelämän todellista tilannetta ja verrata siihen optometrian opintoja. Aihe on ajankohtainen alan muutosten ja esimerkiksi tutkinto-ohjelman akkreditoinnin takia. Selkeyden vuoksi käytämme opinnäytetyössä käsitettä optikko kuvaamaan sekä optikoita että optometristeja.

Suomessa voi opiskella optometriaa kahdessa eri ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyössä keskitymme kuitenkin vain Metropolia Ammattikorkeakoulun tutkinto-ohjelmaan. Metropolian ja Oulun ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmat eroavat hieman toisistaan. Koimme aiheen rajauksen tarpeelliseksi, koska emme kokeneet pystyvämme arvioimaan luotettavasti opetussuunnitelmaa, jota emme ole itse opiskelleet.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käsitellään oppimista ja asiantuntijuuden muodostumista, optometrian tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmaa sekä optista alaa yleisesti. Tutkimuksellinen osuus toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena. Riittävän otannan saamiseksi kysely välitettiin sähköisenä kyselylomakkeena työelämäkumppanimme Suomen Optometrian Ammatillaiset ry:n toimesta jäsenilleen. Tämän lisäksi jaoimme kyselyn Facebookin Optisen alan keskusteluryhmässä. SOA ry:n edustaja oli mukana myös kyselylomakkeen viimeistelyssä. Saimme tuloksissa hyödynnettäviä vastauksia yhteensä 103 kappaletta. Vastaukset analysoitiin SPSS-ohjelmaa hyödyntäen ja niiden perusteella vastaamme tutkimusongelmaamme Johtopäätökset-osiossa.

## 2 Oppiminen ja asiantuntijuuden kehittyminen

Opinnäytetyössä käsitellään optometrian tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmaa ja sen vastaavuutta työelämän tarpeisiin. Teoriaosuudessa tarkastellaan oppimisen teoriaa kouluttautumisen näkökulmasta, oppimisen edellytyksiä ja eri oppimiskäsityksiä sekä asiantuntijuuden rakentumista. Tämän pohjalta siirrytään myöhemmin käsittelemään opetussuunnitelmaa, johon verrataan opinnäytetyön kyselyn tuloksia.

### 2.1 Oppiminen

Oppiminen on yksi ihmisyyden ominaisuus, jonka aikana ihminen käsittelee ja omaksuu uusia tietoja ja taitoja. Jonkin asian oppimisen jälkeen yksilö osaa toimia aikaisemmasta poikkeavalla tavalla ja näin ollen hänen tiedoissaan on tapahtunut pysyviä muutoksia. Opittava asia voi olla joko sisäistä, kuten uusi ajattelutapa tai ulkoista, kuten uusi taito tai tapa tehdä asioita. Opiskelulla taas tarkoitetaan yksilön tietoista toimintaa, jonka tarkoituksena on tietyn uuden tiedon, taidon tai toiminnan oppiminen. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 2003: 7, 23–24.)

Oppimisteorioiden avulla pyritään selittämään oppimistapahtumia. Erilaiset teoriat ja näkemykset tarkastelevat oppimista eri tavoin ja erilaisista näkökulmista. Teorioiden avulla saamme viitekehyksen, jotka auttavat meitä tulkitsemaan havaintoja ja ratkaisemaan käytännön ongelmia. (Ruohotie 1999: 107.) Tässä luvussa esittelemme kolme merkityksellistä oppimiskäsitystä.

Behavioristinen ja kognitiivinen oppimiskäsitys ovat kaksi vahvaa, vastakkaista sekä perinteistä oppimisteoriaa. Behavioristisen oppimisteorian mukaan oppiminen on samanaista ihmisillä ja eläimillä, eli puhtaasti ulkoisiin ärsykeisiin reagoimista. Käyttäytymismalleja pystytään säätelemään vahvistamisen avulla. (Rauste-Von Wright & Von Wright & Soini 2003: 140–149.) Opetuksessa tämä tarkoittaa sitä, että opettaja luo ympäristön, joka edesauttaa toivottua käyttäytymistä eli oppimista. Esimerkkejä behavioristisesta ideasta ovat opettajakeskeinen opetus, käyttäytymistavoitteet ja opetuksen systemaattinen suunnittelu. (Ruohotie 1999: 110.)

Kun behaviorismi tarkastelee oppimista ulkoisten tekijöiden aikaansaamana ilmiönä, kognitiivinen oppimiskäsitys painottuu yksilön sisäisiin prosesseihin, kuten havaitsemiseen, tiedon prosessointiin ja sen mieleen palauttamiseen. Yksilö koetaan informaation

käsittelijänä. Opetuksessa tämä tulee ilmi niin, että opettaja rakentaa sisällön oppimisaktiviteeteille. (Ruohotie 1999: 123–124.)

Tällä hetkellä vallalla oleva oppimiskäsitys on konstruktivistinen oppiminen, joka kulkee käsi kädessä kognitiivisen oppimisteorian kanssa. Konstruktivismin peruseriaate on se, että oppiminen ei ole erillinen prosessi, vaan yksilön aktiivisuuden tuotos. Oppiessaan yksilö rakentaa ja yhdistelee opittavan aiheen jo olemassa olevaan tietoon sen sijaan, että tieto vain siirtyisi oppijaan sellaisenaan. Konstruktio tapahtuu aina tiettyssä kontekstissa, joka taas vaikuttaa tiedon tulkintaan ja myöhempään käyttöön. Konstruktivistinen oppimiskäsitys näkyy joustavana ja oppijan valmiuksia korostavana opetuksena. (Rauste-Von Wright ym. 2003: 53, 162.)

Oppimisessa, kuten myös kaikessa muussakin toiminnassa, motivaation osuus on merkityksellinen. Motivaatio on nähtävissä toiminnan tavoitteissa, jotka säätelevät sitä, mitä yksilö pyrkii tekemään. (Rauste-Von Wright ym. 2003: 56–57.) Motivaatiota miettiessä on tärkeää huomioida mistä se on lähtöisin. Jos oppimisen tärkeyttä korostetaan jonkin ulkoisen asian perusteella, se ei ole yhtä tuloksellista, kuin jos opiskelija kokisi oppimisen itselleen merkitykselliseksi. Yksilön täytyy kokea opiskelu tärkeäksi ja mieluisaksi, muuten opiskelusta luovutaan. (Yrjönsuuri & Yrjönsuuri 2003: 45–46)

Oppimaan oppiminen on noussut myös yhdeksi koulutuksen ja oppimisen tavoitteista. Metakognitiiviset tiedot ovat yksilön ymmärrys hänen omista kognitiivista prosesseista, kuten siitä, miten hän kykenee arvioimaan omaa osaamistaan. Metakognitiiviset taidot taas kertovat kuinka hyvin yksilö osaa käyttää hyödykseen metakognitiivisia tietojaan. Jotta oppiminen olisi tarkoituksenmukaista yleensä, yksilön tulisi pystyä arvioimaan osaamistaan ja ymmärrystään realistisesti. (Rauste-Von Wright 2003: 52, 66.) Kuusisen mukaan oppimaan oppiminen on metakognitiivisten taitojen oppimista eli ”oppilaan tietoisuutta siitä, mitkä tiedot tai taidot ovat hyödyllisiä tai hyödyttömiä” (Atjonen & Uusikylä 2005: 151).

## 2.2 Asiantuntijuus

Asiantuntijuudella tarkoitetaan tiedollisiin toimintoihin liittyvää taitavaa ja tasokasta osaamista. Yksilön tietorakenteen pohjan muodostavat tieto, teoria, rutiinit sekä käytännön pohjalta vakiintunut ymmärrys asioista ja niiden kytköksistä toisiinsa. Asiantuntija on osa



sitä kulttuuria, jonka kanssa hän jakaa oman tietopohjansa aiheesta. (Palonen & Gruber 2011: 43.)

Asiantuntijuus on aina alakohtaista, eikä oman alan osaaminen takaa toisen alan osaamista. Asiantuntijuuden alussa aloittelijoiden tieto on satunnaista, joka vakiintuu taidon karttuessa. Samalla opitaan arvioimaan omaa suoritusta ja huomaamaan sen puutteet. Voidaankin sanoa, että taito on tietoa siitä, mitä pitää tehdä. Taidossa on myös mukana kokemuksen ja hiljaisen tiedon tuomaa tietämystä. Osaamista selittää ja edesauttaa vaihteleva, laadukas ja asiaan omistautunut harjoitus. Muiden apu on tärkeää asiantuntijaksi kasvamisessa. Heidän avulla pystytään määrittämään hyvä toiminta sekä arvioimaan muiden suorituksia ja oman tietämyksen luotettavuutta. (Palonen & Gruber 2011: 42.)

Asiantuntijuuteen kuuluu oikeat ratkaisut oikeaan aikaan, virheettömästi ja tehokkaasti. Asiantuntijan toiminta perustuu pitkään harjoiteltuihin ja automatisoituneisiin rutiineihin, jolloin toiminta vaikuttaa ulkopuolisen silmin vaivattomalta. Monet tutkimukset osoittavat, että kokemus useista samanlaisista tilanteista kasvattaa kokemuksen tuomaa asiantuntijuutta ja toiminnan vakautta. Vieraisissa tilanteissa asiantuntijan toiminta saattaa häiriytyä, vaikka muulloin se olisi vakaata. Jatkuva harjoittelu ja parempiin suorituksiin pyrkiminen takaavat asiantuntijuuden pysyvyyden ja kehittymisen paremmaksi. Ennen asiantuntijaksi tulemistä on usein käyty läpi monet virheet, joiden avulla on opittu, miten tietyt asiat olisi hyvä tehdä. (Palonen & Gruber 2011: 45–46.)

Taitavalla toimijalla toiminta on siis rutinoitunutta. Näin ollen tietoista huomion suuntaamista tarvitaan vain vähän ja päätöksenteko on nopeaa. Asiantuntija osaa soveltaa taitojaan eri tilanteisiin ja ennakoida tulevia haasteita ja tehdä suunnitelman niiden varalle. Ongelmatilanteissa asiantuntija osaa soveltaa toimintatapaansa tilanteeseen sopivaksi ja rutiinista poikkeavaksi. (Palonen & Gruber 2011: 47–48.)

Asiantuntijuuden peruselementtejä ovat teoreettinen tai käsitteellinen tieto, käytännöllinen tieto tai kokemuksellinen tieto (taidot), itsesäätelytieto- ja taito eli oman toiminnan kriittinen tarkastelu sekä sosiokulttuurinen tieto. Integratiivisen pedagogiikan keskeinen periaate on se, että oppimistilanteet sekä oppimisympäristöt suunnitellaan siten, että kaikki nämä peruselementit ovat mukana ja helposti yhdistettävissä. Oppimisympäristö tulisi aina suunnitella oppilaitoksen ja työelämän yhteistyönä. (Tynjälä 2011: 87.)

Asiantuntijuus ei kehity kunnolla, mikäli henkilö ei pääse osallistumaan asiantuntijayhteisön toimintaan. Työelämäharjoittelut ja työssäoppiminen ovat tämän takia tärkeitä osia ammatillisessa koulutuksessa. Työelämäharjoittelun ihanteellisin malli on Guile ja Griffiths (2001) mukaan konnektiivinen malli, jossa koulun ja työelämän läheinen yhteistyö on tärkeää. Tässä teoreettinen tieto, käytännöllinen tieto, itsesäätelytieto ja sosiokulttuurinen tieto yhdistetään, jolloin asiantuntijuus kehittyy kaikkein eniten. Tällöin Guile ja Griffiths (2003) mukaan työelämäharjoittelu ei ole erillinen jakso, vaan sen sisältö liittyy kouluun juuri käytyyn sisältöön. Opiskelijat myös analysoivat ja kyseenalaistavat työpaikan käytänteitä teoreettisten ja käsitteellisten työkalujen avulla. (Ks. Tynjälä 2011: 85–86.)

Asiantuntijuuden kehittymisen näkökulmasta (Tynjälä 2008; Tynjälä & Kallio 2010) voidaan tehdä johtopäätös, että asiantuntijuuden kehitys on kokonaisvaltainen prosessi, jossa ei täysin voida erottaa teoriaa ja käytäntöä toisistaan. Teorian avulla käytäntö ymmärretään paremmin. Keskeistä on myös oman toiminnan ohjaaminen ja itsesäätely. Erilaiset oppimistehtävät johdattelevat opiskelijan käyttämään teoriaa, käytäntöä ja reflektiota ratkaisun löytämiseksi, jolloin opiskelija joutuu käyttämään analyyttistä, käytännöllistä ja luovaa älykkyyttään. Opiskelijoille tulisi mahdollistaa työelämäharjoittelut, joissa he pystyvät yhdistämään opitun teoria käytäntöön. (Ks. Tynjälä 2011: 86–87.)

Kognitiivisessa asiantuntijuuden tutkimuksessa on kuvattu myös asiantuntijuuden kehittymisen eri vaiheet. Dreyfus ja Dreyfun (1986) kuvasivat viiden vaiheen kautta asiantuntijuuden kehittymisen seuraavalla tavalla:

1. Aloittelija ei ota tilannetekijöitä tehokkaasti huomioon vaan ratkaisee ongelman annettujen toimintaohjeiden ja sääntöjen mukaan.
2. Edistynyt aloittelija pystyy ottamaan huomioon tilannetekijöitä ja toimimaan ohjeiden ja oman kokemuksen mukaan.
3. Pätevä ongelmanratkaisija ei ole riippuvainen ohjeista vaan suunnittelee toimintansa tehtävän tavoitteen mukaisesti ja ottaa vastuuta toimistaan.
4. Taitava suorittaja toimii jo automatisoituneesti, toiminta kokemuksen ja intuition pohjalta.
5. Asiantuntija toimii harjaantuneen ymmärryksen ja kokemuksen pohjalta, osaa ottaa tilannetekijät huomioon toiminnassaan ja osaa ennakoida tulevaa. (Ks. Palonen & Rasku-Puttonen & Tynjälä 2011: 15-15.)

### 3 Optometrian tutkinto-ohjelman opetussuunnitelma

Optometrian tutkinto-ohjelma on sosiaali- ja terveystieteiden ammattikorkeakoulututkinto, joka on laajuudeltaan 210 opintopistettä. Tämän suuruisen tutkinnon kesto on suosituksen mukaan opiskeltaessa 3,5 vuotta. Tutkinto-ohjelmasta valmistuneet käyttävät tutkintonimikettä Optometrismi (AMK) ja toimivat terveydenhuollon laillistettuna ammattihenkilönä nimikkeellä optikko. Suomessa optometriaa voi opiskella sekä Metropolia Ammattikorkeakoulussa, että Oulun Ammattikorkeakoulussa. Tässä osiossa keskitytään vain Metropolia Ammattikorkeakoulun opetussuunnitelman esittelyyn. (Optometria n.d.)

Opinnot jakautuvat seitsemään eri lukukauteen, joista jokaisella lukukaudella on jokin tietty teema. Ensimmäisellä lukukaudella opiskelija orientoituu opiskeluun sekä oppii perusteet optiikasta, silmälaseista ja anatomiasta. Toisella lukukaudella opitaan enemmän silmästä ja taittovirheistä sekä aloitetaan näöntarkastusopinnot. Kolmannella lukukaudella näöntarkastusopinnot syvenyvät ja samalla keskitytään tarkemmin näköjärjestelmän toimintaan. Neljännellä lukukaudella suoritetaan viimeiset varsinaiset näöntarkastusopinnot sekä aloitetaan piilolasien opiskelu. Sama aihe jatkuu viidennellä lukukaudella. Opintojen loppuvaiheessa, eli kuudennella lukukaudella siirrytään silmien terveydentilan tutkimiseen sekä heikkonäköisten näkemisen ratkaisuihin. Viimeisellä ja seitsemännellä lukukaudella suoritetaan viimeinen, kaiken aiemmin opitun yhteen keräävä opintojakso. (Optometria n.d.)

Aineopintojen lisäksi optometristin tutkintoon kuuluu myös opintojaksoja liittyen yrittäjyyteen, innovaatioihin sekä tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Nämä opinnot ovat moniammatillisia, eli ne suoritetaan yhdessä muiden tutkintojen opiskelijoiden kanssa. Myös opinnäytetyön suunnittelemiseen ja tekemiseen on perehdytty yhteensä kolmen lukukauden ajan tutkinnon loppuvaiheessa. Pakollisten opintojen lisäksi tutkintoon kuuluu yhteensä 15 opintopistettä vapaasti valittavia opintoja, joista 10 opintopisteen verran opiskelija saa itse valita Metropolian kurssitarjonnasta. Viimeiset viisi opintopistettä on optometrian tutkinto-ohjelman oma vapaavalintainen opintojakso, jossa syvennetään vielä tietämystä vaativammista aiheista. (Optometria n.d.)

<b>1. lukukausi: Johdanto optometriaan</b>	<b>Op</b>
Oppimisen valmiudet	5
Asiantuntijaviestintä ja tietotekniikka	5
Silmälasiteknologian perusteet	5
Geometrinen optiikka	5
Silmälasien valmistaminen	5
Yleinen anatomia ja fysiologia	5
<b>2. lukukausi: Silmä ja taittovirheet</b>	
Visuaalinen optiikka	5
Optikkoliikkeessä toimiminen	10
Silmän toiminta ja taittovirheen määrittäminen	15
<b>3. lukukausi: Näköjärjestelmän toiminta</b>	
Silmien yhteisnäön tutkiminen	15
Kehittämis- ja tutkimustoiminnan perusteet	5
Näköhavainto ja sen tutkiminen	10
<b>4. lukukausi: Optometriset tutkimukset</b>	
Näöntutkimus erityistapauksissa ja ortooptiikka	15
Piilolasien sovittamisen perusteet	5
Patologia ja kliininen mikrobiologia	5
Näkemisen ratkaisut eri toimintaympäristöissä	5
<b>5. lukukausi: Optometrinen kehittäjänä</b>	
Kehittämis- ja tutkimustoiminnan syventävät opinnot	5
Innovaatioprojekti	10
Piilolasien sovittaminen	10
Opinnäytetyön suunnittelu	5
<b>6. lukukausi: Silmän terveydentila ja silmäsairaudet</b>	
Silmien terveydentilan tutkiminen	15
Heikkonäköisten ja ikääntyvien näkemisen ratkaisut	5
Hyvinvointialan yrittäjyys, johtaminen ja palvelujen johtaminen	5
Opinnäytetyön toteutus	5
<b>7. lukukausi: Valinnainen opintokokonaisuus ja vapaasti valittavat opinnot</b>	
Valinnaiset opinnot (sis. Optometrian kliiniset menetelmät 5 op)	15
Opinnäytetyön raportointi ja julkistaminen	5
Kattava optometrinen näöntutkimus	10
Yhteensä:	210

Taulukko 1. Optometrian tutkinto-ohjelman opetussuunnitelma (Optometria n.d. mukailten)

Opetussuunnitelma on jaoteltu niin, että opintojaksot käsitellään aiheittain: näöntutkimus, piilolasien sovittaminen ja silmien terveydentilan tutkiminen. Ylläolevaan taulukkoon on koottu koko opetussuunnitelma kronologisessa järjestyksessä, jotta lukiessa on helpompi hahmottaa, miten opinnot ja osaaminen muodostuvat.

### 3.1 Näöntutkimus

#### **Silmän toiminta ja taittovirheen määrittäminen**

Silmän toiminta ja taittovirheen määrittäminen suoritetaan toisella lukukaudella ja toteutuksesta saa 15 opintopistettä. Jotta opintojakson voi suorittaa, tulee ensin käydä läpi opinnot yleisestä anatomiasta ja fysiologiasta, visuaalisesta optiikasta ja optikkoliikkeessä toimimisesta. Opiskelija on orientoitunut sisäistämään tietoa silmän anatomiasta, kehityksestä ja toiminnasta, ja pohjana tälle toimii ymmärrys ihmiskehosta ja sen toiminnasta. Visuaalinen optiikka on mahdollistanut silmän, optisten laitteiden ja valon teoreettisen toiminnan ymmärryksen fysiikan näkökulmasta katsoen. Opiskelija on myös päässyt harjoittelemaan optikkoliikkeessä toimimista, mikä tukee tämän opintojakson osaamista muun muassa linssivalinnan ja asiakaspalvelun saralla. (Optometria n.d.)

