

Petri Hienonen

# Visuaalisuus osana oppimista

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Mediatekniikan koulutusohjelma

Insinöörityö

21.11.2016



Tekijä Otsikko	Petri Hienonen Visuaalisuus osana oppimiselle
Sivumäärä Aika	30 sivua 21.11.2016
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Mediatekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Digitaalinen media
Ohjaaja	Lehtori Kauko Ojanen
<p>Insinööriyön tavoitteena oli tuottaa viisi opetusvideota ja Lectora-ohjelmalla visuaalinen oppimisympäristö yliopistossa toteutettavalle kurssille. Kurssin tavoitteena oli antaa sosiaali ja terveystieteiden henkilökunnalle valmiuksia kohdata monikulttuurisia asiakkaita työssään. Koulutus toteutettiin kokonaan verkko-opiskeluna, ja se sisälsi kolme viikottaista teemaa. Sosiaali- ja terveystieteiden yksikölle tuotettiin viisi opetusvideota, jotka antoivat valmiuden kohdata monikulttuurisia asiakkaita. Myös oppimisympäristön toinen ja kolmas jakso toteutettiin Lectora -ohjelmalla, jolla luotiin visuaalinen ja interaktiivinen oppimisympäristö.</p> <p>Visuaalisuus ja varsinkin opetusvideoiden käyttö on koko ajan lisääntymässä opetuksessa. Hyvä opetusvideo ja hyvin toteutettu visuaalinen oppimisympäristö voi muodostaa tärkeän osan oppimisprosessista. Visuaalinen suunnittelu koostuu graafisesta suunnittelusta, väriopista, typografiasta ja kuvasuunnittelusta. Opetusvideon tuotantoprosessi koostuu, esituotannosta tuotannosta ja jälkituotannosta.</p> <p>Insinööriyössä myös vertailtiin tuotetun viiden opetusvideon kaikkia työvaiheita keskenään. Vaikka työvaiheet olivat hyvin samalaisia, niistä löytyi paljon pieniä eroavaisuuksia. Yhteen opetusvideoon oli tehty käsikirjoitus, mikä helpotti kuvakäsikirjoituksen tekemistä ja kuvauksien onnistumista.</p> <p>Kurssi toteutettiin Moodle-oppimisympäristössä, johon upotettiin SCORM-julkaisu. SCORM-julkaisulla yritettiin luoda interaktiivisempi ja visuaalinen oppimisympäristö. SCORM-julkaisulla on tarkoitus saada aikaan standardoituja oppimateriaaleja, jotka toimivat erilaisissa oppimisympäristöissä.</p>	
Avainsanat	visuaalinen suunnittelu, oppimisympäristön luominen, opetusvideotuotanto, videotuotanto, opetusvideo

Author Title	Petri Hienonen Visuaalisointi osana oppimista
Number of Pages Date	30 pages 21 Nov 2016
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Media Technology
Specialisation option	Digital Media
Instructor	Kauko Ojanen, Senior Lecturer
<p>The purpose of this study was to produce five educational videos and use Lectora software to create a visual learning environment for the University of Helsinki. The environment was commissioned by the Social Affairs and Health Agency in Helsinki. The aim of the environment was to increase the readiness of the social health agency personnel to deal with multicultural clients in their work. Training was carried out online, and it contained three weekly themes. The first period was carried out in the Moodle learning environment, the second and third period were carried out using the Lectora learning program, which created a visual and interactive learning environment.</p> <p>Visualisation and especially the use of educational videos is constantly on the rise in education. A good educational video and a well-executed visual learning environment can form a really important part of the learning process. Visual design consists of graphic design, colour theory, typography and illustration design. A video tutorial production process consists of preproduction, production and post-production.</p> <p>The thesis compares the different phases of the production of the five produced video tutorials. Although the stages were very similar, a lot of small differences were found. One teaching video was based on a manuscript, which made it easier to do the storyboard and successfully film the teaching videos.</p> <p>The learning environment was made with the Lectora software and it was immersed in a SCORM publication. The SCORM publication was conducted in the Moodle learning environment. The purpose of using SCORM was creating an interactive and visual learning environment. SCORM is intended to provide standardized learning materials and work in different learning environments.</p>	
Keywords	visual design, the creation of the learning environment, teaching video production, video production, video teaching