Silmän toiminnan ja taittovirheen määrittämisen opintojaksolla opetellaan anamneesin tekeminen eli esitietojen täyttäminen, alkutestit, kuten pupillireaktiot ja silmän liiketestit, silmänpaineen mittaaminen, konvergenssin ja akkommodaation riittävyyden arviointi sekä näöntarkkuuden mittaaminen ja siihen vaikuttavat tekijät. Kaukorefraktion objektiivinen ja subjektiivinen määrittäminen sekä eri taittovirheiden erottelu kuuluvat hyvin olennaisesti opintojakson osaamistavoitteisiin. Silmän etuosan tutkiminen opetellaan mikroskooppia, topografiaa ja keratometriaa hyödyntäen. Käytännönläheisten osaamisalueiden lisäksi toteutukseen kuuluu myös teoriaa. Opintojakson jälkeen opiskelija osaa kuvata silmän kehityksen, perustoiminnot ja niitä säätelevät mekanismit sekä anatomian. Opintojakson tavoitteisiin kuuluu näöntutkimuksessa käytettävien testien osaamisen lisäksi myös tieto siitä, miksi tietyissä tilanteissa käytetään kutakin testiä ja miten ne toimivat teoriassa. Muistakin aiemmin mainituista, näöntarkastukseen kuuluvista osa-alueista ei tule tietää vain miten, vaan myös miksi. (Optometria n.d.)

#### **Silmien yhteisnäön tutkiminen**

Silmien yhteisnäön tutkimisen opintojakso käydään kolmannella lukukaudella ja toteutus on laajuudeltaan 15 opintopistettä. Osaamistavoitteena tällä opintojaksolla ovat silmien yhteistoiminnan periaatteiden ja yhteistoimintaan kuuluvan anatomian sisäistäminen sekä ymmärrys siitä, miten se vaikuttaa näköön ja sen kehitykseen. Binokulariteettihäiriöt, niiden erottelu ja niihin johtavat tekijät opetellaan. Esimerkiksi ilmeinen ja piilevä karsastus, lihastasapainohäiriöt, fuusionaaliset reservit sekä fiksaatiodisparaatio ovat

opintojen aiheena. Näihin liittyen käsitellään myös prismakorjaus ja sfäärinen korvauslasi sekä niiden laskukaavat ja määritysmenetelmät. Opiskelija osaa myös arvioida lähinäköä ja ymmärtää akkommodaation ja konvergenssin yhteyden. Luonnollisesti myös silmien yhteisnäön tutkimiseen tarvittavat näöntutkimustestit opetellaan. (Optometria n.d.)

Tälle toteutukselle kuuluu viiden opintopisteen työharjoittelu. Osittain liittyen myös edellisen opintojakson osaamistavoitteisiin, opiskelija osaa objektiivisen ja subjektiivisen virhetaitteisuuden määrittämisen, asiakkaan tutkimustietojen asianmukaisen kirjaamisen sekä erilaisten näkemisen ratkaisuiden suosittelun tutkimuksessa saatujen tietojen perusteella. Työharjoittelu opettaa asiakkaan kanssa työskentelystä ja siitä, miten näköön liittyvistä ongelmista ja ratkaisuista keskustellaan ja miten ne perustellaan. Ammattienglanti ja sen käyttäminen suullisesti ja kirjallisesti on sekin tämän opintojakson sisältöä. Englanninkielisen kirjallisuuden hyödyntäminen tiedon etsinnässä ja ammattisanaston käyttäminen asiakastilanteissa sekä myymälätilanteissa, että näöntutkimuksessa harjaantuvat tällä toteutuksella. (Optometria n.d.)

### **Näköhavainto ja sen tutkiminen**

Näköhavainnon ja sen tutkimisen opintojakso käydään kolmannella lukukaudella ja se on laajuudeltaan kymmenen opintopistettä. Opintojakson aikana opiskelija oppii hahmotamaan hermosolun ja hermoverkon toiminnan peruseräät sekä niiden yhteyden keskushermostoon. Opintojaksolla käydään läpi myös näköjärjestelmän neurofysiologista toimintaa ja kuinka hermojärjestelmässä tapahtuvat muutokset vaikuttavat näkemiseen. Valon merkitys näköaistin toiminnalle, näköinformaation prosessointi ja näköhavainnon muodostuminen ovat myös oppimistavoitteiden aiheita. Osana oppimistavoitetta on myös näönseulonta sekä sen suunnittelu, toteutus ja raportointi. Opiskelija oppii myös mittaamaan stereo- ja värinäön, kontrastiherkkydet ja näkökentät. (Optometria n.d.)

### **Näöntutkimus erityistapauksissa ja ortoptiikka**

Opintojakso, jolla käsitellään näöntutkimusta erityistapauksissa ja ortoptiikkaa, on laajuudeltaan 15 opintopistettä ja se käydään neljännellä lukukaudella. Opintojakson jälkeen opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa ortoptisia hoitoja ja tietää, mitä harjoitteita hän määrittää ja missä tilanteissa. Ehdottaessaan ortoptisia harjoitteita, oppilas huomioi mittaustulokset ja näkötarpeet, joiden perusteella hoidon tarpeellisuuden voi arvioida.

Opintojakson jälkeen opiskelija saavuttaa myös työtehtävissä tarvittavan toisen kotimaisen kielen suullisen ja kirjallisen taidon, jotka ovat vähintään tasolla B1. Tämän myötä myös optisen alan tiedonhankinta ja sen välittäminen toisella kotimaisella kielellä mahdollistuu. (Optometria n.d.)

Opintojaksoon sisältyy myös työelämäharjoittelu, joka on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opiskelija osaa suunnitella ja toteuttaa kauko- ja lähinäön määrittämisen sekä arvioida silmien lihastasapainoa. Jatkotutkimuksien tarpeen arviointi on yksi opintojakson oppimistavoitteita. Opinnoissa käsitellään myös sitä, miten näöstä, sen ongelmista ja huollosta kommunikoidaan asiakkaan kanssa. (Optometria n.d.)

### **Näkemisen ratkaisut eri toimintaympäristöissä**

Näkemisen ratkaisut eri toimintaympäristöissä on viiden opintopisteen kokonaisuus ja se käydään opinnoissa neljännellä lukukaudella. Näkemisen ratkaisut eri toimintaympäristöissä -opintojakson suoritettuaan, opiskelija osaa arvioida eri työympäristöjä ja sen perusteella tehdä niistä tehokkaampia ja viihtyisämpiä näkemisen kannalta. Työlasien optiset rakenteet ja suojausominaisuudet tulevat tutuiksi. Opintojen jälkeen opiskelija osaa myös määrittää ja sovittaa silmälasit ottaen huomioon asiakkaansa työympäristön ergonomiset tekijät. Opintojaksolla käydään läpi muun muassa näköergonomiaan liittyvä lainsäädäntö, harrastuksien merkitys silmälasimäärittämisessä, työn kuormittavuuden arviointi ja työpaikkavalaistuksen merkitys työpisteissä. (Optometria n.d.)

### **Heikkonäköisten ja ikääntyvien näkemisen ratkaisut**

Heikkonäköisten ja ikääntyvien näkemisen ratkaisut -opintojakso on viiden opintopisteen kokonaisuus ja se käydään kuudennella lukukaudella. Opintojakson jälkeen opiskelijalle on tuttua asiakkaan näön monipuolinen arviointi ja hänelle yksilöllisten näönkäytön apuvälineiden määrittäminen. Opiskelija osaa kertoa ikääntymisen sekä yleis- ja silmäsaikarauksien vaikutuksesta näkemiseen ja toiminnalliseen näkökykyyn. Hän osaa myös perustella yhdyskuntasuunnittelun merkityksen toimintakyvyn ja esteettömän ympäristön näkökulmasta. Hän osaa opastaa asiakasta löytämään jäljellä olevan näkökyvyn täyden potentiaalin ja käyttämään sitä. Heikkonäköisyys tuo asiakkaan elämään ongelmia, joita opiskelija osaa tämän toteutuksen jälkeen analysoida ja tuoda niihin ratkaisuja. Opintojaksolla oppii myös suhtautumaan näiden ongelmien tuomiin tunteisiin, joita heikkonäköisellä voi tulla näkökyvyn heikkenemisen myötä. (Optometria n.d.)

## Kattava optometrinen näöntutkimus

Kattava optometrinen näöntutkimus on kymmenen opintopisteen opintojakso, joka käydään seitsemännellä lukukaudella. Opintojakso koostuu pääsääntöisesti kahdesta harjoittelujaksosta, kolmen viikon työelämäharjoittelusta ja yhden viikon sairaalaharjoittelusta. Työelämäharjoittelun jälkeen opiskelija osaa suorittaa itsenäisesti kattavan näöntutkimuksen ja määrittää tarvittavan näönkorjauksen. Hän osaa käyttää turvallisesti diagnostisia lääkkeitä tutkimuksissaan sekä tutkia silmät havaitakseen silmäsairauksia tai muita poikkeavuuksia. Tarvittaessa hän osaa ohjata asiakkaan silmälääkäriin. Sairalaharjoittelujaksolla opiskelija seuraa silmäsairaalan tai -klinikan toimintaa.

Opintojaksoon sisältyy myös opiskeluaikana suoritettua Positia optikkomyymälä- ja tutorointitunteja. Positia-optikkomyymälässä optometristiopiskelija suorittaa myymälätyöskentelyyn olennaisesti liittyviä tehtäviä, kuten näöntutkimuksia, silmälasihiontoja ja kehysvalintoja. Tutorointeja opiskelija suorittaa muiden opiskelijaryhmien opintojaksoilla pääasiassa toimien käytännön harjoitteluiden avustajana. Myös opiskelijan toteuttama portfolio, jossa on koottuna ja analysoituna hänen suorittamiaan laajoja näöntutkimuksia, sisältyy tähän opintojaksoon. Opintojakson suorittaakseen opiskelijan tulee myös käydä koululla vähintään kolmessa klinikkavuorossa, joissa hän tekee asiakkaalle laajan näöntutkimuksen. Tutkimukseen sisältyy refraktointi, silmien etu- ja takaosien terveydentilan tutkiminen sekä mahdollinen lasimääräys. Opiskelija voi hyödyntää klinikkatutkimuksia portfolioissaan. (Optometria n.d.)

### 3.2 Piilolasien sovittaminen

#### Piilolasien sovittamisen perusteet

Piilolasien sovittamista opiskellaan pääosin kahdella peräkkäisellä opintojaksolla, yhteensä 15 opintopisteen verran. Piilolasien sovittamisen perusteet on viiden opintopisteen opintojakso, joka suoritetaan toisena opiskeluvuotena, neljännellä lukukaudella. Tässä vaiheessa opintoja opiskelija on suorittanut jo kaikki näöntarkastusopintonsa, joten piilolasien opiskelusta on luontevaa jatkaa koulutusta. (Optometria n.d.)

Piilolasien sovittamisen perusteet –opintojaksolla käsitellään silmän etuosien anatomiaa ja fysiologiaa sekä niiden tutkimista eri luokitteluasteikkojen ja mikroskoppoinnin avulla. Myös mahdollisten komplikaatioiden merkit, oireet ja hoitokäytännöt tulevat tutuiksi. Itse



piilolaseista käydään läpi teoriassa niiden historiaa, piilolasioptiikkaa sekä piilolasien käytön hyötyjä ja rajoitteita. Käytännössä harjoitellaan perusasiat, kuten käsittely (linssin laittaminen ja poisottaminen sekä itselle että myös toiselle henkilölle), erilaisten hoitonesteidien käyttö sekä käytönopetus. Tämän jälkeen opitaan vielä pehmeän, sfäärisen piilolasin istuvuuden arviointi. (Optometria n.d.)

### **Piilolasien sovittaminen**

Viidennellä lukukaudella suoritetaan laajempi, kymmenen opintopisteen kokonaisuus nimeltä Piilolasien sovittaminen. Tässä opiskelija pääsee kertaamaan ja syventämään aiemmin oppimaansa sekä oppii myös uusia tärkeitä tietoja ja taitoja. Näiden kahden opintojakson suorittamisen jälkeen valmistuttuaan opiskelija on laillistettu sovittamaan piilolaseja. (Optometria n.d.)

Edellisellä lukukaudella opitun sfääristen pehmeiden piilolasien sovittamisen lisäksi opitaan sekä tooristen että monitehopiilolasien sovittaminen. Näiden lisäksi käydään läpi myös kovien happea läpäisevien piilolasien peruseräatteen ja niiden sovittaminen keratometri- ja topografiatietoja hyödyntäen. Tällä opintojaksolla käydään läpi myös erikoispiilolaseja, joiden opiskelu jatkuu tarkemmin myöhemmin, osana valinnaisia opintoja. Sovituksen lisäksi myös jälkitarkastuksen tekeminen ja mahdollisten komplikaatioiden tunnistaminen ovat osana opintoja. Opintojaksolla keskitytään myös potilastietojen kirjaamiseen, piilolinssireseptin kirjoittamiseen ja piilolaseihin liittyviin markkinoihin ja lakeihin. (Optometria n.d.)

Tähän opintojaksoon kuuluu myös kuuden opintopisteen laajuinen työharjoittelu optikko-liikkeessä. Työharjoittelun aikana tehdään piilolasisovituksia ja käytönopetuksia asiakkaille. Tärkeää on, että opiskelija osaa ohjata asiakasta käyttämään piilolaseja turvallisesti ja huolehtimaan niistä oikeaoppisesti. Piilolasisovitusten lisäksi työharjoittelussa syvennetään myös näöntarkastustaitoja ja iso osa harjoittelusta käytetäänkin tehokkaiden näöntutkimusten tekemiseen ja eri asiakastapausten analysointiin. (Optometria n.d.)

### **3.3 Silmien terveydentila**

Opintojakso Silmien terveydentilan tutkiminen käydään kuudennella lukukaudella ja se on laajuudeltaan 15 opintopistettä. Opintojakson osaamistavoitteena on osata farmako-

kinetiikan perusteet ja optikon työssä käytettävät diagnostiset lääkeaineet. Opiskelija oppii eri silmälääkeaineiden päätyypit, perustiedot ja ominaisuudet sekä lääkeaineiden turvallisen käytön, annostelun ja mahdolliset sivuvaikutukset. Opiskelija oppii paikallisesti annettavien lääkkeiden imeytymisen silmän pinnalta sarveiskalvon ja kyynelnesteen kautta silmään sekä vaikutusmekanismit silmässä ja muualla elimistössä esimerkiksi hermostossa. Opintojaksolla käydään läpi systeemisairauksien vaikutusta silmään sekä häiriöt silmien liikeradoissa ja pupillireaktioissa. (Optometria n.d.)

Opintojaksolla opitaan tunnistamaan ja tietämään yleisimmät silmän etu- ja takaosien sairaudet ja silmän oheiselinten sairaudet. Näistä silmänsairauksista opitaan tyypilliset oireet, löydökset, merkit, sekä niiden hoito. Lisäksi opintojaksolla käsitellään, milloin ja mihin asiakas ohjataan tarvittaviin jatkotutkimuksiin. (Optometria n.d.)

Opiskelija oppii tutkimaan silmien takaosat suoralla oftamoskopiolla oftamoskoopin avulla sekä epäsuoralla oftamoskopiolla esimerkiksi Volk 90 D -linssin avulla. Opiskelija oppii silmänpohjan kuvantamisen Daytona silmänpohjakameralla sekä aplanaatiotonometrian ja gonioskopian periaatteen. Hän oppii käyttämään turvallisesti diagnostisia lääkeaineita apuna silmän takaosien tutkimisessa sekä tekemään syklorefraction. Opiskelija oppii tunnistamaan normaalit silmänpohjan ominaisuudet ja mahdolliset poikkeavuudet normaalista. (Optometria n.d.)

Lisäksi opintojakson aikana opiskelija oppii antamaan tarvittavan hätäensiavun erilaisessa silmään kohdistuneissa tapaturmatilanteissa. Hän osaa kertoa refraktiivisten leikkausten edut, haitat ja riskit. Hän oppii mittaamaan näkökentät näkökenttälaitteella ja oppii tunnistamaan näkökenttäpuutokset. (Optometria n.d.)

Suorittamalla kurssin opiskelijat saavat oikeuden hakea oikeuksia diagnostisten lääkeaineiden määräämiselle ja käytölle valmistuttuaan. Opiskelijoiden ei tarvitse käydä erillistä lisäkoulutusta aiheesta saadakseen Valviran hyväksymää oikeutta.

### 3.4 Muut aineopinnot

Edellä kuvaillut opinnot on jaettu kolmeen aiheryhmään: näöntutkimus, piilolasien sovitaminen ja silmän terveydentilan tutkiminen. Näiden pääaiheiden lisäksi tutkintoon kuuluu myös muita pakollisia aineopintoja, jotka valmistavat optikon ammattiin. Näiden opintojen osuus opetussuunnitelmasta on yhteensä 45 opintopistettä.

Silmälasiteknologian perusteet on ensimmäinen opintojakso, jossa opiskelija tutustuu silmälasilinsseihin ja -kehyksiin. Se on laajuudeltaan viisi opintopistettä ja suoritetaan opintojen alussa. Opintojaksolla tutustutaan yksiteholinssien eri ominaisuuksiin, kuten linssin voimakkuuteen, taitekertoimeen, linssimateriaaleihin ja pinnoitteisiin. Tämän lisäksi opitaan erilaisista silmän taittovirheistä ja niiden korjaamisesta sekä prismavaikutuksen laskemisesta. Kehyspuolella tutustutaan erilaisiin kehysmateriaaleihin sekä kehysvalintaan ja taivutteluun. Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa opastaa asiakasta linssi- ja kehysvalinnassa. (Optometria n.d.)

Geometrinen optiikka on myös viiden opintopisteen laajuinen opintojakso, joka suoritetaan opintojen alussa. Se on matemaattisempi kuin muut opintojaksot, ja siihen kuuluu olennaisena osana piirtämistä ja laskemista. Aiheena on valon käyttäytyminen eri optisissa väliaineissa, pinnoissa, linseissä ja näiden erilaisissa yhdistelmissä. Lisäksi opintojaksolla käsitellään erilaisia optisia laitteita ja niiden toimintaa kuvanmuodostuksen näkökulmasta. (Optometria n.d.)

Silmälasien valmistaminen on viimeinen ensimmäisen lukukauden aineopintokursseista ja se on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opintojaksolla päästään toimimaan enemmän käytännönläheisesti. Opiskelija oppii käyttämään valontaittomittaria ja pupillometriä, sekä hiomaan silmälasilinssejä kehyksiinsä toleranssirajat huomioiden. Käytännön työkentelyn lisäksi opiskelija oppii ymmärtämään valmiiden silmälasien laatua ja huomioimaan eri kehys- ja linssimateriaalien rajoitteita ja mahdollisuuksia. (Optometria n.d.)

Visuaalinen optiikka suoritetaan toisena lukukautena ja se on myös viiden opintopisteen suuruinen kokonaisuus. Opintojakson aikana jatketaan ja syvennetään Geometrinen optiikka -opintojaksolta saatuja tietoja, sekä opitaan myös uusia asioita. Opinnoissa tutustutaan tarkemmin valon aaltomaiseen luonteeseen ja käyttäytymiseen erilaisissa väliaineissa. Valoa käsitellään myös valaistuksen ja siinä opastamisen suhteen. Silmään tu-

tustutaan tarkemmin optisena järjestelmänä piirtämisen ja laskemisen avulla sekä opitaan ymmärtämään näköalueita ja taittovirheitä. Myös verkkokalvolle muodostuvan kuvan laatuun vaikuttavat optiset tekijät tulevat tutuiksi. (Optometria n.d.)

Optikkoliikkeessä toimiminen suoritetaan myös toisella lukukaudella ja se on laajuudeltaan kymmenen opintopistettä. Opintojaksolla keskitytään lähemmin erilaisiin kehys- ja linssivaihtoehtoihin. Uutena asiana käsitellään progressiiviset, suodattavat ja suojaavat linssit, sekä niiden rakenteet, ominaisuudet ja mahdolliset rajoitteet. Linssien lisäksi opinnoissa käsitellään pintavälimuutos ja silmälasisuurenos, sekä opitaan laskemaan ne. Osana opintokokonaisuutta on myös opiskelijan ensimmäinen työelämäharjoittelu, joka on kestoltaan kaksi viikkoa. Työharjoittelussa keskitytään optikkoliikkeessä tapahtuvaan asiakaspalveluun, eli kehysten ja linssien valintaan, silmälasien taivutteluun ja yksinkertaisiin korjaustoimenpiteisiin. Asiakaspalvelun lisäksi harjoitteluun kuuluu myös silmälasilinssien hiontaa ja lasien valmistamista. (Optometria n.d.)

Patologia ja kliininen mikrobiologia suoritetaan kolmannella lukukaudella ja se on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opintojakson aikana opitaan yleisimmin optikon työssä esiintyvien infektiotautien syntymekanismeista, puolustusjärjestelmän toiminnasta mikrobeja vastaan sekä mikrobien tartuntateistä. Opinnoissa tutustutaan sairauksien yhteydessä tapahtuviin muutoksiin elimistössä ja niiden mahdollisista yhteyksistä silmään ja näkemiseen. Opintojaksolla käsitellään myös sisältöä, joka ei suoraan kohdistu silmään vaan enemmän muuhun elimistöön. Tällaisia aiheita ovat muun muassa tavallisimpien sairauksien syntyminen, kehittyminen ja paraneminen. Lisäksi asiaa pohditaan solu-, kudus- ja elintasolla tarkemmin. Opintojaksoon kuuluu myös keskeisten käsitteiden ymmärtäminen ja selittäminen, esimerkiksi epidemiologiaan liittyen. (Optometria n.d.)

Näkemisen ratkaisut eri toimintaympäristöissä on kolmannella lukukaudella suoritettava opintojakso, joka on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opinnoissa tutustutaan näköergonomiaan liittyviin lakeihin, eri ammattien näkövaatimuksiin ja erityistyölaseihin liittyviin kriteereihin. Lisäksi opitaan työlasien rakenteista ja opitaan määrittämään ja sovittamaan silmälasit työympäristö huomioiden. Opintoihin kuuluu myös työympäristön arvioiminen, sekä sen uudelleenjärjestäminen paremmaksi näkemisen ja ergonomian näkökulmasta katsoen. (Optometria n.d.)

Optometrian kliiniset menetelmät on viiden opintopisteen syventävä kokonaisuus, joka suoritetaan viimeisellä lukukaudella hieman ennen valmistumista. Opintojakso löytyy

opetussuunnitelmasta osana vapaavalintaisia opintoja, mutta on tästä huolimatta käytännössä pakollinen. Opintojen aikana on tarkoitus syventää ja lisätä tietoutta jo aiemmin pintapuolisemmin käsitellyistä aihepiireistä. Opetetut asiat saattavat vaihdella riippuen vuosikurssista, joten tässä tuomme opintojakson sisällön esiin niin, kun se on ollut syksyllä 2015 opintonsa aloittaneen ryhmän (vuosikurssi SXE15S1) sitä suorittaessa. (Optometria n.d.)

Opintojakso koostuu useista eri aihepiireistä, joita ovat esimerkiksi potilastietojen kirjaaminen KANTA-järjestelmään, moniteholinsseihin liittyvät tottumisongelmat ja erikoispiilolinssien sovittaminen erilaisissa tilanteissa. Opintojaksolla tutustutaan tarkemmin lasten näköön, sen tutkimiseen ja erilaisiin oppimisen vaikeuksiin. Lisäksi opitaan tarkemmin silmien yhteisnäöstä ja refraktiivisesta kirurgiasta ja siihen liittyvistä asioista. (Optometrian kliniset menetelmät – syventävät opinnot n.d.)

### 3.5 Muut opinnot

Optometrian opetussuunnitelmassa on edellä esitettyjen opintojaksojen lisäksi sellaisia opintojaksoja, joiden aiheet eivät suoraan liity optometriaan, mutta ne ovat pakollisia opintojaksoja. Nämä opintojaksot kattavat yhteensä 55 opintopistettä. Valinnaisia opintoja tulee tehdä 15 opintopisteen edestä. Nämä opintojaksot tukevat opiskelua ja valmentavat opiskelijaa esimerkiksi yrittäjyyteen ja uusiin innovaatioihin. Monet opintojaksot ovat toteutettu verkko-opiskelun muodossa, jolloin opinnot suoritetaan suurilta osin itsenäisesti. Osa opintojaksoista on moniammatillisia.

Oppimisen valmiudet -opintojakso on ensimmäisellä lukukaudella ja se on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opintojaksossa käydään läpi muun muassa fyysinen, sosiaalinen ja digitaalinen monimuotoinen opiskeluympäristö, ammattikorkeakouluopiskelun opiskelun ohjeet ja säännöt, erilaiset opiskelijapalvelut, opetussuunnitelma, projektioppiminen, ryhmässä oppiminen ja kansainvälisyysosaaminen. (Optometria n.d.)

Asiantuntijaviestintä ja tietotekniikka -opintojakso pidetään ensimmäisenä lukukautena ja se on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opintojakson sisältönä on muun muassa viestintä työyhteisössä ja verkkoympäristössä, lähteiden käyttäminen ja kriittinen arviointi. Opiskelija oppii myös pitämään tavoitteellisen puhe-esityksen, antamaan, vastaanottamaan ja hyödyntämään palautetta. Opiskelijalle opetetaan myös tietoturvasta,

verkko-opiskelusta, tekstinkäsittelystä ja hänet johdatetaan taulukkolaskentaan, kuvankäsittelyyn sekä www-julkaisemiseen. (Optometria n.d.)

Yleinen anatomia ja fysiologia -opintojakso suoritetaan ensimmäisellä lukukaudella ja se on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opintojaksolla opiskelija oppii muun muassa kuvailemaan solujen rakenteen, solunsisäiset toiminnot, proteiinisynteesin ja solujen elinkaaren. Hän oppii perimän rakenteen, aineenvaihdunnan toiminnan ja nestetasapainon säätelyn. Opiskelija oppii tunnistamaan erilaiset kudokset, nimeämään kehon keskeiset rakenteet ja osaa elinjärjestelmien toiminnot. Hän oppii myös pään ja kallon luut ja lihakset sekä tärkeimmät hermot ja verisuonet. (Optometria n.d.)

Kehittämisen- ja tutkimustoiminnan perusteet -opintojakso on kolmantena lukukautena ja se on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opintojakso on suurimmaksi osaksi verkkototeutuksena Moodle-alustalla. Opintojaksolla opiskelija oppii hallitsemaan kehittämisen- ja tutkimustoiminnan sekä palvelumuotoilun lähtökohdat, perusteet ja suunnittelun ja pystyy soveltamaan niitä oman alansa palvelu- ja tuotekehityksessä. Opiskelija oppii hakemaan ja arvioimaan kriittisesti tutkimukseen perustuvaa tietoa. Hän oppii hallitsemaan kriittisen ajattelun ja tiedonmuodostuksen perusteet. Opiskelija oppii perustamaan toimintansa hyvään tutkimus- ja kehittämistoiminnan etiikkaan. (Optometria n.d.)

Kehittämisen- ja tutkimustoiminnan syventävät opinnot -opintojakso on viidentenä lukukautena ja se on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opiskelija oppii arvioimaan ja valitsemaan oikeanlaisen menetelmän ja lähestymistavan oman alan työyhteisön kehittämisessä. Opiskelija oppii tunnistamaan oman alansa keskeiset lähtökohdat ja käsitteet palvelumuotoilulle. Hän oppii myös keräämään tutkimus- ja kehittämistoiminnan aineistoa ja hän osaa käsitellä ja analysoida aineisto ja raportoida tuloksia. (Optometria n.d.)

Innovaatioprojekti -opintojakso on viidentenä lukukautena ja se on laajuudeltaan kymmenen opintopistettä. Opintojaksolla työskennellään moniammatillisissa pienryhmissä. Opintojaksolla opiskelija oppii kehittämään innovatiivisia toimintatapoja, ratkaisuja ja palveluita. Innovaatiotyöskentelyssä opiskelija ideoi, toteuttaa, arvioi, julkaisee ja tuotteistaa uutta innovaatiota. Hän oppii soveltamaan projekti- ja verkostotyöskentelyä, luomaan yhteistoiminnallista neuvottelukulttuuria muiden toimijoiden kanssa ja käyttämään ongelmanratkaisutaitoja ja viestintätaitoja yhteisöllisessä kehittämisprosessissa. (Optometria n.d.)

Opinnäytetyön suunnittelu -opintojakso sijoittuu viidennelle lukukaudelle ja on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opintojaksolla opiskelija saa käsityksen opinnäytetyöprosessista ja tunnistaa oman alansa ajankohtaiset kehittämistarpeet. Opiskelija tulee työskentelemään työelämän edustajien, ohjaajien ja opiskelijoiden kanssa työntäessään opinnäytetyötä. Opiskelija laatii opinnäytetyöstään suunnitelman ja oppii ratkaisemaan työhönsä liittyviä eettisiä kysymyksiä. Opintojaksoon kuuluu erilaisia pajoja, kuten menetelmä- ja tiedonhankinta pajat. (Optometria n.d.)

Opinnäytetyön toteutus -opintojakso on kuudennella lukukaudella ja se on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija toteuttaa opinnäytetyösuunnitelman ja kirjoittaa opinnäytetyöraportin yhdessä ohjaajien ja työelämän edustajan tukemana. Opintojaksoon kuuluu myös pajoja, jotka sisältävät muun muassa tekstinohausta ja tiedonhankintaa. (Optometria n.d.)

Hyvinvointialan yrittäjyys, johtaminen ja palvelujen tuottaminen -opintojakso sijoittuu kuudennelle lukukaudelle ja on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opintojaksolla opiskelija oppii hyvinvointipalvelujen järjestämisen, lainsäädännön ja tuotteistamisen. Hän oppii strategisesta johtamisesta ja erilaisista strategioista menestyksen taustalla. Hän oppii ymmärtämään työyhteisötaitojen merkityksen työyhteisön hyvinvoinnissa. Opiskelija oppii yrittäjyydestä ja erilaisista yritysmuodoista. Hän saa itse kehittää hyvinvointialan liiketoiminnan ja miettiä sen eri osa-alueita. Opiskelija saa perusvalmiudet yritystoiminnan aloittamiseen. (Optometria n.d.)

Opinnäytetyön raportointi ja julkistaminen -opintojakso on viimeisellä eli seitsemännellä lukukaudella ja on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Opintojakson tavoitteena on viimeistellä ja raportoida opinnäytetyö. Opiskelija kirjoittaa opinnäytetyöhön englanninkielisen abstraktin ja julkaisee valmiin opinnäytetyönsä esitelmän tai artikkelin muodossa. Kypsyysnäytteen kirjoittaminen kuuluu myös opintojaksoon. (Optometria n.d.)

Vapaasti valittavat opinnot ovat korkeakoulutasoisia opintoja, joita opiskelija voi vapaasti valita Metropolian ammattikorkeakoulusta tai muista korkeakouluista. Vapaasti valittavat opinnot voidaan myös hyväksi lukea aikaisemmin suoritetuista hyväksytyistä opinnoista. Opinnot syventävät ja laajentavat opiskelijan ammatillista osaamista. Optometrian tutkinto-ohjelmassa vapaasti valittavia opintoja on 15 opintopisteen verran, joista täysin vapaasti opiskelijan valittavia opintoja on kymmenen opintopistettä. (Optometria n.d.)

## 4 Optometria alana

### 4.1 Optikon työn kuvaus ja eettinen toiminta

Nimikkeellä optikko tarkoitetaan terveydenhuollon laillistettua ammattihenkilöä. Valvira myöntää laillistuksen optikon ammatin harjoittamiseen optometristin tutkinnon suorittaneille. (Laillistamiseen ja nimikesuojaukseen johtava koulutus Suomessa 2016) Suomessa optometristin tutkinnon voi suorittaa Metropolia Ammattikorkeakoulussa ja Oulun ammattikorkeakoulussa (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2016; Oulun ammattikorkeakoulu n.d.).

Optinen ala on hyvin monipuolinen ja siihen kuuluu eri osa-alueita. Optikon tehtävänä on toimia näönhuollon ja näkemisen ammattilaisena. Tähän sisältyy itsenäisesti suoritettavat näöntutkimukset, sekä silmä- ja piilolasien määrääminen ja sovittaminen. Tärkeä osa työssä on myös silmä- ja piilolasien käytön ohjaaminen ja opastaminen asiakkaille. Tämän lisäksi optiseen alaan kuuluu myös asiakaspalvelu- ja myyntityötä. Yleisimmin optikot työllistyvät optikkoliikkeeseen, mutta työpaikkana voi myös olla julkinen tai yksityinen terveydenhuolto, tukkuliikkeet tai alan tutkimus- ja kehittämissyksiköt. (Metropolia Ammattikorkeakoulu 2016)

Terveydenhuollon ammattihenkilölakiin tehtiin muutos heinäkuussa 2010. Muutoksen myötä lisäkoulutuksen suorittaneelle, laillistetulle optikolle tai optometristille voidaan antaa oikeus käyttää vastaanottoiminnassaan määräämiään ja apteekista hankkimiaan lääkkeitä. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 1994/559 §23 d.) Optikoilla ei siis ole oikeutta määrätä lääkkeitä potilaalle. Saadakseen lääkkeenmääräämisoikeuden ja voidakseen käyttää lääkkeitä vastaanottoiminnassaan, optikoiden on suoritettava lisäkoulutus. Lisäkoulutuksia järjestävät ammattikorkeakoulut, joissa on myös mahdollista suorittaa optometristin tutkinto. (Valtioneuvoston asetus lääkkeen määräämisen edellyttämästä lisäkoulutuksesta 1089/2010 § 8.)

Lisäkoulutuksen suorittaneen optikon tulee hakea Valviralta erikoispätevyyden sisällyttämistä terveydenhuollon ammattihenkilöiden keskusrekisteriin, sekä yksilöintitunnusta, jotta saa oikeudet lääkkeiden käyttöön. (Optikon ja suuhygienistin oikeus määrätä lääkkeitä 2013a) Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksissa määritellään, mitä lääkkeitä optikko saa käyttää vastaanotollaan. Optikoilla on oikeus määrätä diagnostisia lääkkeitä,



joita ovat silmän puudutteet ja mustuaisen laajentajat. (Optikon ja suuhygienistin oikeus määrätä lääkkeitä 2013b)

Terveydenhuollon ammattilaisena toimiminen velvoittaa korkeaa etiikkaa ja moraalia. Optikon on työssään toimittava lakien, asetusten sekä eri toimijoiden, kuten esimerkiksi Valviran, alalle antamien ohjeiden mukaisesti. Optometrian Eettinen Neuvosto on laatinut eettiset ohjeet, jotka auttavat optikoita heidän jokapäiväisessä työssään. Tärkeimpänä tehtävänä on ylläpitää väestön näkemistä sekä huolehtia silmien terveydestä ennaltaehkäisevästi, kuitenkin oman pätevyytensä rajoissa. Omaa ammattitaitoa tulee kehittää säännöllisellä täydennyskoulutuksella sekä seurata alan kehitystä. Omalla toiminnallaan optikon tulisi aina edistää ammatin arvostusta sekä kunnioittaa omaa ja muiden ammattilaisten asiantuntemusta. (Optikon ammatin harjoittamisen eettiset ohjeet 2014)

#### 4.2 Hyvä optikon tutkimuskäytäntö

Hyvä optikon tutkimuskäytäntö -ohjeistus on ammatillinen ohje optikon toimen harjoittamisesta. Se sisältää seuraavat ohjeistukset: *Hyvä näöntutkimuskäytäntö*, *Hyvä piilolasinsovituskäytäntö* ja *Hyvä silmien terveystarkastuskäytäntö*. Ohjeistuksen on antanut Optometrian Eettinen Neuvosto vuonna 2014. Uusin versio korvaa aikaisemmin annetun ohjeistuksen Hyvä näöntutkimus (2011) ja Hyvä Piilolasien sovittaminen (2006) -ohjeistukset. Vuoden 2014 ohjeistuksessa on mukana Hyvä silmien terveystarkastus muiden edellä mainittujen ohjeistuksen lisäksi, jota ei ole aikaisemmin ollut. (Hyvä optikon tutkimuskäytäntö -ohjeistus 2014.)

Optikko on veloitettu toimimaan terveydenhuollon lakien, asetusten ja yhteisten eettisten periaatteiden mukaisesti. Optikko on veloitettu arvioimaan silmien terveydentilaa koulutuksen ja kokemuksensa mukaan jokaisessa näöntutkimuksessa sekä piilolasisovituksessa. Optikon tulee kertoa tekemistään havainnoista ja johtopäätöksistä tutkittavalle. Todetessaan tutkimuksessa sairauksiin tai lääketieteellisten tutkimusten tarpeeseen viitattavia löydöksiä tai oireita, tulee optikon ohjata tutkittava lääkärin vastaanotolle. (Hyvä optikon tutkimuskäytäntö -ohjeistus 2014.)

Hyvä näöntutkimuskäytäntö kuvaa eri vaiheet ammattitaitoisesti suoritetusta optometriasta näöntutkimuksesta. Jokainen näöntutkimus on erilainen ja se tehdään tutkittavalta saatujen tietojen perusteella sekä näöntutkijan ammattitaitoisen harkinnan mukaan. Optikko selvittää tutkittavan näönkäytön tarpeet ja näkemisen oireet ja niitä huomioiden

määrittää taittovirheen, tutkii silmien yhteistoiminnan ja näköjärjestelmän toimintakyvyn. Optikko kirjaa näöntutkimuksessa saadun refraktiotuloksen ja silmälasimäärityksen. (Hyvä optikon tutkimuskäytäntö -ohjeistus 2014.)

Hyvä piilolasisovituskäytäntö kuvaa eri vaiheet ammattimaisesti tehdystä piilolasisovituksesta. Jokainen piilolasisovitus on yksilöllinen ja se tehdään tutkittavasta saatujen tietojen mukaan ja sen kulun määrittää tutkimuksen tekevä optikko tutkittavan tietojen ja ammattitaitonsa perusteella. Hyvässä piilolasisovituksessa tulee olla käytettävissä näöntutkimuksen tiedot. Optikon vastuulla on piilolasin turvallinen ja oikeaoppinen sovittaminen ja asiamukainen piilolasin käytön ohjeistus. Optikko vastaa siitä, että tutkimushetkellä tutkittavan silmien terveydentila on kunnossa piilolasien käyttöä varten. Piilolasisovitukseen kuuluu sovitussinssien valinta, piilolasin istuvuuden arviointi silmässä ja käytön ja hoidon opetus tutkittavalle. Jälkitarkastuksessa tarkastetaan linssin istuvuus, haastatellaan tutkittavan kokemus linseistä ja tehdään päällerefraktio. (Hyvä optikon tutkimuskäytäntö -ohjeistus 2014.)

Silmien terveystarkastuksessa optikko ottaa laajemmin kantaa silmien terveydentilaan kuin pelkässä näöntutkimuksessa. Silmien terveystarkastus voidaan suorittaa näöntutkimuksen yhteydessä. Silmien terveystarkastukseen kuuluu silmien ulkoinen tarkastelu, näöntutkimus, silmien etuosien tutkimus, silmien sisäosien tutkimus ja silmänpohjan tutkimus. Optikolla tulee olla riittävä ja todennettavissa oleva koulutus ja osaaminen, jotta hän voi tehdä silmien terveystarkastuksen. Diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuteen johtavat opinnot tai muu hyväksi luettava koulutus kelpaavat hyväksytyksi koulutukseksi. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 559/1994; Hyvä optikon tutkimuskäytäntö -ohjeistus 2014)

## 5 Opinnäytetyön toteuttaminen

Opinnäytetyötä lähdettiin toteuttamaan tutkimusongelman pohtimisen ja sen perusteella luotujen tutkimuskysymysten avulla. Näiden pohjalta valittiin sopiva tutkimusmenetelmä ja toteutettiin sähköinen kyselytutkimus. Saatua aineistoa analysoitiin SPSS-ohjelmalla, jonka avulla oli mahdollista tehdä johtopäätöksiä liittyen tutkimusongelmaan. Tässä osiossa kerrotaan opinnäytetyöprosessin eri vaiheista.

### 5.1 Tutkimusongelma

Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli selvittää, miten optometrian tutkinto-ohjelma vastaa työelämän tarpeita. Tutkimusongelman ratkaisemiseksi muotoiltiin seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Millaisena optikot näkevät työnsä tällä hetkellä?
2. Mitä valmistuvalta optikolta odotetaan?
3. Tarvitsevatko optikot lisäkoulutusta johonkin työnsä osa-alueeseen?
4. Valmistaako optometrian tutkinto-ohjelma opiskelijaa työelämään oikealla tavalla?