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Videotuotannon ja visuaalisuuden käyttö opetuksessa	2
	Oppiminen ja opettaminen	2
	Visuaalisuuden ja median vaikutus oppimiseen	4
	Liikkuvan kuvan käyttö opetuksessa ja interaktiivisen oppimateriaalin tuottaminen	5
3	Videotuotannon tuotantoprosessin vaiheet	6
	Esituotanto	6
	Aikataulu	6
	Käsikirjoitus	7
	Kuvakäsikirjoitus	9
	Tuotanto	10
	Kuvauskalusto	10
	Kuvaussuunnittelu	10
	Kameran liikkeet	11
	Kuvakoot ja sommittelu	11
	Valkotasapaino ja valaistus	12
	Jälkituotanto	14
	Editointi	14
	Äänikerronta	14
4	Kuusi opetusvideotuotantoa	15
	Projektien lähtökohdat	15
	Käsikirjoitus	17
	Kuvakäsikirjoitus	18
	Näyttelijät	19
	Kuvauspaikka	20
	Kuvaus	21
	Äänen nauhoittaminen ja jälkikäsittely	22
	Editointi	22
5	Valmiin opetusympäristön luominen	24
6	Yhteenveto	28
	Lähteet	29



## 1 Johdanto

Insinööriyön tarkoituksena on tuottaa kuusi opetusvideota, joista neljä tehdään yhteistyössä Helsingin yliopiston eri alojen, yksi Tulkikeskus Ästerä Oy:n ja yksi Raija Airaksinen-Björklundin draamatyön kanssa.

Aikuinen ihminen oppii miltei kaikki taitonsa ja tietonsa näköaistin avulla. Näköaistia pohjustavat kuulo- ja tuntoaisti. Ihmisen on helpompi oppia näkemällä kuin kuuntelemalla se, miten asiat tehdään. Opetusvideoiden tuottaminen on lisääntynyt niiden helpouden ja kehittyneen tekniikan myötä. Opetusvideot ovat myös hyvä opetusmenetelmä, sillä niiden välityksellä opiskelijat näkevät opetettavan asian yksityiskohtaisesti.

Opetusvideon tuotantovaiheet ovat samat kuin elokuvan, mutta eivät yhtä kattavat. Tuotantovaiheet jaetaan kolmeen eri vaiheeseen: esituotanto, tuotanto ja jälkituotanto. Esituotannossa käydään läpi budjetointi, suunnittelu, aikataulu ja käsikirjoitukset. Tuotantovaiheeseen kuuluvat kuvaus ja äänitys. Jälkituotannossa tuotantovaiheen materiaali editoidaan ja renderöidään.

Videokurssi toteutetaan sosiaali- ja terveystieteille. Videoita tuotetaan viisi, ja niistä neljä koostuu luentotyypisistä videopätkistä, yksi on haastattelutilanne ja yksi sisältö tuotetaan Raija Airaksinen-Björklundin ja hänen draamatyöryhmän kanssa yhteistyönä. Raija Airaksinen-Björklund käsikirjoittaa kohtaukset, ja draamatyön työntekijät ja opiskelijat toimivat näyttelijöinä. Insinööriyön vastuualueena kaikessa sisällössä on ohjaaminen, kuvaus, editointi, äänen ja musiikin jälkikäsitteily sekä ilmeen luominen oppimisympäristöön Lectora -ohjelmalla.