### 5.2 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Kvantitatiivisessa tutkimusmenetelmässä asioita kuvataan numeerisilla suureilla ja tulokset voidaan esittää taulukoiden ja kuvioiden avulla. Lisäksi selvitetään tutkittavassa ilmiössä tapahtuvia muutoksia ja asioiden välisiä riippuvuussuhteita. Otannan tulee olla tarpeeksi suuri, jotta tulos on edustava. Kvantitatiivinen tutkimus pyrkii vastaamaan kysymyksiin: Mikä? Missä? Paljonko? Kuinka usein? (Heikkilä 2014: 14-15.)

Kyselytutkimus päätettiin toteuttaa sähköisellä kyselylomakkeella, joka on kvantitatiivisen tutkimuksen yksi tiedonkeruumenetelmä. Tutkimustulokset kerätään kyselylomakkeen avulla, jossa voi olla sekä strukturoituja, että avoimia kysymyksiä. Kyselytutkimuksen hyviä puolia ovat esimerkiksi nopea vastaaminen, anonymisyys ja suureltakin joukosta vastauksien saaminen helposti. Heikkouksia ovat väärinkäsityksen mahdollisuus sekä se, ettei vastaajasta voi tehdä lisähavaintoja. (Heikkilä 2014: 17-18.) Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä ja sähköinen kyselylomake valittiin, jotta kyselyllä tavoitettaisiin

mahdollisimman monta optikkoa edustavan otoksen saamiseksi. Sähköinen jakaminen mahdollisti myös sen, että kysely saavutti eri ikäisiä ja eri paikoissa työskenteleviä optikoita.

### 5.3 Kyselyn toteuttaminen

Opinnäytetyöprosessi aloitettiin syksyllä 2017 tekemällä tutkimussuunnitelma ja ottamalla yhteyttä Suomen Optometrian Ammattilaiset ry:n edustajaan mahdollista työelämäyhteistyötä varten. Yhteistyösopimus allekirjoitettiin 21.3.2018. Toiveena oli, että Suomen Optometrian Ammattilaiset ry olisi mukana kyselylomakkeen viimeistelyssä ja voisi välittää kyselyn jäsenilleen edustavan otoksen saamiseksi.

Kyselylomakkeena käytettiin Metropolian E-lomaketta. E-lomakkeen hyvä puoli on se, että saadut tulokset on helppo syöttää SPSS-ohjelmaan tulosten analysoimiseksi. Kysely rakennettiin etenemään loogisesti aihealueittain ja sisällön suunnittelussa oli tavoitteena se, että kyselyn tulokset vastaavat opinnäytetyön tutkimusongelmaan. Kyselylomake koostui pakollisista monivalintakysymyksistä, aiheiden tärkeysjärjestykseen asettamisesta ja vapaaehtoisista avoimista kysymyksistä.

Kyselylomake alkoi taustatietoja kartoittavilla kysymyksillä, joihin oli nopeaa vastata. Kysymyksiä olivat esimerkiksi vastaajan ikä, sukupuoli, työuran pituus ja työpaikka sekä onko hänellä diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeutta vai ei. Seuraavaksi kysyttiin, millainen vastaajien työviikko on ja kuinka usein hän kohtaa työviikollaan valmiiksi annettuja erilaisia näkemiseen liittyviä ongelmia. Tämän jälkeen vastaaja sai laittaa valmiiksi annetut työtehtävät tärkeysjärjestykseen, tärkeimmästä vähiten tärkeimpään. Näiden lisäksi kyselyssä oli avoimia kysymyksiä, joissa kysimme vastaajien mielipiteitä lisäkoulutuksen tarpeesta, optisen alan tulevaisuudesta sekä työelämäharjoittelujen hyödyistä ja haitoista.

Valmiin kyselylomakkeen (Liite 1) toimivuutta testattiin ohjaajien ja muutaman optikon avulla. Palautteen perusteella lomakkeeseen tehtiin tarvittavat muutokset, esimerkiksi muutaman kysymyksen kysymyksenasettelua muokattiin selkeämmäksi. Kyselylomakkeen yhteyteen kirjoitettiin saatekirje (Liite 2), jossa kerrottiin opinnäytetyön aihe, kyselyn kohdejoukko sekä kuinka kauan kyselyyn vastaaminen kestää. Tämän lisäksi saatekirjeessä painotettiin vastaajien anonyymiyttä. Saatekirjeen loppuun lisättiin vielä opinnäytetyön tekijöiden yhteystiedot mahdollisten kysymysten varalta.

Kyselylomake jaettiin sähköisesti eri tiedotuskanavia pitkin. Valmiin kyselylomakkeen linkki lähetettiin yhteistyökumppanillemme, joka jakoi kyselylomakkeen sähköpostitse SOA ry:n postituslistalla oleville optikoille 26.4.2018. Lisäksi lomake jaettiin Facebookin Optisen alan keskusteluryhmässä 8.5.2018. Vastausajaksi oli suunniteltu noin kaksi viikkoa, mutta sitä päätettiin pidentää hieman, jotta vastauksia saataisiin enemmän.

## 6 Tulokset

Kyselyyn vastasi 106 optikkoa, joista hyödynnettiin yhteensä 103 henkilön vastauksia. Kaksi vastaajaa olivat vielä opiskelijoita ja yksi vastaajista oli tallentanut vastauksensa kaksi kertaa. Kyselylle haluttiin mahdollisimman laaja otos, mutta opiskelijat päätettiin silti rajata vastaajista pois. Vaikka opintojen loppusuoralla olevalla opiskelijalla voi olla jo hyvä käsitys työelämästä ja hyvä optometristin tietotaito, saattoi vastaaja olla myös opintojensa ensimmäisellä periodilla. Oli siis luotettavinta rajata pois kaikki vastaajat, jotka ilmoittivat olevansa vielä opiskelijoita.

Suunnitteluvaiheessa pohdittiin myös, olisiko vastauksista pitänyt rajata pois Oulusta valmistuneet optikot, koska opinnäytetyössä tarkastellaan pelkästään Helsingistä valmistuvien optikoiden tutkinto-ohjelmaa. Lopulta rajaukselle ei nähty tarvetta, sillä myös Oulusta valmistuneiden mielipiteet alasta ovat olennaisia tutkimusongelman ratkaisemiseksi. Kaikki vastaajat harjoittavat samaa alaa riippumatta opiskelupaikasta.

Tässä osiossa avataan kyselyn tuloksia, joita myöhemmin käytetään johtopäätösten tukena. Vastaukset analysoitiin SPSS-ohjelmiston avulla, käyttäen frekvenssijakaumaa yksittäisten kysymysten kohdalla. Yksittäisistä kysymyksistä haluttiin selvittää miten ja mille vaihteluvälille muuttujan arvot ovat jakautuneet. Keskilukuina analyseissä toimivat keskiarvo, mediaani ja moodi sekä hajontalukuna keskihajonta. (Keskiluvut 2003.) Ryhmien keskiarvoeroja vertailevaa t-testiä käytettiin, kun haluttiin saada selville kahden vastaajaryhmän vastausten erot ja niiden mahdolliset tilastolliset merkitsevyytasot (Käsitteet n.d.). Tulosten merkitsevyytasosta kertoo ilmoitettu p-arvo. Tilastollisesti melkein merkitsevä p-arvo on alle 0,050, merkitsevä p-arvo on alle 0,010 ja erittäin merkitsevä p-arvo on alle 0,001. (Hypoteesien testaus 2003.)

### 6.1 Taustatiedot

Vastaajista oli naisia 83 % (85 henkilöä) ja miehiä 17 % (18 henkilöä). Suurin osa optisen alan harjoittajista on tällä hetkellä naisia, joten jo kyselyä tehtäessä pystyttiin olettamaan, että vastauksia saadaan enemmän naisilta. Vastanneiden ikäjakauma oli laaja. Nuorin vastaajista oli 21-vuotias ja vanhin 65-vuotias (keskiarvo 37 vuotta, n=103). Eniten vastanneita oli 20–30-vuotiaiden ikäluokasta (42 henkilöä).

Vastaajalta kysyttiin valmistumispaikka ja -ajankohta sekä heidän työkokemuksensa optiselta alalta. Vastausvaihtoehtoina valmistumispaikalle olivat Helsinki ja Oulu, mutta vastaajalle annettiin myös mahdollisuus ilmoittaa olevansa vielä opiskelija. Opinnäytetyössä ei käytetty opiskelijoiden vastauksia, kuten aiemmin on perusteltu. Vastanneista 67 % olivat Helsingistä valmistuneita (69 henkilöä) ja 33 % Oulusta valmistuneita (34 henkilöä). Valmistumisajankohtansa vastaajat ilmoittivat vuosilukuna. Vastaajia oli vuonna 1977 valmistuneista vuonna 2017 valmistuneisiin (keskiarvo 2006, n=102). Moodi, eli yleisin valmistumisvuosi, oli 2015. Sen ilmoitti valmistumisvuodekseen 10 vastaajaa. Melkein puolet vastanneiden kokonaismäärästä olivat valmistuneet vuosien 2010 ja 2017 välillä (50 henkilöä). Myös vastaajien kokemus optiselta alalta ilmoitettiin vuosina. Vastanneiden työkokemuksen määrä vaihteli suuresti, alle vuodesta 45 vuoteen (keskiarvo 14, n=103). Moodeja oli kaksi ja yleisimmät työkokemuksen määrät olivat 10 vuotta ja 30 vuotta, joissa oli molemmissa kahdeksan vastaajaa.

Vastaajilta kysyttiin heidän työpaikkansa sekä asemaansa työpaikalla. Kysymyksissä oli annettu valmiit vastausvaihtoehdot: ketjuun kuuluva optikkoliike, yksityinen optikkoliike, yksityinen sairaala tai silmäsairaala sekä julkisen puolen sairaala tai silmäsairaala. Vastaajalla oli myös mahdollisuus kertoa työpaikkansa, jos sitä ei ollut vaihtoehdoissa. Vastanneista optikoista 78 % oli töissä ketjuun kuuluvassa optikkoliikkeessä (80 henkilöä) ja yksityisessä optikkoliikkeessä työskenteleviä oli 14 % (15 henkilöä). Sairaaloissa tai silmäsairaaloissa työskenteleviä vastaajia oli 5 % (5 henkilöä). Henkilöt, jotka vastasivat vaihtoehdon "muu" tarkensivat, etteivät tällä hetkellä ole töissä optisella alalla. Heidänkin vastauksia päätettiin hyödyntää opinnäytetyössä, sillä heillä oli monen vuoden kokemus alalta. Vastanneista selkeästi suurin osa ilmoitti olevansa työpaikallaan työntekijän asemassa (87 henkilöä). Myymäläpäällikkönä työskenteleviä vastasi kymmenen henkilöä ja yrittäjiä neljä.

Vastaajilta kysyttiin myös, onko heillä diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeudet ja mistä he ovat ne saaneet. Kaikki 103 vastaajaa vastasivat kysymykseen. Lääkeaineiden käyttöoikeudet omaavia vastanneita oli 58 % ja he ovat saaneet oikeudet joko optometrian tutkinnon kautta (36 henkilöä) tai lisäkoulutuksesta (24 henkilöä). Diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuksia ei ollut 43 vastaajalla.

## 6.2 Optikon tyypillinen työviikko

### Tyypillinen työviikko kaikkien vastaajien näkökulmasta

Vastaajia pyydettiin arvioimaan tyypillistä työviikkooaan ja kysymykseen vastasi kaikki 103 optikkoa. Kyselyssä oli valmiiksi listattuna optikon työtehtäviä, joiden yleisyys työviikolla arvioitiin asteikolla yhdestä kuuteen. Työtehtävät valikoitiin kysymykseen opetussuunnitelman pääkohtien mukaan sekä ajatellen osittain myös tekijöiden omaa kokemusta työelämästä. Vastausvaihtoehtojen merkitykset määritettiin seuraavasti: 1 - Ei ollenkaan, 2 - Vähän, 3 - Melko vähän, 4 - Melko paljon, 5 - Paljon ja 6 - Todella paljon. Alla kuvatussa kaaviossa näkyy optikoiden vastauksista saadut keskiarvot ja kunkin työtehtävän esiintyminen tyypillisellä työviikolla. Keskiarvot näkyvät pylvään päässä ja optikon työtehtävät on keskiarvojen mukaan laitettu järjestykseen suurimmasta luvusta pienimpään. Mitä suurempi luku, sen enemmän optikot ovat arvioineet kyseistä työtehtävää tekevänsä. Näin nähdään, miltä optisen alan harjoittajan keskiverto työviikko näyttää ja saadaan konkreettisempi käsitys alastamme tällä hetkellä.

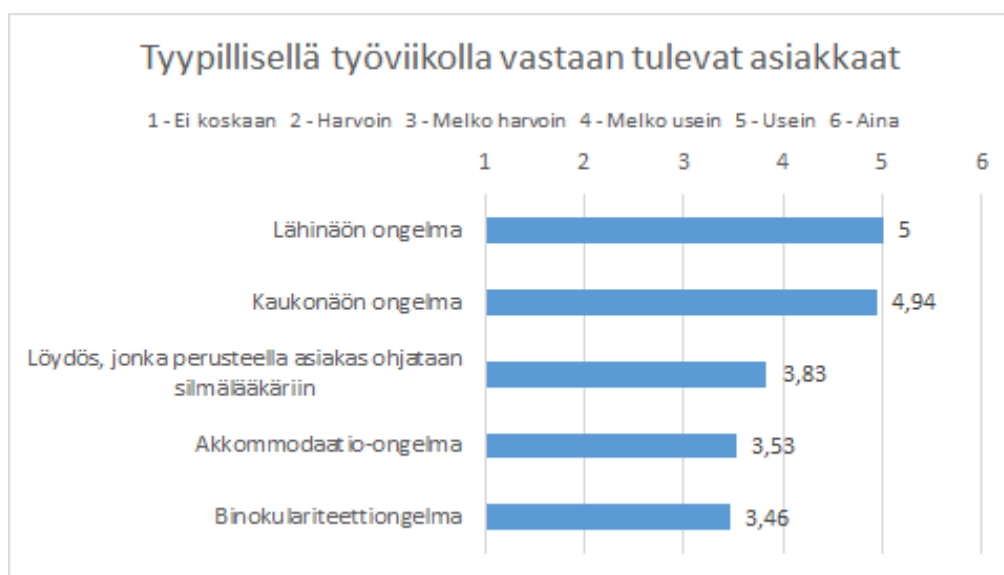


Kuvio 1. Kaikkien vastaajien keskiarvot heidän työviikkonsa koostumisesta. Mitä suurempi luku, sitä enemmän kyseistä työtehtävää tehdään.



Eniten optikot tekevät näöntutkimuksia (keskiarvo 4,88, keskihajonta 1,28, n=103), toiseksi eniten myyntityötä (keskiarvo 4,51, keskihajonta 1,41, n=103) ja kolmanneksi eniten silmälasien luovutuksia ja taivutteluita (keskiarvo 4,44, keskihajonta 1,42, n=103). Vähiten optikot arvioivat tekevänsä kovien piilolinssien sovitusta ja kontrolleja (keskiarvo 1,23, keskihajonta 0,74, n=103) ja toiseksi vähiten heikkonäköisten apuvälinesovituksia (keskiarvo 1,24, keskihajonta 0,68, n=103). Diagnostisten lääkeaineiden käyttö sijoittui kolmanneksi vähiten esiintyvälle arviotasolle tyypillisellä työviikolla (keskiarvo 1,65, keskihajonta 1,12, n=103).

Tyypillisen työviikon koostumisen lisäksi haluttiin tietää, minkälaisia näköongelmia optikot kohtaavat työssään. Vastaajilta kysyttiin, kuinka usein tyypillisen työviikkonsa aikana he kohtaavat asiakkaita, joilla on yleisiä näköongelmia, kuten ongelmia kauko- ja lähinäössä, binokulariteetti- tai akkommodaatio-ongelma, tai löydös, jonka takia he lähettävät asiakkaan silmälääkärille. Vastausvaihtoehdot olivat: 1 - Ei koskaan, 2 - Harvoin, 3 - Melko harvoin, 4 - Melko usein, 5 - Usein ja 6 - Aina.

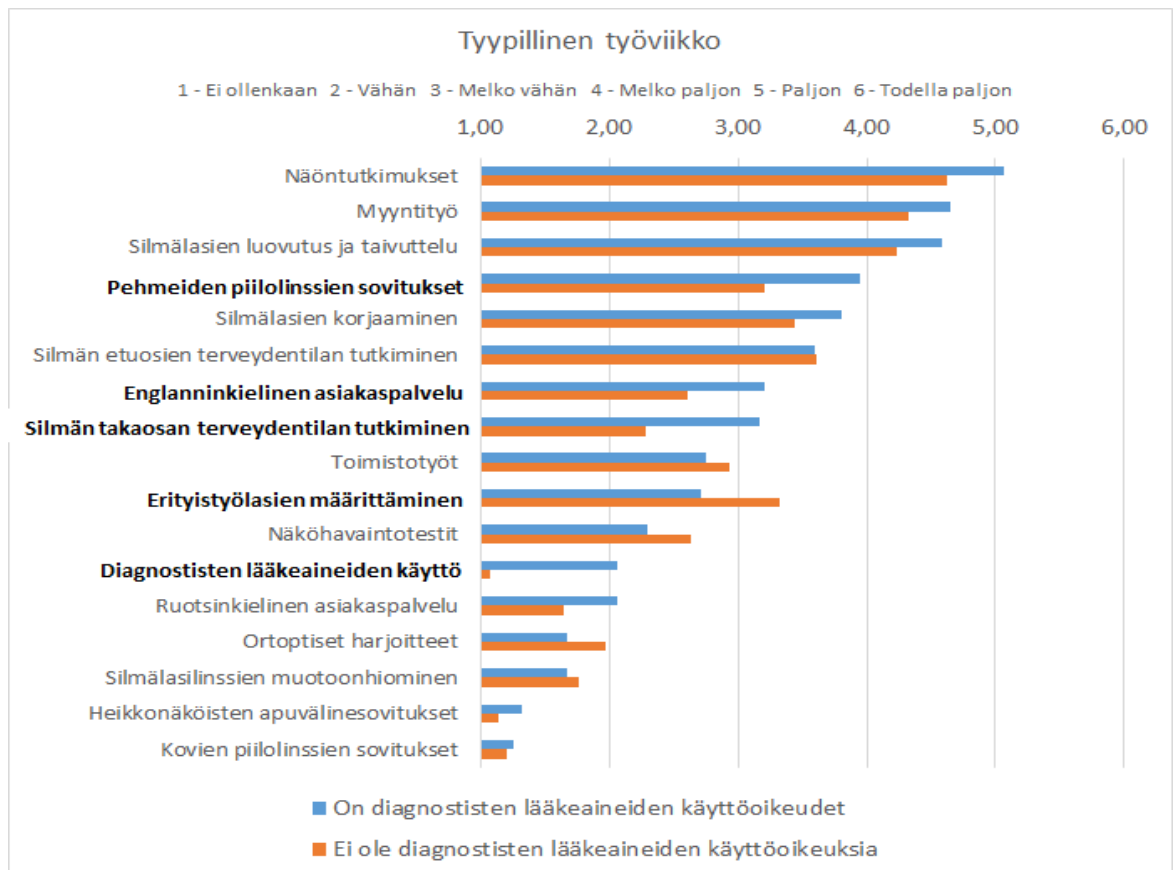


Kuvio 2. Vastaajien arvio heidän asiakkaidensa tyypillisistä näköongelmista.

Kuviosta on nähtävissä, että tyypillisellä työviikolla tulee usein vastaan asiakas, jolla on lähinäön ongelmia (keskiarvo 5,00, keskihajonta 0,90, n=103) tai kaukonäön ongelmia (keskiarvo 4,94, keskihajonta 0,95, n=103). Silmälääkärin lähetettäviä asiakkaita tulee vastaan melko usein (keskiarvo 3,83, keskihajonta 0,99, n=103), ja akkommodaatio-ongelmia (keskiarvo 3,53, keskihajonta 1,06, n=103) sekä binokulariteetti-ongelmia (keskiarvo 3,46, keskihajonta 1,02, n=103) hieman harvemmin.

## Tyypillinen työviikko diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuksien näkökulmasta

Vastaajien välillä tehtiin vertailu siitä, poikkeavatko tyypilliset työviikot sen perusteella, onko heillä diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuksia oikeuksia vai ei. Vertailulla haluttiin selvittää vaihtelivatko keskiarvot tai järjestys, mihin työtehtävät yleisyysarvion mukaan asettuivat, näiden kahden vastaajaryhmän (on diagnostiset lääkeaineoikeudet  $n=60$ , ei ole diagnostisia lääkeaineoikeuksia  $n=43$ ) välillä. Tilastollisten merkitsevyyssarjojen löytämiseen käytettiin t-testiä. Alla olevaan kuvioon on kuvattu tyypillinen optikon työviikko ja se, miten vastaukset optikoiden välillä ovat vaihdelleet kustakin työtehtävästä välillä ei ollenkaan–todella paljon, diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeudesta riipuen.



Kuvio 3. Tyypillisen työviikon vertailu vastaajien kesken, joilla on ja ei ole diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuksia. Työtehtävät, joissa ilmeni tilastollisesti merkitsevä ero ovat tummennettuja.

Kuvion lisäksi tyypillisen työviikon tulokset koottiin myös alla olevaan taulukkoon. Taulukosta nähdään tarkat luvut ja niitä on helpompi vertailla eroja vastaajaryhmien välillä.

Työtehtävä	On diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeudet	Ei diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuksia
Näöntutkimukset	5,07	4,63
Myyntityö	4,65	4,33
Silmälasien luovutus ja taivuttelu	4,58	4,23
<b>Pehmeiden piilolinssien sovitukset ja kontrollit</b>	<b>3,95</b>	<b>3,21</b>
Silmälasien korjaaminen	3,80	3,44
Silmän etuosien terveydentila	3,60	3,60
<b>Englanninkielinen asiakaspalvelu</b>	<b>3,20</b>	<b>2,60</b>
<b>Silmän takaosien terveydentila</b>	<b>3,17</b>	<b>2,28</b>
Toimistotyöt	2,75	2,93
<b>Erityistyölasien määrittäminen</b>	<b>2,72</b>	<b>3,33</b>
Näköhavaintotestit	2,30	2,63
<b>Diagnostisten lääkeaineiden käyttö</b>	<b>2,07</b>	<b>1,07</b>
Ruotsinkielinen asiakaspalvelu	2,07	1,65
Ortoptiset harjoitteet	1,67	1,98
Silmälasilinssien muotoonhiominen	1,67	1,77
Heikkonäköisten apuvälinesovitukset	1,32	1,14
Kovien piilolinssien sovitukset ja kontrollit	1,25	1,21

Taulukko 2. Tarkat keskiarvoluvut tyypillisen työviikon vertailusta eri vastaajaryhmien välillä. Työtehtävät, joissa ilmeni tilastollisesti merkitsevä ero ovat tummennettuja.

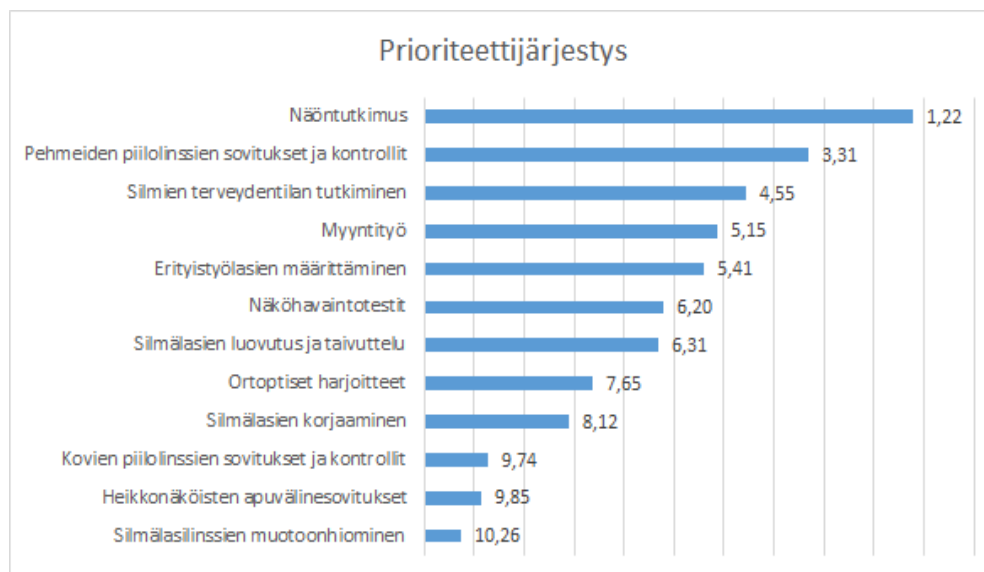
Tilastollisesti erittäin merkitsevä ero tuli diagnostisten lääkeaineiden käyttö -kohdasta, jossa luonnollisesti ilmeni diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeudet omaavien vastaajien käyttävän lääkeaineita enemmän ( $t=5,63$ ,  $df=78,9$ ,  $p=0,000$ ,  $n=103$ ), verrattuna vastaajiin, joilla käyttöoikeuksia ei ole. Tilastollisesti merkitsevät erot tulivat kohdista, joissa käsiteltiin silmän takaosien terveydentilan tutkimista ( $t=2,74$ ,  $df=101$ ,  $p=0,007$ ,  $n=103$ ) ja englanninkielistä asiakaspalvelua ( $t=2,99$ ,  $df=101$ ,  $p=0,003$ ,  $n=103$ ), joita käyttöoikeudelliset optikot näyttäisivät tekevän enemmän. Tilastollisesti melkein merkitsevä ero, kuitenkin hyvin lähellä merkitsevää eroa, tuli pehmeiden piilolinssien sovituksesta ja kontroleja käsittelevästä kohdasta. Diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeudet omaavat optikot tekevät niitä enemmän ( $t=2,58$ ,  $df=101$ ,  $p=0,011$ ,  $n=103$ ). Tilastollisesti melkein merkitsevä ero tuli erityistyölasien määrittämistä käsittelevästä kohdasta. Muista koh-

dista poiketen ilmeni, että vastaajat, joilla ei ole diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuksia, tekevät erityistyölasien määrityksiä enemmän verrattuna käyttöoikeudellisiin vastaajiin ( $t=-2,11$ ,  $df=101$ ,  $p=0,038$ ,  $n=103$ ). Muiden työtehtävien kohdalla ei ollut havaittavissa tilastollisesti merkitseviä eroja.

### 6.3 Optikon osaamisalueet

#### Prioriteettijärjestys kaikkien vastaajien näkökulmasta

Vastaajia pyydettiin listaamaan annetut optikon työn osaamisalueet prioriteettijärjestykseen. Näin saatiin käsitys siitä, kuinka tärkeänä optikot pitävät osaamista listaamamme työtehtävistä. Tehtävässä käsiteltävät osaamisalueet valikoituivat samoin perustein tyypillistä työviikkoa käsittelevän kysymyksen kanssa. Aiheita vähennettiin ja tiivistettiin siten, että mieleisen prioriteettijärjestyksen muodostaminen olisi vastaajalle mahdollisimman helppoa. Kysymyksen ohjeistuksessa suositeltiin vastaajalle aloittamista numerosta 1, joka tuli sijoittaa sen optikon osaamisalueen kohdalle, jota hän piti tärkeimpänä ja numero 2 seuraavaksi tärkeimpään kohtaan. Näin edettiin, kunnes kaikki numerot yhdestä kahteentoista oli asetettu jonkin osaamisalueen kohdalle. Jokaista numeroa sai käyttää vain kerran. Numero 12 asetettiin kohtaan, jota optikko piti annetuista alueista vähiten tärkeänä. Kaikkien osaamisalueiden korostettiin olevan tärkeitä, vaikka ne pyydettiinkin laittamaan prioriteettijärjestykseen. Vaikka jokin osaamisalue sijoittui järjestyksessä viimeiseksi, ei sekään ole turha optikon osata.

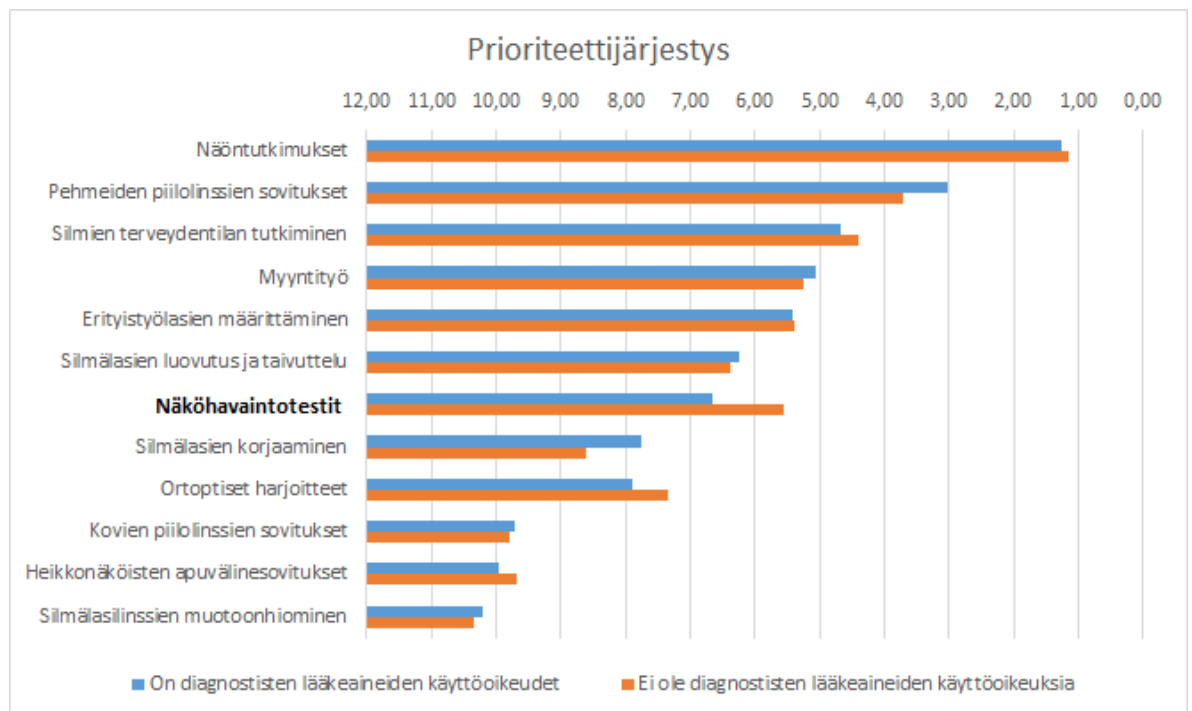


Kuvio 4. Kaikkien vastaajien arvio optikon työtehtävien prioriteettijärjestyksestä. Mitä pienempi luku, sen tärkeämmäksi vastaajat työtehtävän arvottivat.

Kuviosta nähdään, että prioriteettijärjestyksen kärkipäähän ovat nousseet näöntutkimukset (keskiarvo 1,22, keskihajonta 1,14, n=102), pehmeiden piilolinssien sovitukset ja kontrollit (keskiarvo 3,31, keskihajonta 1,75, n=101) ja silmien terveydentilan tutkiminen (keskiarvo 4,55, keskihajonta 2,70, n=102). Alla olevassa kaaviossa on esitetty kaikki kysymyksessä käsitellyt aihealueet ja niiden keskiarvot kaikkien vastanneiden antamista sijoituksista. Osaamisalueet on laitettu keskiarvojen perusteella järjestykseen korkeimmasta sijoituksesta matalimpaan.

### Prioriteettijärjestys diagnostisten lääkeaineiden näkökulmasta

Vertasimme optikoiden vastauksia prioriteettijärjestys-kysymykseen sen perusteella, onko vastaajalla diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeudet vai ei. Halusimme selvittää, onko näiden kahden vastaajaryhmän (on diagnostiset lääkeaineoikeudet n=60, ei ole diagnostisia lääkeaineoikeuksia n=43) mielipiteissä eroavaisuuksia, kun he sijoittivat optikon osaamisalueita prioriteettijärjestykseen. Etsimme tilastollisesti melkein merkitseviä, merkitseviä sekä erittäin merkitseviä eroja.



Kuvio 5. Prioriteettijärjestyksen vertaileminen vastaajien välillä, joilla on ja ei ole diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuksia. Työtehtävä, jossa ilmeni tilastollisesti merkitsevä ero, on tummennettu.

Kuvion lisäksi tyypillisen prioriteettijärjestyksen tulokset koottiin myös alla olevaan taulukkoon. Taulukosta nähdään tarkat luvut ja niitä on helpompi vertailla eroja vastaajaryhmien välillä.

Työtehtävä	On diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeudet	Ei diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuksia
Näöntutkimukset	1,27	1,14
Pehmeiden piilolinssien sovitukset ja kontrollit	3,02	3,71
Silmien terveydentilan tutkiminen	4,66	4,40
Myyntityö	5,07	5,26
Erytistyölasien määrittäminen	5,42	5,38
Silmälasien luovutus ja taivuttelu	6,25	6,38
<b>Näköhavaintotestit</b>	<b>6,66</b>	<b>5,55</b>
Silmälasien korjaaminen	7,76	8,62
Ortoptiset harjoitteet	7,88	7,33
Kovien piilolinssien sovitukset ja kontrollit	9,71	9,79
Heikkonäköisten apuvälinesovitukset	9,97	9,68
Silmälasien muotoonhiominen	10,20	10,33

Taulukko 3. Tarkat keskiarvoluvut prioriteettijärjestyksen vertailusta eri vastaajaryhmien välillä. Työtehtävä, jossa ilmeni tilastollisesti merkitsevä ero, on tummennettu.

Tilastollisesti merkitsevä ero vastaajaryhmien välillä löytyi näköhavaintotestejä käsittelevästä kohdasta ( $t=2,67$ ,  $df=99$ ,  $p=0,009$ ,  $n=103$ ). Vastaajat, joilla ei ole diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuksia kokivat näköhavaintotestit tärkeämmäksi optikon osaamisalueeksi kuin vastaajat, joilla on käyttöoikeudet. Muita tilastollisesti merkitseviä eroja prioriteettijärjestyksessä ei ollut näiden vastaajaryhmien välillä. Yllä olevaan taulukkoon on esitetty erot vastauksissa diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuden näkökulmasta ja taulukossa on esitetty vastaajaryhmien keskiarvot.

### Lisäkoulutuksen tarve

Vastaajilta kysyttiin, kokevatko he tarvitsevansa lisäkoulutusta johonkin optikon osaamisalueeseen. Kysymys oli avoin, eikä siihen vastaaminen ollut pakollista. Kysymyk-

sessä otettiin huomioon vain ne vastaajat, jotka ovat saaneet diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuden osana optometristin tutkintoa. Näin ollen vastaajien koulutus on ollut yhdenmukaisempaa, kuin jos kysymyksessä olisi verrattu kaikkia vastaajia.

Koko kyselyn vastaajista yhteensä 36 optikolla on diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeus suoritettuna osana tutkintoa. Heistä 24 vastaajaa (67 %), eli suurin osa, toivoi saavansa lisäkoulutusta johonkin tiettyyn aiheeseen. Suurin osa vastaajista mainitsi useamman kuin yhden aihealueen vastauksessaan. Vastauksista kävi ilmi, että 46 % vastaajista koki tarvitsevansa lisäkoulutusta silmien terveydentilan ja erityisesti silmien takaosien tutkimiseen. Toiseksi eniten kaivattiin lisäkoulutusta liittyen silmänpohjakuvien tulkintaan, jonka mainitsi 29 %. Kolmanneksi eniten, eli 17 % mainintoja saivat silmien etuosien tutkiminen ja kommentit siitä, että koulusta saatu oppi on tuntunut riittämättömältä. Vastaajat kommentoivat lisäkoulutuksen tarvettaan esimerkiksi seuraavasti:

Silmien terveydentilan tutkiminen. Jos sitä jatkossa vielä enemmän ja laajemmin, on koulutettava paljon! Ei ole oftalmoskopointirutiinia tai riittävää kokemusta splöydöksistä. Pitäisi päästä jonnekin klinikalle tutkimaan oikeita potilaita.

Silmänpohjakuvien tulkintaan! Pitäisi saada selkiytettyä, milloin ohjata eteenpäin ja milloin ei. Myös tarkoituksenmukaisimpien jatkotutkimussuositusten hahmottamiseen tarvitsisin lisätietoa.

Silmien terveyden tutkimiseen. Mielestäni peruskoulutuksen yhteydessä käyty kurssi silmien terveyden tutkimisesta ei riitä käytännön työssä.

Näiden edellä mainittujen aiheiden lisäksi kommenteissa nousi esille lisäkoulutuksen tarve liittyen kovien piilolasien sovittamiseen, ortoptisiin harjoitteisiin sekä kiireen ja työ määrän hallitsemiseen. Muutama vastaaja koki myös jatkotutkimussuositusten antamisen haastavaksi.

### **Optisen alan tulevaisuus**

Vastaajilta kysyttiin heidän mielipidettään optisen alan tulevaisuudesta. Kysymys oli avoin, eikä siihen vastaaminen ollut pakollista. 67 vastaajaa vastasi kysymykseen. 33 % kysymykseen vastanneista oli sitä mieltä, että optinen ala muuttuu nykyistä kliiniseen suuntaan ja erilaiset silmän terveydentilan tutkimukset lisääntyvät. Tämän lisäksi 18 % vastaajista toi esille sen, etteivät usko työnantajan antavan tarpeeksi resursseja

kattavaan tutkimiseen, koska se ei ole kannattavaa myynnillisesti. Kyseisiä aiheita kommentoitiin esimerkiksi seuraavasti:

Silmäterveyden kattavampi tutkiminen optikolla lisääntyy ja optikoiden on uskallettava ottaa enemmän vastuuta tutkimuksistaan.

Keskittyy varmasti tulevaisuudessa enemmän kliiniseen tutkimiseen. Koen, että ketjussa työskentelevänä optikkona jää vähän sivuun alan koulutuksista juuri kliinisen puolen lisäopiskelussa, koska työnantaja mittaa vain sitä, että onko koulutuksesta hyötyä myynnin lisäämisessä.

Tulevaisuudessa ketjuliikkeissä työskentelevät optikot palavat loppuun, kun vaatimuksena on yhä useampien asioiden tutkiminen saman näöntutkimusajan puitteissa, samalla pysyen myyntitavoitteissa.

Vastaajia jakoi selvästi ajatus siitä, onko optisen alan tulevaisuus positiivinen vai negatiivinen. Osa heistä koki tulevaisuuden myös pelottavaksi tai stressaavaksi. Osa puolestaan näki alalla paljon hyviä, uudenlaisia mahdollisuuksia:

Positiivisena, toivottavasti paremmalla optikko-silmälääkäriyhteistyöllä.

Huolestuttavana, sillä yleinen alan arvostaminen on laskenut ja täten heikentää myös ammattiylpeyttä. Ammatti poljetaan markkinoinnin keinoilla alas.

Nyt pitää uskaltaa epämurkavuusalueilleen, siellä oppii parhaiten. Kauppa on muutoksessa, tarvitaan rohkeita palveluratkaisuja. Positiivista uskoa osaamisen pitkäjänteiseen kehittämiseen ja yhteistyön luomiseen myös alan ulkopuolisiin toimijoihin. Osaamisen myyminen on myyntiosaamista!

Edellä mainittujen kommenttien lisäksi viidesosa vastaajista uskoi alalla vallitsevan kilpailun kasvavan entisestään. He arvelivat kilpailutilanteen näkyvän esimerkiksi liikkeiden erikoistumisena, isojen ketjujen markkinaosuuksien kasvamisena ja aikapaineiden lisääntymisenä. Tämän lisäksi muutamat vastaajista veikkasivat kehittyvän teknologian muuttavan optikoiden työnkuvaa paljon.