## 2 Videotuotannon ja visuaalisuuden käyttö opetuksessa

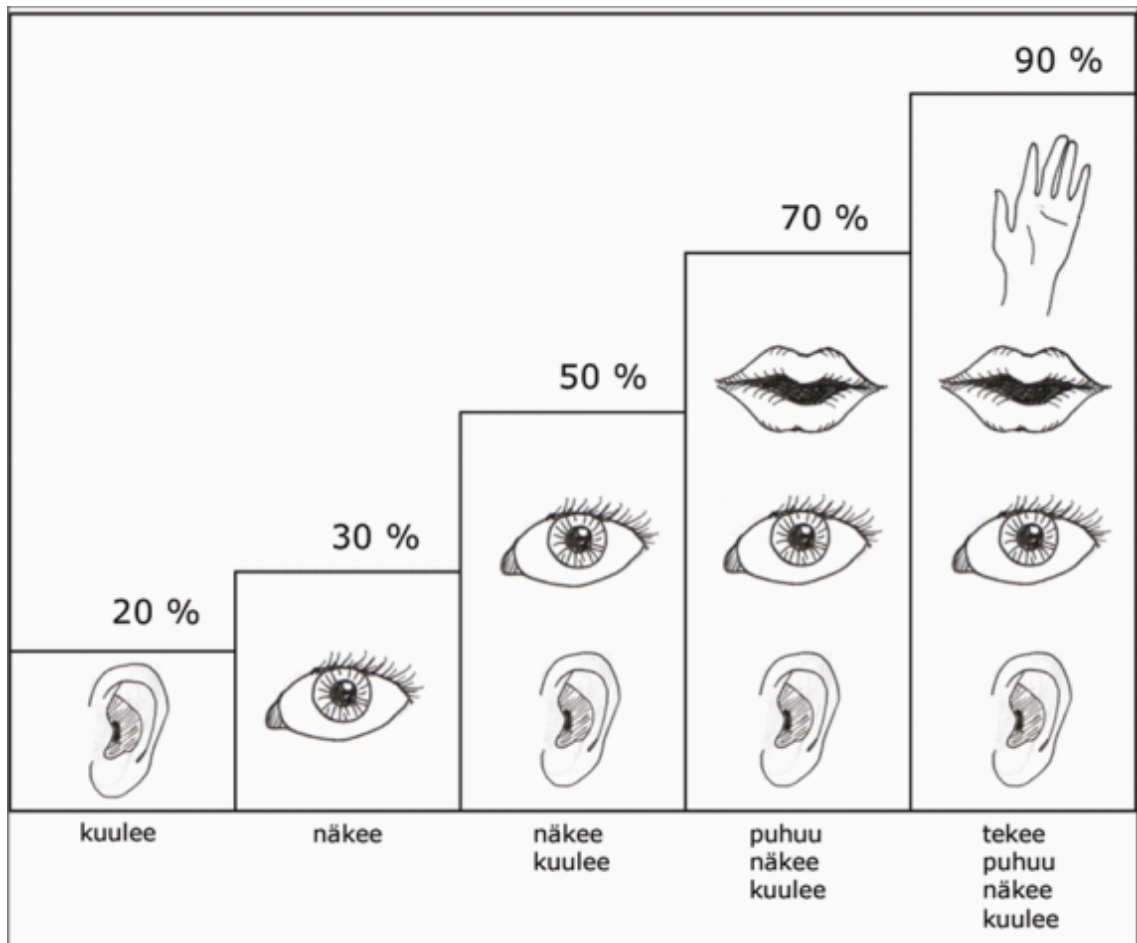
### Oppiminen ja opettaminen

Opetusprosessiin liittyviä tekijöitä on runsaasti, joten kokonaisuutta voi olla vaikea hahmottaa. Kokonaisuuden hahmottaminen häviää yksityiskohtien verkostoon. Ongelmana on työskentelyprosessin kokonaisuuden hahmottaminen, ja kokonaisuuden hahmottamisen myötä syntyy tavoiteltua oppimista. Ongelmana on myös tilanteisiin ja aiheisiin sopivien työtapojen valinta ja niiden käytännöllinen hallinta. Hyvän oppimisympäristön luomiseen edellytetään kyky hahmottaa työskentelyprosessin kokonaisuus ja käyttää hyväkseen niitä tekniikoita ja menetelmiä, jotka palvelevat kokonaisuutta.

Opetusperiaatteet ovat tärkeä osa opetusprosessia, ne vaikuttavat oleellisesti tulosten motivaation säilyttämiseen ja tulosten saavuttamiseen. Opetusperiaatteet ovat kuitenkin suhteellisen riippumattomia opetuksen tavoista ja menetelmistä. Niiden tehtävänä on auttaa eritoten oppimisympäristön kokonaisuuden hahmottamisessa ja arvioinnissa. Keskeisimmät menetelmät opetustyössä ovat aktivointi, havainnollistaminen, yhteistointiminta, yksilöinti, vaihtelu sekä palaute.

Opetusperiaatteiden hyödyntämistä voidaan soveltaa miltei missä opetusvaiheessa tahansa. Opetusperiaatteista on myös hyötyä silloin, kun analysoidaan ongelmatilanteita. Ne tuovat käyttökelpoisen työkalun tilanteiden kartoittamiseen ja korjausvaihtoehtojen löytämiseen.

Yleisen käsityksen mukaan ihminen oppii suurimman osan hankkimastaan tiedosta näköaistin avulla. Näköaistin jälkeen tulevat tunto- ja kuuloaisti. Opiskelijoiden tulisi saada käyttää mahdollisimman monia aisteja samanaikaisesti, jotta oppiminen saataisiin maksimoitua. Havainnollisuuden kasvaessa oppiminen lisääntyy tehokkaasti. Jos opetus pohjautuu useaan aistiin, se on konkreettisempaa ja myös opittu materiaali pysyy paremmin muistissa. [1, s. 39–47.] [Kuva 1.]



Kuva 1. Opiessa muistiin jäävä tieto esitystavasti riippuen. [1, s. 47].

Ihminen oppii jatkuvasti, eikä ole välillä edes tietoinen siitä. Useasti oppimista tapahtuu myös silloin, kun ei opeteta.

Kun oppijan käytöksessä ja tiedossa tapahtuu suhteellisen pysyvä muutos, on oppimisien määritelmä toteutunut. Aiheuttajana toimivat kokemukset, joita syntyy silloin, kun ollaan vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa. Suhteellisen pysyvä terminä tarkoittaa, että oppimisvaiheen jälkeen muutos edelleen säilyy. Muutos ei välttämättä tapahdu saman tien, eikä sen tarvitse olla ikuista. On myös tärkeää osata soveltaa oppimista uusissa tilanteissa.

Oppiminen on myös tietynlainen prosessi, jossa oppija luo opeteltavasta taidosta tai asiasta itselleen jonkinlaisen mielikuvan tai mentaalimallin. Mielikuvaa tai mallia pitää pystyä soveltamaan uusissa tilanteissa tai harjoituksessa, kunnes sen pystyy puhtaasti toistamaan. [1, s. 52-56.]

Uudenlainen ymmärtäminen, asenteiden muuttaminen, tiedon tallentaminen muistiin, kokemusten karttuminen ja taitojen kehittyminen ovat kaikki oppimista. Myös oivallus on oppimista, eli esimerkiksi se, kun ihminen löytää ratkaisun johonkin käsittelemäänsä ongelmaan. Sekä ehdollistuminen että taitojen ja sosiaalinen oppiminen on oppimista. Ehdollistumisella tarkoitetaan sitä, että vaikkapa lapsi laittaa käden kuumalle liedelle ja oppii liittämään tämän epämiellyttävään tuntemukseen, lapsi välttää sitä jatkossa. Taitojen oppimisessa voi käyttää, vaikka kirjoitusta esimerkkinä. Sosiaalinen oppiminen tarkoittaa sitä, että omaksutaan kavereilta esimerkiksi puhe-, kävely- tai pukeutumistyyli.

Oppiminen ei katoa ihmisestä missään vaiheessa, ja se onkin tyypillinen ominaisuus ja kyky. Nykytutkimusten mukaan ihminen oppii kahdeksaankymmeneen ikävuoteen asti, ja eniten ihminen oppii ensimmäisellä alkuneljänneksellä. Terveenä pysyvällä ihmisellä kysymys on enemmänkin siitä, mihin ja miten hän aivojaan käyttää. Nuorempi sukupolvi oppii asioita enemmän kuin vanhempi sukupolvi. Oppimisen myötä kehittyminen yhteiskunnassa on lisääntynyt, ja tämän myötä esimerkiksi kulttuurirevoluutio ja yksilöllinen kehittyminen on kasvanut. [2, s. 228–229.]

#### Visuaalisuuden ja median vaikutus oppimiseen

Kun puhutaan visuaalisuuden ja median vaikutuksesta oppimiseen, on pidettävä mielessä, että opiskelussa käytetty visuaalisuus tai interaktiivinen media eivät takaa oppimista. Oppija on itse vastuussa oppimisesta, joten oppimisen, visuaalisuuden ja median välillä voi olla vain epäsuora yhteys. Ihminen voi oppia ainoastaan ajattelemalla, joten mediasta ei voi oppia. Ajattelun avulla ihminen välittää oppimista, ja ajattelun tuloksena on oppiminen.