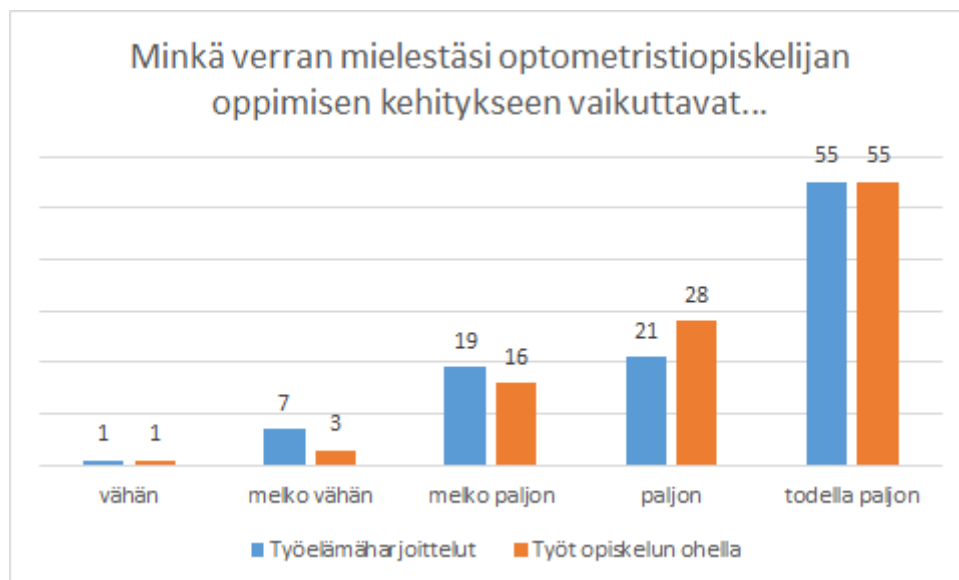


## 6.4 Optometristiopinnot

### Käytännön harjoittelun vaikutus opiskelijan kehitykseen

Kyselylomakkeen viimeisessä osiossa vastaajilta kysyttiin vielä heidän mielipidettään muutamista optometristiopintoihin ja opiskelijoiden kehittymiseen liittyvistä asioista. Ensimmäiseksi haluttiin tietää vastaajien mielipide siitä, kuinka paljon työelämäharjoittelut ja töiden tekeminen opiskeluiden ohella vaikuttavat optometristiopiskelijan kehitykseen. Vastausvaihtoehdot olivat: 1 - Ei ollenkaan, 2 - Vähän, 3 - Melko vähän, 4 - Melko paljon, 5 - Paljon ja 6 - Todella paljon.

Kuviosta nähdään, että suurin osa vastaajista piti käytännön harjoitteluita tärkeänä, oli kyse sitten työelämäharjoittelusta tai töistä opintojen ohella. 83 vastaajaa (80 %) ovat vastanneet työskentelyn opintojen ohella vaikuttavan opiskelijan kehitykseen paljon tai todella paljon. Samoin 76 vastaajaa (74 %) ovat vastanneet työelämäharjoittelun vaikuttavan opiskelijan kehitykseen paljon tai todella paljon. Kukaan vastaajista ei valinnut vaihtoehtoa 1 - Ei ollenkaan. Sen sijaan 4 vastaajaa (4 %) vastasi työskentelyn opintojen ohella vaikuttavan opiskelijan kehitykseen vähän tai melko vähän. Vastaavasti työelämäharjoitteluiden merkitys opiskelijan kehitykselle oli vähäistä tai melko vähäistä 8 vastaajan (9 %) mielestä.



Kuvio 6. Vastaajien mielipide työelämäharjoitteluiden ja alan töiden tekemisen vaikutuksesta optometristiopiskelijan kehitykseen.

Kysymyksen jälkeen vastaajia pyydettiin vielä kuvailemaan, mitä mahdollisia hyötyjä tai haittoja on työharjoitteluissa tai opintojen ohella työskentelyssä. Kysymys oli avoin, eikä siihen vastaaminen ollut pakollista. 66 vastaajaa vastasi kysymykseen. Vastaukset jatkoivat edellisen kysymyksen linjaa vahvasti. 82 % vastauksissa puhuttiin työharjoitteluiden ja opintojen ohella työskentelyn hyödyistä ja 38 % vastauksissa mainittiin mahdollisia haittoja. Osa vastaajista punnitsi siis molempia puolia vastauksessaan.

Suurimmassa osassa vastauksissa mainittiin hyötynä koulussa opitun teorian siirtäminen käytäntöön, tietotaidon siirtyminen pidempään työelämässä olevilta ja rutiinin muodostuminen. Monet vastaajat näkivät hyötynä myös asiakaspalvelutaitojen ja myynnin oppimisen sekä myymälän puolella tarvittavien taitojen kehittymisen. Haittapuolista eniten nousi esille harjoittelupaikan mahdollinen huono ohjaus, opintojen häiriintyminen liian koulun ohella työskentelyn johdosta sekä väärin toimintatapojen omaksuminen. Muutama vastaajista kehotti myös valitsemaan harjoittelupaikan huolella, jotta opiskelijan on mahdollista saada tarpeeksi ohjausta. Vastaajat kommentoivat aihetta esimerkiksi seuraavalla tavalla:

Hyötynä ehdottomasti käytännön kokemus myymälätyöskentelystä, kuten taivutukset, korjaukset ja linssien valinta asiakkaalle. Näitä asioita ei juurikaan koulussa minun aikanani opetettu ja koen näiden olevan lähes tärkeimmät taidot, mitä myymäläoptikolla voi olla.

Kentällä työskentely opettaa opiskelijoille alan kaupallisen puolen. Vaikka sotealalla toimimmekin, on mielestäni tärkeää ymmärtää kaupallista puolta alasta. Kannustan opiskelun ohella työskentelemään alan liikkeessä ja uskon näin tekevien oppilaiden hoitavan työnsä hyvin.

Palautumisajan riittäminen. Työssä toki tulee oppimista koko ajan, sitä ei kannata väheksyä, mutta opiskelu tarvitsee myös tiedon prosessointiaikaa.

Haittana on, että kaikissa liikkeissä ei ikävä kyllä oteta harjoittelijan tarpeita huomioon. Esimerkiksi ei anneta tehdä tarpeeksi hommia optikkona tai päästetä mukaan seuraamaan tutkimuksia. Harjoittelija voidaan ottaa vain ilmaiseksi työvoimaksi eikä sitouduta perehdytykseen.

## **Myyntiä käsittelevän opintojakson tarpeellisuus**

Vastaajilta kysyttiin, kokevatko he myyntiä käsittelevän opintojakson olevan tarpeellinen osa optometreriopintoja vai eivät. Vastausvaihtoehdot olivat kyllä ja ei. Kysymyksen yhteydessä kerrottiin, että opetussuunnitelmaan ei tällä hetkellä kuulu myyntiä käsitteleviä opintoja. 86 vastaajaa (83 %) kokivat sen olevan tarpeellinen, kun taas 17 vastaajaa (17 %) vastasi kysymykseen kieltävästi.

Tämän jälkeen vastaajille annettiin vielä mahdollisuus perustella vastauksensa edelliseen kysymykseen. Suurin osa kysymykseen myöntävästi vastanneista perusteli vastaustaan alan kaupallisuudella ja sillä, että iso osa optikon työstä tapahtuu myymälän puolella. Monet vastaajat myös muistuttivat, että optikot saavat palkkansa silmälasien myynnistä. Kieltävästi kysymykseen vastanneet taas perustelivat mielipidettään myyntitaidon oppimisella työelämässä sekä opetussuunnitelman täyteydellä. Vastauksia perusteltiin esimerkiksi seuraavasti:

Optisen osaamisen asiantuntijoita ei enää ole, jos se säilytetään pelkästään myyntihenkilöiden varaan. Optikon koulutus on monessa asiassa välttämätön myös onnistuneen myyntityön kannalta.

Optikon työ on myyntityötä: asiakkaan ongelmien löytämistä kyselemällä ja keskustelemalla, ongelmien ratkaisuun tarvittavien tuotteiden esittelyä ja myyntiä. Palkkamme maksetaan silmälasista saatavilla euroilla, ei tutkimuksista.

Opetussuunnitelma on varmasti nyt jo melko täynnä. Toisaalta myynti voisi olla esim. vapaasti valittava kurssi.

## **Valmistuvan optometristin osaaminen**

Kyselylomakkeen lopuksi pyysimme vastaajia vielä kertomaan, mitä taitoja ja ominaisuuksia he toivovat valmistuvalla optometristilla olevan. Kysymys ei ollut pakollinen ja saimme yhteensä 71 vastausta. Vastauksista nousi esille erityisesti neljä aihetta. 35 % vastauksista painotettiin yleistä hyvää asennetta työtä, kollegoita ja asiakkaita kohtaan. Hyviä asiakaspalvelutaitoja toivottiin valmistuvalta optometristilta melkein yhtä paljon ja se mainittiin 34 % vastauksista. 31 % vastaajista toivoi sujuvaa refraktointia ja lasimää-

ritysten tekemistä. Monet tosin lisäsivät, että kaikkia ”kikkoja” ei tarvitse heti osata. Neljänneksi eniten (20 %) mainintoja sai halu kehittää itseään ja kouluttautua. Vastaajat kommentoivat aihetta esimerkiksi seuraavalla tavalla:

Hyvät teoretiedot antavat pohjan ammattitaidolle. Kokemusta karttuu sitten pikkuhiljaa ja osaaminen lisääntyy tekemisen kautta.

Myynti-intoa, aloitekykyä, näöntarkastuksen vahva osaaminen ja into kehittää koulussa oppimaansa käytännössä. Valmistuvan ei tarvitse olla valmis, mutta avoimuutta ymmärtää tämä tulee olla.

Valmistuessa optometristin on hyvä osata luottaa itseensä ja jatkaa kehittymistä ammatissaan myös valmistuttuaan. Kukaan ei ole seppä syntyessään eikä valmistuessaan, eikä edes vuosia alalla olleena.

Edellä mainittujen aiheiden lisäksi vastauksissa tuli esille myös optisen alan kaupallinen puoli ja osa vastaajista muistutti silmälasien myynnin tärkeydestä ja hyvistä myyntitaidoista. Valmistuvan optometristin toivottiin myös edistävän hyvää työilmapiiriä ja olevan mukava kollega. Optikon työtehtävistä mainittiin piilolinssisovituksien sujuva tekeminen sekä silmäterveyden tutkimisen osaaminen.

## 7 Johtopäätökset

Tässä luvussa käsitellään kyselyn perusteella tehtyjä johtopäätöksiä ja verrataan niitä optometrian tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmaan. Aiheet käydään läpi teemoittain ja jokaisessa luvussa verrataan, millä tavalla opinnot vastaavat työelämän tarpeisiin. Tutkinto-ohjelma pitää sisällään valtavasti teoretietoa ja laajasti käytännön opetusta. On siis erittäin antoisaa ja kannattavaa ajatella, että kaikesta opintojaksoilla opitusta voi olla hyötyä työelämässä tavalla tai toisella. Jos tuloksia ja opetussuunnitelmaa verrattaessa ilmenee ristiriitoja, tuodaan esille kehitysehdotuksia.

### 7.1 Näkemisen tutkiminen

#### Näöntutkimus

Näöntutkimukset sijoittuivat sekä tyypillisen työviikon arvioinnissa että prioriteettijärjestyksessä kärkeen, eli optikot tekevät työviikollaan eniten näöntutkimuksia ja pitävät niitä myös optikon tärkeimpänä osaamisalueena. Myös verratessa kahden vastaajaryhmän vastauksia toisiinsa diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuden näkökulmasta, eroja sijoituksilla ei ollut ja näöntutkimukset olivat tärkein sekä eniten tehty työtehtävä. Se, että opiskelija saa koulutuksesta tähän vahvan teoreettisen pohjan ja käytännön osaamispe-  
rustan, on tuloksiin verraten siis erittäin oleellista, ellei jopa välttämätöntä.

Hyvin monella opintojaksolla käsitellään näöntutkimusta sivuavia aiheita. Tässä osiossa keskitytään optikon työssä tavallisimpiin näöntutkimuksiin ja niitä käsitteleviin opintojaksoihin opetussuunnitelmassa. Ne ovat Silmän toiminta ja taittovirheen määrittäminen, Silmien yhteisnäön tutkiminen ja Kattava optometrinen näöntutkimus. Näistä kertyy opiskelijalle yhteensä 40 opintopistettä. Kyselyssä käsitellyistä optikon osaamisalueista opetussuunnitelmassa paneudutaan teoriatasolla näöntutkimuksiin kaikista eniten. Näihin opintopisteisiin sisältyy myös käytännön opetusta. Opiskelijat tekevät näöntutkimuksia niihin suunnatuilla oppitunneilla ja työharjoitteluissa sekä muutaman tutkimuksen Positia-optikkomyymälässä. Opiskelijat voivat myös käydä optisen alan töissä opiskelun ohella ja kesätöissä, joissa he alkavat todennäköisesti tekemään näöntutkimuksia jossain vaiheessa. Optikoilta kysyttiin, minkä verran heidän mielestään optometristiopiskelijan oppimisen kehitykseen vaikuttavat työharjoittelut ja työt opintojen ohella. Kuten tuloksista kävi ilmi, valtaosa koki molemmista olevan selkeästi hyötyä.

Lisäkoulutustarpeita kartoittavaa kysymystä analysoidessa, kukaan vastanneista ei maininnut tarvitsevansa lisäkoulutusta näöntutkimusten tekemiseen. Vastaajilla, jotka ovat saaneet käyttöoikeudet koulutuksesta, on ollut yhdenmukainen koulutus sekä keskenään että verraten tämänhetkisiin optometristiopintoihin. Koska he eivät koe lisäkoulutuksen tarvetta näöntutkimuksille, voidaan todeta, että siihen on saanut tarpeeksi opetusta koulutuksessa. Kaikilta muiltakin osin, kuten opintopisteiden määrästä, voidaan todeta tämänhetkisen opetussuunnitelman vastaavan työelämän tarpeita näöntutkimusten saralla.

### **Näköhavaintotestit**

Tyypillisellä työviikollaan optikot vastasivat tekevänsä näköhavaintotestejä, kuten näkökenttä-, kontrasti- ja värinäkötestejä, suhteellisen vähän. Tyypillisen työviikon kysymyksessä työtehtäviä oli 17, ja kun keskiarvot laitettiin kohta kohdalta järjestykseen suurimmasta pienimpään, näköhavaintotestit sijoittuivat sijalle 11. Prioriteettijärjestyksessä tärkeimmästä vähiten tärkeään listatuista 12 työtehtävästä, näköhavaintotestit olivat kuudennella sijalla, eli hieman yli puolenvälin. Optikot siis vaikuttaisivat pitävän näköhavaintotestejä hieman tärkeämpinä, kun mitä niitä tehdään. Perustuen tähän, optometristiopiskelijan on siis hyvä hallita näköhavaintotestien teko ja teoria, vaikka niitä ei paljon optikon työssä tehtäisikään.

Vastaajat, joilla ei ole diagnostisten lääkeaineiden oikeuksia, arvioivat prioriteettijärjestyksessä näköhavaintotestit tärkeämmiksi verrattuna lääkeoikeudellisiin vastaajiin. Ero oli tilastollisesti merkitsevää. Tyypillisen työviikon vertailun mukaan vastaajat, joilla ei ole diagnostisten lääkeaineiden oikeuksia, tekevät näköhavaintotestejä enemmän, mutta erolla ei ollut tilastollista merkitsevyyttä. Jos tilastollisesti merkitsevää ero olisi tullut, voitaisiin päätellä näköhavaintotestien olevan suuremmassa roolissa nyt valmistuvan optikon työssä, jos hänellä ei olisi diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuksia koulutuksesta.

Näköhavaintotestit käsitellään optometrian tutkinto-ohjelmassa Näköhavainto ja sen tutkiminen -opintojaksolla, jonka laajuus on kymmenen opintopistettä. Se on vain viisi opintopistettä vähemmän, kuin mitä saa piilolinssiopinnoista ja silmien terveydentilan tutkimisesta, jotka olivat molemmat kärkikolmikossa prioriteettijärjestyksessä ja esiintyvät optikon tyypillisellä työviikolla selkeästi näköhavaintotestejä useammin. Jo tästä voisi pää-

tellä, että näköhavainnon opetus on optometreriopinnoissa tarpeeksi kattava. Tätä johdopäätöstä vahvistaa se, ettei lisäkoulutuksista kysyttäessä tullut ilmi tarvetta näköhavaintotestejä käsittelevälle koulutukselle.

### **Erityistyölasien määrittäminen**

Erityistyölasien määrittäminen sijoittui seitsemänneksi 17 työtehtävästä, kun optikot arvioivat tyypillistä työviikkoaan. Prioriteettijärjestyksessä erityistyölasien määrittäminen oli viidentenä, eli molemmissa kysymyksissä erityistyölasien määrittäminen arvioitiin yli puolenvälin. Näkemisen ratkaisut eri toimintaympäristöissä on viiden opintopisteen laajuinen opintojakso, jolla käsitellään myös työympäristön ergonomiaa ja sinne sopivaa lasiratkaisua. Sen ei voida sanoa käsittelevän erityistyölasien määrittämistä, koska se ei valmista opiskelijaa erityistyölasien määrittämiseen, eikä anna siihen oikeuksia. Näkemisen ratkaisut eri toimintaympäristöissä -opintojakso ei täysin vastaa työelämän tarpeisiin, sillä valmistuvalla optikolla ei ole mahdollisuutta tehdä työnäkötarkastuksia ja määrittää erityistyölaseja, kun asiakas tulee hankkimaan laseja lähetteellä. Opintojakson avulla opiskelija pystyy kuitenkin hyvin määrittämään asiakkaan omakustanteiset silmälasit moniin erilaisiin ympäristöihin ja tarkoituksiin, kuten toimistotyötä tekevän työpisteelle tai kalastajalle veneilyyn.

Kun tyypillisen työviikon tuloksia vertailtiin diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuden näkökulmasta, löytyi tilastollisesti merkitsevä ero. Optikot, joilla ei ole diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeuksia, määrittävät erityistyölaseja enemmän. Tämä ero saattaa johtua siitä, että oikeudet diagnostisten lääkeaineiden käyttöön ja erityistyölasien määrittämiseen saattavat jonkin verran jakautua optikoiden välille, eikä kaikilla ole molempia oikeuksia. Tästä ei kuitenkaan ole konkreettista näyttöä kyselyn tuloksista. Kaikista hyödyllisintä opiskelijoille olisi saada optometrian tutkinto-ohjelmasta sekä diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeudet että erityistyölasien määrittämisen oikeudet. Näin hän pystyisi vastaamaan sekä silmien terveydentilan tutkimisen että erityistyölasien määrittämisen tarpeisiin työelämässä.

Kysyttäessä optikoilta, jotka ovat saaneet lääkeaineiden käyttöoikeudet opinnoistaan, mihin he kokevat tarvitsevansa lisäkoulutusta, ei tarvetta erityistyölasien määrittämisen lisäkoulutukselle ilmennyt. Vastaajat ovat voineet hankkia erityistyölasien määrittämisen oikeudet jo olemassa olevasta lisäkoulutuksesta tai he eivät koe siihen tarvetta. Olisi

ollut mielenkiintoista tietää, tulisiko optikoiden mielestä optometrian tutkinto-ohjelmaan sisällyttää erityistyölasien määräämisen käyttöoikeuteen johtava opintojakso.

### **Ortoptiset harjoitteet**

Ortoptiset harjoitteet sijoituivat viidenneksi viimeiselle sijalle sekä tyypillisellä työviikolla että prioriteettijärjestyksessä. Optikot siis käyttävät ortoptisia harjoitteita vain vähän ja tärkeysjärjestyksessä he arvioivat harjoitteet alle puolenvälin. Ortoptiset harjoitteet opitaan näöntutkimus erityistapauksissa ja ortoptiikka-opintojaksolla, jonka laajuus on 15 opintopistettä. Ortoptiikan osuus opintojaksosta on kolme opintopistettä, mikä ei ole määrällisesti paljon. Vaikuttaisi kuitenkin siltä, että tämänhetkiset optometristiopinnot ovat ortoptisten harjoitteiden osalta riittävät. Vaikka aiheesta ei ole paljoa opetusta, myöskään tarve ei näyttäisi olevan suuri työelämässä.

Optikoista, jotka ovat saaneet lääkeaineoikeudet koulutuksesta, vain pari osoitti tarvitsevana lisäkoulutusta ortoptisiin harjoitteisiin. Tämä voisi viitata liian vähäiseen ortoptiikan opetukseen opinnoissa. Koimme kuitenkin, että ortoptiikan opetuksen lisääminen olisi selkeämmin perusteltavissa, jos useampi vastaaja olisi ilmaissut sitä tarvitsevana.

### **Heikkonäköisten apuvälinesovitukset**

Muutama vastaaja kertoi tarvitsevana lisäkoulutusta heikkonäköisten apuvälinesovituksiin. Heikkonäköisten apuvälinesovitukset olivat toiseksi harvinaisin työtehtävä optikoiden tyypillisellä työviikolla, ja kyselyn perusteella suurin osa optikoista ei tee niitä ollenkaan. Toisaalta myös prioriteettijärjestyksessä se päättyi toiseksi viimeiselle sijalle. Vaikuttaisi siis siltä, ettei optometristiopinnoissa tarvitse käsitellä aihetta kovinkaan laajasti, sillä tarve työelämässä on vähäinen. Tämänhetkinen opintojakso, heikkonäköisten ja ikääntyvien näkemisen ratkaisut, on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Tällä hetkellä koulutus näyttäisi kattavan työelämän tarpeet heikkonäköisten apuvälinesovitusten saralta. Jos tarve lisäkoulutukselle olisi toistunut enemmän optikoiden vastauksissa, olisi tilanne voinut olla toinen. Mikään tuloksissa ei kuitenkaan viitannut koulusta saadun osaamisen olevan riittämätöntä.



## 7.2 Piilolasit

Pehmeiden piilolasien sovittaminen ja piilolasikontrollit ovat iso ja tärkeä osa optikoiden tyypillistä työviikkoa. Kyselyssä se sijoittui viidennelle sijalle yhteensä seitsemästätoista optikon työtehtävästä. Prioriteettijärjestyksen tuloksista huomataan, että piilolasien soveltamista pidetään myös tärkeänä, sillä se on kaikkien vastaajien vastauksia verrattaessa listassa toisena heti näöntutkimuksen jälkeen. Optikot siis tekevät piilolasisovituksia ja –kontrolleita paljon sekä pitävät sitä hyvin tärkeänä osaamisalueena.

Kovien piilolasien sovitukset ja kontrollit taas ovat pehmeiden piilolasien vastakohta. Kovat piilolasit eivät kuulu melkein ollenkaan vastaajien työviikkoon ja prioriteettijärjestyksestä se löytyy kolmanneksi viimeisenä. Tulos on looginen ja odotusten mukainen, sillä suurin osa asiakkaista käyttää tänä päivänä pehmeitä piilolaseja. Kovien piilolasien käyttö on hyvin vähäistä, joten on ymmärrettävää, että vastaajat ovat listanneet sen listojen loppupäähän.

Mielenkiintoinen havainto on, että optikot, joilla on diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeus, näyttävät tekevän pehmeiden piilolasien sovituksia melko paljon, kun taas optikot, joilla ei ole diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeutta tekevät niitä melko vähän. Yksi selittävä tekijä voi olla se, että lisäkoulutuksen käyneillä optikoilla silmän terveydentilan ja etuosien tutkimisen harjoittelua on ollut enemmän. Tämä voi johtaa siihen, että he päätyvät hieman useammin tekemään piilolasisovituksia ja –kontrolleja.

Optometrian tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmaan kuuluu piilolasien soveltamisen opetusta yhteensä 15 opintopistettä, josta kovien piilolasien osuus on kaksi opintopistettä. Näiden opintojen lisäksi muutamalla muulla opintojaksolla käsitellään mikroskooppia, mistä on hyötyä myös piilolasien soveltamisessa. Kysyttäessä lisäkoulutuksen tarpeesta, osa vastaajista kertoi kaipaavansa lisäkoulutusta liittyen silmien etuosien tutkimiseen ja muutama liittyen kovien piilolasien soveltamiseen. Silmien etuosien tutkiminen liittyy sekä piilolasien soveltamiseen, että silmien terveydentilan tutkimiseen. Myös mikroskooppitutiinin puuttuminen voi vaikuttaa siihen, että kokee tarvitsevansa lisäkoulutusta aiheeseen. Kovia piilolaseja taas opiskellaan vähemmän ja taitoa voi olla hankala ylläpitää työelämässä.

Piilolasien opetukseen on varattu vähemmän opintopisteitä, kun esimerkiksi näöntutkimiseen. Tämä on loogista verrattuna kyselyn tuloksiin. Voidaan olettaa, että valmistuvilla

opiskelijoilla on suurimmaksi osaksi riittävät valmiudet pehmeiden piilolasien sovitukseen, kun he siirtyvät työelämään. Kovien piilolasien opetuksen osuus on vähäinen ja keskittyy perustapauksiin. Kyselystä tulee kuitenkin esille se, ettei kovia piilolaseja juurikaan soviteta työelämässä. Toisaalta jos optikolla ei ole osaamisen tuomaa varmuutta lähteä tarjoamaan kovia piilolaseja asiakkaalle, ei niitä tule sovitettuakaan.

### 7.3 Silmien etu- ja takaosien terveydentila

Optikoiden tyypilliseen työviikkoon sisältyy silmien etuosien ja takaosien terveydentilan tutkimuksia. Silmien etuosien tutkimus sijoittuu tyypillisellä työviikolla kuudennelle sijalle. Se on heti pehmeiden piilolinssien sovituksen ja kontrollien jälkeen tyypillisin työtehtävä. Silmien takaosatutkimus sijoittuu tyypillisellä työviikolla kymmenennelle sijalle. Silmien etuosatutkimuksia tehdään enemmän kuin takaosatutkimuksia. Prioriteettijärjestyksestä huomataan, että silmien terveydentilan tutkimusta pidetään kolmanneksi tärkeimpänä optikon työnkuvana heti näöntutkimuksen ja piilolinssien sovituksen jälkeen.

#### **Silmän etuosatutkimus**

Silmien etuosatutkimus ja pehmeiden piilolinssien sovitus ovat lähes saman verran edustettuina tyypillisessä työviikossa. Tulos on looginen, sillä piilolinssisovituksessa ja -kontrolleissa tutkitaan myös silmien etuosien terveydentilaa. Silmien etuosatutkimusta tehdään mahdollisesti enemmän kuin silmien takaosatutkimusta, koska monet tutkittavat käyttävät myös piilolinssijä. Etuosien tutkiminen on myös mahdollisesti tutumpi ja tunnetumpi aihe kuin silmien takaosien tutkiminen.

Silmien etuosien tutkimista käsitellään monella opintojaksolla. Aiheen opettaminen painottuu eniten opintojaksolle Silmien terveydentilan tutkiminen (15 op), jossa silmien etuosatutkimuksen lisäksi käsitellään myös silmien takaosien tutkimista. Myös Piilolasien sovittamisen perusteet (5 op) ja Piilolasien sovittaminen (10 op) -opintojaksoilla käydään läpi silmien etuosatutkimusta, mutta luonnollisesti piilolinssien näkökulmasta, kuten piilolasikäytön komplikaatioissa ja mikroskopointitekniikoissa. Tarkkaa opintopistemäärää nimenomaan silmien etuosien tutkimiselle ei ole eritelty opetussuunnitelmassa, joten opetuksen määrää opintopisteinä on vaikea arvioida luotettavasti. Silmien etuosien tutkimusta tehdään tyypillisellä työviikolla kuudenneksi eniten, joten on hyvä, että opinnoissa käsitellään silmien etuosien tutkimista usealla opintojaksolla ja hieman eri lähtökohdista.

## Silmien takaosatutkimus

Silmien takaosatutkimus sijoittuu tyypillisellä työviikolla kymmenennelle sijalle. Sitä siis tehdään hieman vähemmän kuin silmien etuosien tutkimusta, joka sijoittui kuudennelle sijalle. Kokonaisuudessaan silmien terveydentilan tutkimista pidetään prioriteettijärjestyksessä kolmanneksi tärkeimpänä heti näöntutkimusten sekä pehmeiden piilolasien sovitusten ja kontrollien jälkeen. Tuloksista huomataan, että silmien terveydentilan tutkimusta pidetään tärkeänä, mutta sitä ei tehdä tärkeyteen nähden kovinkaan paljoa. Etenkin silmien takaosien tutkimuksia tehdään melko vähän. Silmän terveydentilan tutkiminen on laaja aihe, joka vaatii paljon tietoa ja osaamista löydösten tulkinnasta. Se on myös laajempi ja tuoreempi aihe, johon kuuluu samalla paljon vastuuta. Silmien takaosatutkimusta saatetaankin tästä syystä vielä vierastaa.

Silmien takaosien tutkiminen saattaa myös jäädä työviikolla vähemmälle, koska näöntutkimusaikaan ei välttämättä automaattisesti sisälly silmien terveydentilan tutkimusta tai näöntutkimukseen käytettävä aika ei riitä siihen. Monissa optikkoliikkeissä tutkimusaika on 20 minuuttia ja refraktoinnin jälkeen jäävä aika saattaa olla riittämätön terveydentilan huolelliselle tutkimiselle. Silmien takaosien tutkimuksen voi joissain optikkoliikkeissä ostaa näöntutkimuksen lisäksi, jolloin tutkimusaika on myös pidempi. Tällöin terveydentilan tutkimuksen tekee optikko, jolla on diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeus. Kaikissa liikkeissä ei myöskään ole silmänpohjakameraa, jolloin he eivät pysty ottamaan silmänpohjakuvia terveydentilan tutkimisen tueksi.

Silmien takaosien terveydentilan tutkimista ja sairauksia käsitellään Silmien terveydentilan tutkiminen –opintojaksolla (15 op). Samalla opintojaksolla käydään läpi myös silmien etuosien terveydentilan tutkimista. Takaosien tutkiminen painottuu tälle opintojaksolle, eikä sitä käsitellä muilla opintojaksoilla. Opintopistemäärällisesti aihetta käsitellään siis vähemmän kuin silmien etuosien tutkimista.

Silmän takaosien tutkimisen vähempi määrä voi mahdollisesti johtua aiheen laajuuteen nähden liian vähäisestä opintojen määrästä. Lähivuosina valmistuneista optikoista, jotka vastasivat lisäkoulutustarvetta kartoittavaan kysymykseen, merkittävä osa koki tarvitsevänsä silmien takaosien tutkimukseen lisäkoulutusta. Myös tarve silmän etuosien terveydentilan tutkimisen lisäkoulutukselle ilmeni, mutta pienempänä kuin takaosien terveydentilan lisäkoulutus. Tämän perusteella silmien takaosan terveydentilan tutkimista voisi

käsitellä optometrian tutkinto-ohjelmassa enemmän. Optikoiden kokema tarve lisäkoulutukselle silmien terveydentilan tutkimukseen voi myös olla osasy siihen, miksi etenkin silmien takaosien terveydentilan tutkimuksia tehdään vähemmän.

Kyselylomakkeessa optikoilta kysyttiin, kuinka usein tyypillisellä työviikolla heillä tulee vastaan asiakas, jolla on löydös, jonka perusteella asiakas ohjataan silmälääkäriin. Kuviosta 2 huomataan, että kyseisiä asiakkaita tulee kolmanneksi eniten vastaan tyypillisellä työviikolla, eli melko usein. Lähinäön ja kaukonäön ongelmia tulee vastaan enemmän kuin asiakkaita, jotka lähetetään silmälääkäriin jatkotutkimuksiin. Tuloksesta voidaan päätellä, että silmän terveydentilan tutkiminen ja sen opettaminen ovat melko tärkeitä, jotta asiakkaat osataan ohjata silmälääkäriin. Yksi lisäkoulutuksen tarve oli muutamalla vastaajalla jatkotutkimussuositusten antamiseen.

### **Diagnostiset lääkkeaineet**

Tyypillistä työviikkoa vertailtiin optikoiden välillä, joilla on ja ei ole diagnostisten lääkkeaineiden käyttöoikeutta. Kuviosta 3 voidaan huomata, että optikot joilla on diagnostisten lääkkeaineiden käyttöoikeus, tutkivat yhtä paljon silmien etuosien terveydentilaa kuin optikot, joilla ei ole oikeuksia. Silmien etuosatutkimuksien tekoon ei siis vaikuta diagnostisten lääkkeaineiden käyttöoikeus.

Silmien takaosien terveydentilan tutkimusta tekevät enemmän optikot, joilla on diagnostisten lääkkeaineiden käyttöoikeus. Tämä on loogista, sillä näillä optikoilla on pätevyys silmän takaosien terveydentilan tutkimiseen. Optikot, joilla ei ole diagnostisten lääkkeaineiden käyttöoikeutta tutkivat kuvaajan mukaan myös jonkin verran silmien takaosia. Tämä voi selittyä sillä, että optikot ottavat silmänpohjakuvat, mutta eivät tulkitse niitä, vaan kuvat tulkitsee joku, jolla on diagnostisten lääkkeaineiden käyttöoikeus. Tällöin vastaaja on tulkinnut, että silmien takaosien tutkimiseksi luetaan pelkästään silmänpohjakuvien ottaminen, vaikka silmänpohjakuvat toimivat pikemminkin tukena silmän takaosan terveydentilan tutkimiselle.

Itse diagnostisten lääkkeaineiden käyttö on vähäisempää tyypillisellä työviikolla kuin silmien takaosien terveydentilan tutkiminen. Tämä voi selittyä sillä, että optikot tutkivat silmänpohjan ilman, että käyttävät diagnostisia lääkkeaineita laajentamaan pupilleja ja käyttävät silmänpohjakuvia tulkinnan tukena. Optikot käyttävät tyypillisellä työviikollaan dia-

agnostisia lääkkeitä siis melko vähän. Onko opiskelijalle hyötyä diagnostisten lääkkeiden käyttöoikeudesta? Diagnostisten lääkkeiden käyttöoikeus tuo mukanaan oikeuden ja osaamisen silmien takaosien terveydentilan tutkimiselle ja esimerkiksi silmänpohjakuvia ei voi tulkita ilman diagnostisten lääkkeiden käyttöoikeuksia. Ilman diagnostisten lääkkeiden oikeuksia valmistuva optikko pystyisi ottamaan kantaa vain silmän etuosien terveydentilaan. Diagnostisten lääkkeiden käyttöoikeudet vaikuttavat olevan valmistuvalle optometristille erittäin hyödylliset, sillä optinen ala on vastaajien mukaan jatkuvasti etenemässä kliinisempään suuntaan, perustuen heidän vastauksiinsa alan tulevaisuutta käsittelevään kysymykseen. Tämän lisäksi silmien terveydentilan tutkiminen on kyselyn perusteella hyvin tärkeäksi luokiteltu osaamisalue, mikä osoittaa valmistuvan optometristin tarvitsevan diagnostisten lääkkeiden käyttöoikeuksia.

#### 7.4 Myymälätyöskentely

##### **Myyntityö**

Myyntityö on tällä hetkellä iso osa optikon työpäivää, koska alan keskiössä on silmälasikaupat ja niistä saatu tuotto. Alan kaupallisuus on todettavissa kyselyn tuloksista selkeästi. Myyntityötä tehdään toiseksi eniten näöntutkimusten jälkeen, kun tarkastellaan vastaajien tyypillistä työviikkoa. Optikon osaamisalueiden prioriteettijärjestyksessä myyntityö on listattu neljänneksi heti näöntutkimusten, pehmeiden piilolasien sovittamisen ja silmien terveydentilan tutkimisen jälkeen. Perinteiset optikon työtehtävät siis koetaan hieman tärkeämmäksi, vaikka myyminen onkin iso osa suurimman osan optikoiden työtä.

Optometrian tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmaan ei kuulu tällä hetkellä myyntiä käsittelevää opintojaksoa, vaikka aiheella on hyvin suuri rooli työelämässä. Yksi syy tähän voi olla se, että tutkinnon halutaan painottuvan enemmän alan kliniseen kuin kaupalliseen puoleen. Suurin osa kyselyn vastaajista (83 %) oli kuitenkin sitä mieltä, että alan kaupallisuudesta johtuen myyntiin liittyvä opintojakso olisi tarpeellinen. Lisäksi valmistuvalta optometristilta toivottiin hyviä myyntitaitoja yhtenä ominaisuutena, kun opiskelija siirtyy työelämään.

Vastauksista nähdään, että käytännön harjoitteluilla on suuri merkitys opiskelijan kehityksessä. Opintojen aikana opiskelija suorittaa useampia työelämäharjoitteluita, joiden

sisällöissä on mainittu yhtenä osa-alueena esimerkiksi asiakaspalvelu, kehys- ja linssi-valinnat sekä näkemisen ratkaisuihin keskusteleminen asiakkaan kanssa. Harjoitteluita edeltävissä teoriaopinnoissa opiskelija oppii linssivaihtoehdoista ja erilaisista näkemisen ratkaisuihin. Nämä aiheet tukevat opiskelijan optista osaamista, mitä hän pystyy hyödyntämään myyntityössä. Tämä ei kuitenkaan opeta itse myymisen taitoa. Harjoitelluista saatu oppi myös riippuu harjoittelupaikan ohjauksesta ja siitä, kuinka paljon opiskelija saa tehdä eri asioita harjoittelun aikana.

Kun verrataan kyselyn tuloksia ja opetussuunnitelmaa, voidaan sanoa, että tämän hetkinen tutkinto antaa valmistuvalle opiskelijalle valmiuden optiseen osaamiseen, jonka perusteella hän pystyy suositteluun erilaisia lasiratkaisuja. Myyntitaitojen kehittäminen jää kuitenkin työelämäharjoittelun, opiskelijan oman kiinnostuksen ja työnantajan mahdollisen koulutuksen varaan. Myymisen suhteen tutkinto ei siis vastaa täysin suoraan työelämän tarpeisiin.

### **Silmälasien luovutus, taivuttelu ja korjaaminen**

Myyntätyöhön ja asiakaspalveluun optikkoliikkeessä kuuluu olennaisesti silmälasien taivuttelu, korjaaminen ja luovutus asiakkaille. Kyselyn vastauksista nähdään, että silmälasien luovutusta ja taivuttelua tehdään tyypillisellä työviikolla melkein yhtä paljon kuin myyntityötä, eli kolmanneksi eniten. Neljäntenä vastauksissa näkyi silmälasien korjaaminen. Tämänlaisia työtehtäviä tulee siis optikon työssä vastaan usein ja näin ollen se on tärkeää osata sujuvan myymälätyöskentelyn takaamiseksi. Prioriteettijärjestyksessä taas samat aiheet ovat listattuna enemmän listan keskivaiheille ja loppupäähän. Syy tähän voi olla se, että optikot panostavat prioriteettijärjestyksessä ensisijaisesti työtehtäviin, joissa tarvitaan enemmän optikon erityisosaamista.

Opetussuunnitelmassa kyseisiä aiheita käsitteleviä opintojaksoja on opiskelun alkuvaiheessa. Silmälasikehyksien taivuttelua käsitellään hieman Silmälasiteknologian perusteet –opintojakson aikana ja korjauksien perusteita Silmälasien valmistaminen –opintojaksolla. Samalla tavalla kuin myynnin kanssa, näiden oppiminen on pitkälti työharjoitteluiden tai töiden varassa. Taivuttelu ja korjauksien tekeminen vaativat paljon käytännön harjoittelua ja aluksi myös ohjausta, joten on luontevaa, että opiskelija harjoittelee näitä työympäristössä.

Verratessa silmälasien korjaamiselle, taivuttelulle sekä luovuttamiselle varattuja opintopisteitä kyseisten työtehtävien määrään, huomataan niiden painoarvon eroavan huomattavasti. Tästä huolimatta kukaan valmistuneista ei kokenut tarvitsevansa lisäkoulutusta kyseisiin aiheisiin. Tämä voi johtua siitä, että käytännön harjoitteluissa opiskelija saa tarpeeksi käytännön osaamista.

### **Pajatyöskentely**

Silmälasilinssien muotoonhiomista tehdään liikkeissä yhä vähemmän kuin aikaisemmin. Tämä näkyy myös kyselyn tuloksista, sillä kaikkien vastaajien tyypillisen työviikon keskiarvoja verrattaessa se löytyy listalta neljänneksi viimeisenä. Tulokseen vaikuttaa eniten vastaajan työpaikka. Jos liikkeessä on oma paja, linssien muotoonhiomista on työviikolla todennäköisesti paljon tai todella paljon. Vastaavasti jos liikkeessä ei ole pajaa, työtehtävää ei ole ollenkaan. Koska suurin osa kyselyn vastaajista työskentelee ketjuliikkeissä, joissa yleensä linssit tulevat valmiiksi hiottuina, tulos on looginen. Käsityön vähenemisestä kertoo myös prioriteettijärjestys, jossa silmälasilinssien muotoonhiominen on jäänyt viimeiseksi vaihtoehdoksi. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteikö sekin olisi optikon tärkeää osata.

Pajatöitä käsitellään Silmälasien valmistaminen –opintojaksolla, joka on laajuudeltaan viisi opintopistettä. Tämän aikana opiskelija oppii silmälasien valmistamisen perusteet. Tämän lisäksi ensimmäiseen työharjoitteluun kuuluu myös pajatyöskentelyä. Koska alalla tehdään yhä vähemmän hiontatöitä itse, opintojen voidaan sanoa vastaavan työelämän tarpeita. Mikäli opiskelija valmistuttuaan on töissä liikkeessä, jossa tehdään reu nahiontaa itse, hän osaa perusteet ja oppii työssään käytännössä lisää. Opintojakso on tärkeä osa tutkintoa myös siksi, koska sen avulla opiskelija esimerkiksi oppii hahmottamaan, miten erimuotoiset kehykset ja linssivoimakkuudet vaikuttavat silmälasien lopputulokseen.