Ymmärtääksemme informaatio- ja tietotekniikan sekä visuaalisuuden ja multimedia-materiaalien vaikutuksia ihmisen oppimiseen ja toimintaan on tarkasteltava näiden kaikkien toimintaa yhdessä, eikä pidä erotella teknologisia välineitä ja mentaalisia toimintoja erikseen. Mikään ei tee niistä itsessään tehokkaita välineitä, vaan tietotekniikan ja ihmisen yhdistäminen voi tuottaa uusia toiminnan muotoja. [1, s. 17.]

Visuaalisuus, multimedia ja media ovat parhaimmillaan, kun niitä käytetään oppimisympäristöinä ja niiden työkaluina. Näiden työkalujen avulla pyritään edistämään tiedon



ajattelua ja kehittämistä. Oppimiseen vaikuttaa myös tilanne, jossa se tapahtuu, oppimateriaalin ominaisuudet eivät sitä itsessään takaa. Oppimisen laatuun ja sisältöön on monia huomattavia vaikutuksia, esimerkiksi sosiaalisella ja fyysisellä ympäristöllä, tutkinnoilla tai opiskelijoiden aiemmillä ominaisuuksilla, tiedolla ja havainnoilla. Täydellisesti rakennettu interaktiivinen oppimisympäristö ei takaa oppimista. [1, s. 17.]

#### Liikkuvan kuvan käyttö opetuksessa ja interaktiivisen oppimateriaalin tuottaminen

Liikkuvaa kuvaa voidaan hyödyntää monella eri tapaa oppimateriaalissa. Yleisimmät käyttökohteet ovat haastattelutilanteet, opetusvideot ja luentotallenteet. Luentotallenteissa opiskelijan ei tarvitse välttämättä olla läsnä. Luentotallenteet voivat olla tarkoituksella tehty etukäteen, ja ne on jaettu myöhemmin opiskelijoiden katseltavaksi, tai sitten niitä voi käydä läpi omalla ajalla. Haastattelutilanteilla on miltei sama hyöty kuin luentotallenteilla, paitsi niissä asioita voidaan täsmentää helpommin ja sisältö pysyy haastattelutilanteessa eloisampana, kuin luentotallenteessa. Opetusvideoiden avulla voidaan tiettyjä asioita oppia niitä katsomalla ja sen jälkeen itse kokeilemalla. Hyvän opetusvideon avulla voidaan auttaa elävöittämiseen, havainnollistamiseen ja tarinan kerrontaan. Opetusvideoissa on tärkeää niiden pituus: ne eivät saa olla liian pitkiä. Liian pitkät opetusvideot käyvät ikävystyttäväiksi, oppija menettää mielenkiinnon ja itse oppiminen kärsii. Opetusvideota pitää yrittää jotenkin elävöittää, jotta oppijan mielenkiinto ei herpaannu. Pienessäkin ajassa voidaan kertoa jo paljon kuvan ja äänen avulla. Videon pitää vakuuttaa katsoja ja synnyttää mielikuvia, joiden kautta oppiminen tapahtuu. [2, s. 191, 197–198.]

Kaikkea digitaalisessa muodossa olevaa aineistoa kutsutaan digitaalseksi oppimateriaaliksi, joka on tarkoitettu opiskelua varten. Digitaalinen oppimateriaali ja opetusohjelma eroavat siten, että digitaalisessa oppimateriaalissa painotetaan tiettyä sisältökokoaisuutta, jota opiskelijat voivat käydä omalla ajalla ja tavalla lävistä. Yksi tärkeimmistä visuaalisista ja mekaanisista digitaalisen oppimateriaalin elementeistä on, että se tukee opiskelijaa hahmottamaan, missä päin oppimateriaalia hän on. [5, s. 152.]

Digitaalinen oppimateriaali luodaan miltei aina ryhmässä, eritoten siksi, että se vaatii erilaisia osaajia. Tärkeimmät osaajat digitaalisen oppimateriaalin tekemisessä ovat tuottajat, jotka vastaavat kokonaisuudesta, aikataulusta ja budjetista. Myös asiantuntijat ovat tärkeässä roolissa, sillä tietoa opetettavasta aiheesta tarvitaan. [5, s. 156–157.]

Laadukkaan opetuksen ratkaisevia tekijöitä on materiaali, jota opetuksessa käytetään. Täydellisesti tehdyt opetusmateriaalit eivät pelkästään takaa hyvää opetusta. Hyvän opetusympäristön ratkaiseva tekijä on se, miten koottuja materiaaleja käytetään ja miten ne suunnitellaan. Kuitenkin suurin tulosten vaikuttaja on se, kuinka hyvin oppijalle on annettu ohjeet materiaalin käytöstä. [3, s. 36.]

### **3 Videotuotannon tuotantoprosessin vaiheet**

#### Esituotanto

Opetusvideot ovat lisääntyneen verkko-oppimisen myötä erittäin suosittuja. Opetusvideoiden päätarkoitus on opettaa, miten jokin asia tehdään. Opetusvideoiden tarkoitus on näyttää opetettavalle asian sisältö ja selostaen käydä läpi tekemisen eri vaiheet. Opetusvideoilla pyritään täyttämään erilaisia koulutustarpeita. Hyvä opetusvideo koostuu hyvästä käsikirjoituksesta. Hyvän käsikirjoituksen on tarkoitus lajitella opetettava asia osuviin, selkeisiin ja peräkkäisiin vaiheisiin. Niiden avulla opastus kulkee sujuvasti läpi koko prosessin. [3, s. 246.]

#### Aikataulu

Onnistuneessa videotuotannossa huolellisesti suunniteltu aikataulu on tärkeä. Aikataulu on hyvä laatia heti alkuvaiheessa, koska sen avulla määritellään tarvittava budjetti, aika, henkilöstö ja muut resurssit. Aikataulu tehdään aina esituotantovaiheessa, ja siitä vastaa tuotantopäällikkö tai apulaisohjaaja.

Aikataulutus etenee yleensä niin, että ensin luetaan käsikirjoitus, minkä jälkeen se merkitään ja puretaan. Tämän jälkeen on tuotantokaavion suunnittelu ja tehdään aikataulutus. Aikataulun hyväksynnän jälkeen tuotanto budjetoidaan. [4.]

## Käsikirjoitus

Käsikirjoitus on suunnitelma siitä, millainen halutun videon tulisi olla. Kuvauksien sujuvuuden kannalta käsikirjoituksista pitäisi tehdä yksityiskohtaisia ja tarkkoja. [Kuva 2.]

FADE IN

INT. CLASSROOM - DAY

ROWDY TEENAGERS toss insults at one another along with wads of paper. If they weren't sitting on desks, this could be a mall cafeteria. But then--

SCREECH! Fingernails are dragged across a chalkboard, demanding everyone's sudden attention.

A scrawny TEACHER (30s) stands in the front of the room. He blows CHALK DUST from his nails like it was smoke from a gun.

TEACHER  
Well, hello there, w/all. My name is Mister Bubblesapple. But you can call me Boss.

Silence. One of the students, JIM (16), starts to LAUGH. His energy is contagious and soon the whole room is in an uproar.

TEACHER (CONT'D)  
I'm gonna count down from three. If I hit zero and I still hear noise, you will all be very, very sorry.

JIM  
What are you gonna do...bore us to death?

He fist-bumps HENDERSON (16) beside him, as--

TEACHER  
Three. Two. Two-and-a-half.

HENDERSON  
(mimicking)  
You will be sorry!

TEACHER  
One. Zero.

The kids are just as loud as ever. Teacher HESITATES, then pulls out something that's been hidden behind his belt: A GLOCK 9.

Before the students can react, he FIRES into the CEILING: BLAM!!

INT. PRINCIPAL'S OFFICE DAY

PRINCIPAL SCHMIDT (50s) shoots awake at his desk, reacting to the GUN SHOT.

Kuva 2. Ote käsikirjoituksesta [14].

Käsikirjoitus sisältää tavallisesti jokaiselle kohtaukselle erikseen määritellyt asiat: otsikon muoto, itse kohtaukset, mikä pitää sisällään näyttelijöiden repliikit, liikkeet ja eleet, tärkeät yksityiskohdat ja miljöön yleisilmeen. Välillä käsikirjoituksessa mainitaan myös kuvakoko, kameran liikkeet, äänitehosteet ja musiikki. Käsikirjoitukset sisältävät myös termejä, jotka auttavat käsikirjoituksen nopeampaa tulkitsemista ja sen ymmärtämistä, miten kohtaukset kuvataan. [6, s. 88–89.] [Taulukko 1.]