## 8 Pohdinta

### 8.1 Arvio opinnäytetyöstä

Opinnäytetyön luotettavuuteen saattoi vaikuttaa se, että teimme kaikki ensimmäistä kertaa opinnäytetyötä ja kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä oli meille uusi. Lähes kaikki opittava opinnäytetyön ja kyselylomakkeen teosta tuli näin ollen tekoprosessin aikana uutena tietona. Kyselytutkimuksen tekeminen ja kyselyn rakentaminen, tulosten analysointi ja niiden oikeaoppinen kirjaaminen, johtopäätösten tekeminen sekä teoriaosuuden kokoaminen vaativat siis erityistä tarkkuutta, sillä toimintatavat eivät olleet ennestään tuttuja.

Kyselytutkimuksen tulokset, joihin johtopäätökset pohjautuvat, perustuvat optikoiden mielipiteisiin ja näkemyksiin. Näin ollen niitä ei voida pitää faktatietoina. Jotta mielipiteitä voitiin yleistää, tuli otannan olla vastaajamäärältään ja -tiedoiltaan laaja. Mitä enemmän vastaajia on, sitä luotettavammats tulokset. Saatu vastaajamäärä olisi voinut olla suurempikin, mutta 103 henkilön vastauksilla tulosten laadukas ja luotettava analysointi oli hyvin mahdollista. Luotettavuutta lisäsi myös vastaajatietojen vaihtelevuus. Vastaajia oli 21-vuotiaasta 65-vuotiaaseen ja viime vuonna valmistuneista 41 vuotta sitten valmistuneisiin. Suurin osa vastanneista oli naisia, mikä oli odotettavissa alamme ollessa naisvaltainen. Lisäksi suurin osa vastaajista oli töissä ketjuliikkeissä, mikä on Suomessa yleisin paikka optikolle työskennellä tällä hetkellä. Kyselylle saatiin siis hyvä otos perusjoukosta.

Opinnäytetyössä käytetty kysely täytyi rakentaa siten, että siitä saataisiin luotettavia tuloksia. Melkein kaikki kysymykset olivat pakollisia vastattavia, jolla varmistettiin tasainen vastaajamäärä kysymyksiin. Kyselyn piti siis olla nopea ja helppo täyttää, jotta vastaaminen ei keskeytyisi. Kyselyn pääpaino oli monivalintakysymyksissä. Avoimiin kysymyksiin vastaaminen oli vapaaehtoista. Kun annoimme kyselyn testiryhmälle kokeiltavaksi ennen varsinaista julkaisemista, pari vastaajaa kaipasi tyypillisen työviikon tehtävään vaihtoehtojen melko vähän ja melko paljon väliin neutraalia vaihtoehtoa. Jotta monivalintakysymyksien vastauksiin saatiin hajontaa, jätettiin neutraali vastausvaihtoehto pois kaikista kysymyksistä. Neutraalin vastauksen valitseminen on liian helppoa tilanteissa, joissa vastaaja ei ole heti varma, mitä vastaa. Tämä laittaa vastaajan ajattelemaan kysymyksiä syvemmin, kun esimerkiksi en osaa sanoa -vaihtoehtoa ei ole.



Kyselyn luotettavuuteen voivat vaikuttaa myös vaikeasti ymmärrettävät kysymykset. Hankalin vastattava oli prioriteettijärjestys-kysymys, jossa vastaajan tuli laittaa optikon osaamisalueita järjestykseen niiden tärkeyden mukaan, laittaen numerot 1-12 joka kohtaan itse. Kysymyksen näkee liitteestä 1. Riskinä oli, että vastaaja käyttää osaa numeroista useampaan kertaan, vaikka tarkoituksena oli käyttää jokaista vain kerran. Numerointi saattoi myös jäädä kesken, sillä kysymykseen vastaamista ei saatu teknisistä syistä pakolliseksi. Näistä riskeistä huolimatta vain parissa vastaajan prioriteettijärjestyksessä oli puutoksia ja valtaosa kyselyn täyttäneistä vastasi kysymykseen.

Kyselystä saatuja tuloksia verrattiin optometrian tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmaan. Haasteena tässä oli opintopisteiden jaottelu eri työtehtäville, kun tuotiin konkreettiseen, miten paljon kutakin aihetta käsitellään opinnoissa. Opintopistemäärät ovat numeerinen, määrästä kertova arvo, jota on helppo käsitellä ja analysoida. Joitakin optikon työtehtäviä kuitenkin opetetaan ja sivuutetaan useammalla opintojaksolla, eikä yksilöityä opintopistemäärää joillekin työtehtäville voitu tästä syystä eritellä. Tämä vaikuttaa opinnyhteyden luotettavuuteen. Meidän tuli tekijöinä tarkastella aihetta hyvin puolueettomasta ja objektiivisesta näkökulmasta. Koska olemme käyneet optometrian opinnot läpi ja meillä on omat näkemyksemme ja kokemuksemme niistä, emme saaneet antaa niiden vaikuttaa johtopäätöksiin.

Päädymme käyttämään johtopäätöksissä lisäkoulutusten tarvetta käsittelevästä kysymyksestä saatuja vastauksia enemmän, kuin alun perin oletimme. Tähän kysymykseen olisi siis voinut kyselyä tehdessä antaa enemmän painoarvoa ja tehdä siitä monivalintakysymyksen avoimen sijaan. Vastauksia olisi näin saattanut tulla enemmän ja useamman aiheen lisäkoulutustarpeet olisi saatu konkreettisemmin tietoon. Kysymys olisi voitu tehdä tyypillistä työviikkoa käsittelevän kysymyksen rakenteella siten, että optikot arvioivat lisäkoulutustarvetta asteikolla 1-6 eri aihealueista.

## 8.2 Jatkotutkimusehdotukset

Opinnyhteytöprosessin aikana nousi esiin muutamia aiheita, joista olisi mahdollista tehdä jatkotutkimus. Tässä opinnyhteytyössä käsiteltiin pelkästään Metropolia Ammattikorkeakoulun optometrian tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmaa. Olisikin mielenkiintoista, jos vastaavanlainen kyselytutkimus ja vertailu tehtäisiin Oulun ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmasta.

Työssä käsiteltiin myös optikoiden mielipidettä työelämäharjoitteluiden ja koulun ohella työskentelyn hyödyistä ja haitoista. Toinen jatkotutkimusehdotus onkin kartoittaa optometreriopiskelijoiden omaa näkemystä näistä samoista teemoista. Työssä voisi selvittää opiskelijoiden mielipiteen työharjoitteluiden määrästä ja pituudesta sekä niiden tuomasta hyödystä ammatilliselle kehitykselle. Lisäksi voitaisiin kartoittaa opiskelijoiden ajatuksia alan töistä koulun ohella.

## Lähteet

Atjonen, Päivi & Uusikylä, Kari 2005. Didaktiikan perusteet. 3., uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Heikkilä, Tarja 2014. Tilastollinen tutkimus. 9., uudistettu painos. Porvoo: Edita Publishing Oy.

Hypoteesien testaus 2003. KvantiMOTV. Verkkodokumentti. Päivitetty 9.2.2003. Saatavana osoitteessa: <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/hypoteesi/testaus.html>>. Luettu 13.10.2018.

Hyvä optikon tutkimuskäytäntö -ohjeistus 2014. Ammatillinen ohje optikon toimen harjoittamisesta. Optometrian Eettinen Neuvosto. Saatavana myös osoitteesta: <[https://www.naery.fi/wp-content/uploads/hyva-optikon-tutkimuskaytando-ohjeistus\\_2014-id-4106.pdf](https://www.naery.fi/wp-content/uploads/hyva-optikon-tutkimuskaytando-ohjeistus_2014-id-4106.pdf)>. Luettu 12.9.2018.

Keskiluvut 2003. KvantiMOTV. Verkkodokumentti. Päivitetty 31.8.2003. Saatavana osoitteessa: <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/keskiluvut/keskiluvut.html>>. Luettu 22.10.2018.

Käsitteet n.d. T-testi. Tilastokeskus. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <[https://www.stat.fi/meta/kas/t\\_testi.html](https://www.stat.fi/meta/kas/t_testi.html)> Luettu 22.10.2018.

Laillistamiseen ja nimikesuojaukseen johtava koulutus Suomessa 2016. Valvira Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja hallintavirasto. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Päivitetty 23.3.2016. Saatavana osoitteessa: <[https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/ammattioikeudet/koulutus\\_suomessa](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/ammattioikeudet/koulutus_suomessa)>. Luettu 22.9.2018.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 1994/559 § 23 d. Annettu Helsingissä 21.5.2010. Saatavana osoitteessa: <<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>>. Luettu 3.9.2018.

Metropolia Ammattikorkeakoulu 2016. Optometria. Saatavana osoitteessa: <<https://www.metropolia.fi/haku/koulutustarjonta-nuoret-sosiaali-ja-terveysala/optometria/>>. Luettu 22.9.2018.

Optikon ammatin harjoittamisen eettiset ohjeet 2014. Optometrian Eettinen Neuvosto. Verkkodokumentti. Saatavana osoitteessa: <<https://www.naery.fi/wp-content/uploads/optikon-ammatin-harjoittamisen-eettiset-ohjeet-2014.pdf>>. Luettu 21.9.2018.

Optikon ja suuhygienistin oikeus määrätä lääkkeitä 2013a. Valvira Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Hakemusohjeet. Saatavana osoitteessa: <[https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/ammattioikeudet/hakemusohjeet/optikon\\_ja\\_suuhygienistin\\_oikeus\\_maarata\\_laakkeita](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/ammattioikeudet/hakemusohjeet/optikon_ja_suuhygienistin_oikeus_maarata_laakkeita)>. Luettu 3.9.2018.

Optikon ja suuhygienistin oikeus määrätä lääkkeitä 2013b. Valvira Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. Terveystieteiden tutkimuskeskus. Lääkehoito. Saatavana osoitteessa:

<[https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/laakehoito/optikon\\_ja\\_suuhygienistin\\_oikeus\\_maarata\\_laakkeita](https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammattinharjoittaminen/laakehoito/optikon_ja_suuhygienistin_oikeus_maarata_laakkeita)>. Luettu 3.9.2018.

Optometria n.d. Optometrian tutkinto-ohjelma, sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto. Opetussuunnitelma SXE15S1. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Saatavana osoitteessa: <<http://opinto-opas-ops.metropolia.fi/index.php/fi/88094/fi/70309/SXE15S1/year/2015>>. Luettu 8.10.2018.

Optometrian kliiniset menetelmät n.d. Optometrian tutkinto-ohjelma. Saatavana osoitteessa: <<https://opiskelija.oma.metropolia.fi/group/pakki/toteutukset1>>. Luettu 8.10.2018.

Oulun ammattikorkeakoulu n.d. Optometrismi. Saatavana osoitteessa: <<https://www.oamk.fi/fi/koulutus/amk-tutkintoon-johtava-koulutus/optometrismi/>>. Luettu 11.10.2018.

Palonen, Tuire & Gruber, Hans 2011. Satunnainen, rutiininomainen ja tietoinen osaaminen. Teoksessa Collin, Kaija & Paloniemi, Susanna & Rasku-Puttonen, Helena & Tynjälä, Päivi (toim.): Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Helsinki WSOYpro Oy.

Paloniemi, Susanna & Rasku-Puttonen, Helena & Tynjälä, Päivi 2011. Asiantuntijuudesta identiteettiin - Anneli Eteläpellon tutkimuspolkuja. Teoksessa Collin, Kaija & Paloniemi, Susanna & Rasku-Puttonen, Helena & Tynjälä, Päivi (toim.): Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Helsinki WSOYpro Oy.

Rauste-Von Wright, Maijaliisa & Von Wright, Johan & Soini, Tiina 2003. Oppiminen ja koulutus. 9., uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Ruohotie, Pekka 1999. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. 1.-2. painos. Helsinki: WSOY.

Tynjälä, Päivi 2011. Asiantuntijuuden kehittämisen pedagogiikkaa. Teoksessa Collin, Kaija & Paloniemi, Susanna & Rasku-Puttonen, Helena & Tynjälä, Päivi (toim.): Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus. Helsinki WSOYpro Oy.

Valtioneuvoston asetus lääkkeen määräämisen edellyttämästä koulutuksesta 1089/2010 § 8. Annettu Helsingissä 2.12.2010. Saatavana osoitteessa: <<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101089>>. Luettu 3.9.2018.

Yrjönsuuri, Raija & Yrjönsuuri, Yrjö 2003. Opiskelu oppiminen osaaminen. Helsinki: Oppilo.

## Kyselylomake

### Taustatiedot

\* 1. Sukupuoli  Nainen  
 Mies  
 Muu

\* 2. Ikä ?

\* 3. Valmistumispaikka  Helsinki  
 Oulu  
 Olen vielä opiskelija

\* 4. Valmistumisvuosi ?

\* 5. Kokemus optiselta alalta vuosina ?

\* 6. Työpaikka  Ketjuun kuuluva optikkoliike  
 Yksityinen optikkoliike  
 Yksityinen sairaala/silmäsairaala  
 Julkisen puolen sairaala/silmäsairaala  
 Muu Jos vastasit muu, mika?

\* 7. Asema työpaikalla  Työntekijä  
 Myymäläpäällikkö  
 Yrittäjä  
 Muu Jos vastasit muu, mika?

\* 8. Diagnostisten lääkeaineiden käyttöoikeudet  Osana AMK-tutkintoa (12/2014 >)  
 Hankittu erillisellä AMK:n järjestämällä lisäkoulutuksella  
 Ei ole

### Työelämä

Arvioi, minkä verran tyypillinen työviikkosi koostuu seuraavista työtehtävistä.

9. Kuinka paljon tyypillinen työviikkosi koostuu seuraavista työtehtävistä?

	1 - Ei ollenkaan	2 - Vähän	3 - Melko vähän	4 - Melko paljon	5 - Paljon	6 - Todella paljon
* Naontutkimukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Pehmeiden piilolinssien sovitukset ja -kontrollit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Kovien piilolinssien sovitukset ja -kontrollit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Silmän etuosien terveydentilan tutkiminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Silmän takaosien terveydentilan tutkiminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Diagnostisten lääkeaineiden käyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Näköhavaintotestit (esim. näkökenttä-, kontrasti- tai värinäkötestit)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Ortooptiset harjoitteet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Heikkonakoisten apuväline-sovitukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Eritistytöslasien määrittäminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Myyntityö (esim. kehys- ja linssivalinnat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Silmalasien luovutus ja taivuttelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Silmalasien korjaaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Silmalasilinssien muotoonhiominen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Toimistotyöt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Englanninkielinen asiakaspalvelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Ruotsinkielinen asiakaspalvelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jos yllemmästä puuttii jokin työtehtävä, mikä se on ja paljonko sitä teet?

	1 - En ollenkaan	2 - Vähän	3 - Melko vähän	4 - Melko paljon	5 - Paljon	6 - Todella paljon	Työtehtävä
1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>
3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="text"/>

10. Kuinka usein tyypillisellä työviikkolasi vastaan tulee asiakas, jolla on...

	1 - Ei koskaan	2 - Harvoin	3 - Melko harvoin	4 - Melko usein	5 - Usein	6 - Aina
* Kaukonäköongelma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Lähinäköongelma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Binokulariteettiongelma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Alkkomodaatio-ongelma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
* Löydös, jonka perusteella hänet on ohjattava silmäläakarille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Koetko tarvitsevasi johonkin osaamisalueeseen lisäkoulutusta?

12. Millaisena näet optisen alan tulevaisuuden? Mita muutoksia näet tulevan?

**Optikon osaamisalueet**

13. Ajatellen yleisesti alaanne, laita seuraavat optikon osaamisalueet prioriteettijärjestykseen (1-12) niin, että ensimmäisenä (1) laitat mielestasi tärkeimmän osaamisalueen. Tällä emme tarkoita sitä, etteikö viimeinen valintasi (12) olisi sekin tärkeä.

Aloita asettamalla numero 1. Käytetään jokaista numeroa vain kerran.

Näöntutkimukset	<input type="text"/>
Pehmeiden piilolinssien sovitukset ja -kontrollit	<input type="text"/>
Kovien piilolinssien sovitukset ja -kontrollit	<input type="text"/>
Silmien terveydentilan tutkiminen	<input type="text"/>
Näköhavaintotestit (esim. näkökenttä-, kontrasti- tai värinäkötestit)	<input type="text"/>
Ortooptiset harjoitteet	<input type="text"/>
Heikkonäköisten apuvälinesovitukset	<input type="text"/>
Erityistylölasien määrittäminen	<input type="text"/>
Myyntityö (esim. kehys- ja linssivalinnat)	<input type="text"/>
Silmalasienvuovutus ja taivuttelu	<input type="text"/>
Silmalasienvuovutuksen korjaaminen	<input type="text"/>
Silmalasinlinssien muotoonhiominen	<input type="text"/>

**Optometreriopinnot**

14. Minkä verran mielestäsi optometreriopiskelijän oppimisen kehitykseen vaikuttavat...

	1 - Ei ollenkaan	2 - Vähän	3 - Melko vähän	4 - Melko paljon	5 - Paljon	6 - Todella paljon
*Työelämäharjoittelut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
*Työt opiskelun ohella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mitä pidät mahdollisina hyötyinä tai haittoina työharjoittelussa ja opintojen ohella työskentelyssä?

15. Tämänhetkiset optometreriopinnot eivät sisällä myyntiä käsittelevää kurssia.

\*Tarvitsevatko optometreriopinnot myyntiä käsittelevän kurssin opetussuunnitelmaan? Kyllä Ei

Miksi vastasit kyllä/ei edelliseen kysymykseen?

16. Mitä toivot valmistuvan optometristin osaavan? Mitä ominaisuuksia toivot hänellä olevan?

**Muistathan painaa Tallenna-painiketta, jotta vastauksesi lähtevät eteenpäin.**

**Kiitos vastauksistasi ja aurinkoista kevään jatkoa!**

**Tietojen lähetyk**

Tallenna

## Kyselyn saatekirje

### Kyselytutkimus optikoille työelämästä ja koulutuksesta

Hei,

olemme optometristiopiskelijoita Metropolia Ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyötä optometristikoulutuksen ja työelämän tarpeiden kohtaamisesta. Opinnäytetyömme yhteistyökumppanina toimii Suomen Optometrian Ammattilaiset ry SOA, joka myös toimii tämän kyselytutkimuksen jakajana. Työtämme ohjaavat yliopettaja Kaarina Piriä ja lehtori Johanna Valtanen.

Työmme tarkoituksena on selvittää miten työelämän tarpeet ja Metropolia Ammattikorkeakoulusta saatu koulutus vastaavat toisiaan. Vertaamme kyselystä saatuja työelämäoptikoiden näkemyksiä alasta tämänhetkiseen opetussuunnitelmaan. Tästä syystä emme voi hyödyntää opiskelijoiden vastauksia. Alamme on muutosvaiheessa tällä hetkellä, joten mielestämme tämä on tärkeä ja ajankohtainen aihe opinnäytetyölle.

Kyselytutkimukseen vastaaminen on täysin vapaaehtoista, anonymiä ja luottamuksellista. Vastanneita ei voida tunnistaa vastausten perusteella. Vastaamalla kyselyyn annatte suostumuksenne vastauksien hyödyntämiseen opinnäytetyössä. Kysely on laadittu niin, että siihen vastaamiseen menee aikaa noin 5-10 minuuttia. Vastatthän kyselyyn 11.5.2018 mennessä.

Mikäli haluatte lisätietoa kyselystä tai teille herää kysymyksiä, voitte ottaa meihin yhteyttä sähköpostilla. Vastamme mielellämme lisäkysymyksiin.

Yhteistyöstä kiittäen,

Sanni Aerikkala ([sanni.aerikkala@metropolia.fi](mailto:sanni.aerikkala@metropolia.fi))

Juuli Pohjola ([juuli.pohjola@metropolia.fi](mailto:juuli.pohjola@metropolia.fi))

Hanna Vihersalo ([hanna.vihersalo@metropolia.fi](mailto:hanna.vihersalo@metropolia.fi))