Taulukko 1. käsikirjoituksessa käytettäviä termejä, [8, s. 88–89.].

O/S (Over shoulder)	Olan yli
C.U	Close Up (lähikuva)
LS (Long shot)	Laaja kokokuva
O.S	Off Screen (dialogi kuuluu samalla, kun kuvassa näkyy jotain muuta)
VO	Voice Over (monologi, kerrotaan kuvan ulkopuolella)
f.g.	Foreground (etualalla, lähimpänä kameraa tapahtuva toiminta tai lähimpänä kameraa olevat tavarat)
b.g.	Background (taka-alalla tapahtuvaa toissijaista taustatoimintaa tai taustalla olevat tavarat)
EXT (Exterior)	Ulkotila

INT (Interior)	Sisätila
----------------	----------

Synopsis luodaan ennen käsikirjoitusta, eli tiivistelmä käsikirjoituksesta. Käsikirjoituksen ja synopsisen välimuoto on treatment eli kohtausluettelo. [9.]

### Kuvakäsikirjoitus

Storyboard eli kuvakäsikirjoitus on sarja piirroksia kohtauksista. Niitä käytetään kuvausten ja editoinnin suunnitteluun ja organisointiin. Kuvausta järjesteltäessä storyboardista on suuresti hyötyä, sillä silloin pystytään järjestelemään kukin otos visuaalisen aspektin mukaisesti. Kameran sijoittelu voidaan helposti hoitaa kohtaus kohtaukselta storyboardin avulla. Sen avulla myös siirtyminen seuraaviin otoksiin on helppoa, sillä silloin suunnitteluvaiheessa voi jo varmistua siitä, että otoksien välinen suhde on oikea ja kuvauksissa pysyy jatkuvuus. Storyboardiksi riittää yksinkertainen piirustus. [8, s. 90.]  
[Kuva 3.]



Kuva 3. Dr Floydin kuvakäsikirjoitus [13]

## Tuotanto

### Kuvauskalusto

Opetusvideotuotannon kuvauskaluston valintaan vaikuttavat monet eri tekijät. Tietenkin ensimmäisenä mietitään kuvan laatu ja se kuinka monella kameralla videot halutaan kuvata. Valintaan vaikuttaa myös, missä kuvataan: ulkona vai sisällä.

### Kuvaussuunnittelu

Kuvaussuunnittelussa valitaan oikeat kuvakoot ja mietitään, miten, missä ja millaisilla kuvilla asia halutaan ilmaista. Tärkeimmät elementit ovat kameran kuvakulma, kuvan sommittelu, liikkeet, kuvakoko ja leikkaus. Jo kuvan suunnitteluvaiheessa tulisi miettiä, mihin juuri sitä kuvaa tarvitaan. Kuvien päätarkoitus on tukea tarinakerrontaa, joka on tärkein elementti.

Ratkaiseva vaikutus on kameran paikan valinnalla. Sillä pystytään vaikuttamaan kuvan sanomaan ja huomaamaan se, miten se sopii muihin kuviin. Tästä hyvänä esimerkkinä symmetrinen vastakuvaus, joka on yksi yleisimmistä kuvausmuodoista videokerronnassa. Symmetrisellä vastakuvalla tarkoitetaan kuvausta, jossa kuvataan vastakkain keskustelevia henkilöitä ja kamerat on asetettu siten, että henkilöistä kuvatut kuvat ovat symmetrisiä toisiinsa verrattuna. [7, s. 190–191.]

### Kameran liikkeet

Kamera pystyy liikkumaan miltei mihin suuntaan tahansa. Kameraa voidaan liikuttaa alas, ylös, sivuille ja myös oman akselinsa ympäri, eli sitä voi liikuttaa melkein mihin suuntaan tahansa.

Kun kamera liikkuu oman akselinsa ympäri pystysuunnassa, sitä kutsutaan tiltaukseksi, ja vaakasuunnassa sitä kutsutaan panoroinniksi. Kameran liike on tiltausta, ja vaakasuuntainen liike on panorointia. Tilttaus ja panorointi voidaan liittää myös yhdeksi liikkeeksi, koska silloin koko kuva-ala on liikkeessä.

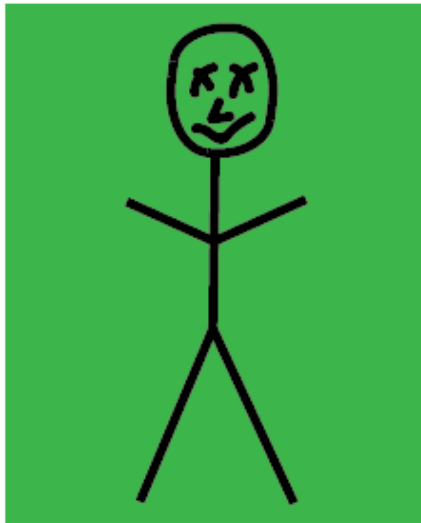
Videokameroiden zoom-objektiivilla voidaan muuttaa polttoväliä. Tällöin kuvakokoa muuetaessa kameraa ei tarvitse siirtää. Hyötyä suuresta polttovälistä on esimerkiksi silloin, kun halutaan kuvata intensiivisesti eli pienellä syväterävyysalueella.

Kamera-ajolla tarkoitetaan kameran liikuttamista kohdetta kohti, kohteesta pois päin tai kohteeseen sivusuunnassa. Kamera-ajot on helppo toteuttaa kiskoja pitkin. Tällöin saadaan haluttu lopputulos, kun kamera ei tärise eikä heilu. Käsivarakuvaukseen on kehitetty erilaisia lisälaitteita, yleisin on mekaaninen kameravakain eli Steadicam. [7, s. 191–192.]

### Kuvakoot ja sommittelu

Videon teossa ja sen kiinnostavuuden ylläpitämiseksi vaihtelu on hyvin tärkeää. Kuvaetäisyyden muuttaminen on yleisin tapa tuoda vaihtelua. Videosta tulee helposti ikävyyttävä, jos kameran ja kohteen välimatka pysyy koko ajan samana. [8, s. 19–20.] [Kuva 4.]

Laajakuva



Puolikuva



Puolilähikuva



Lähikuva



Kuva 4. Videonin eri kuvakokoja.

Kiinnostavan ja hyvännäköisen tuloksen saamiseksi on kuvien sommittelu olennaista. Hyvä sommittelu saadaan aikaiseksi laittamalla ristikko kuva-alan päälle. Kuva-ala jaetaan kolmeen osaan: taustaan, keskiosaan ja etualaan. Ristikko jakaa kuvan yhdeksään ruutuun: kolmeen pystysuoraan ja kolmeen vaakatasoon. Keskellä on pisteitä, joissa ruudukkoja rajaavat viivat kohtaavat. Kun tämän avulla sijoitetaan kohde mihin tahansa näistä pisteistä, saadaan aikaan tasapainoinen ja miellyttävä asetelma. [8, s. 23.]

#### Valkotasapaino ja valaistus

Valaistus on yksi tärkeä asia videon laadussa ja tunnelmassa. Videokamerat vaativat toimiakseen tietyn määrän valoa. Kameroiden aukot säätelevät valon määrää. Aukkoa säätämällä voidaan lisätä tai vähentää valon määrää. Isompi aukko, eli aukon suuren-



taminen, vähentää syväterävyyttä, mikä päästää enemmän valoa sisään. Tämä kuitenkin pienentää tarkkaa aluetta. Useimmiten lisäämällä tai vähentämällä valonlähteen voimakkuutta saadaan säädettyä tarvittava valaistus. Myös siirtämällä kuvattavaa kohdetta joko lähemmäksi valonlähdettä tai kauemmaksi voidaan saada tarvittava tai haluttu valaistus. Väkilämpötilaa mitataan kelvineinä ja se on valaistuksen peruselementti. [Taulukko 2.]

Taulukko 2. Tyypillisiä värilämpötiloja [8, s. 53].

Valonlähde	Kelvin-asteita
Tavallinen kynttilä	1 930 K
Kodin hehkulamput	2 600 - 2 900 K
Studion hehkulamput (500 - 1 000 W)	3 000 K
Studion hehkulamppu (2 000 W)	3 275 K
Studion halogeenilamput	3 400 K
Valonheitin	3 000 - 6 500 K
Loistevalaisin (tavallinen)	2 000 - 3 000 K
Tunti auringonnousun jälkeen	3 500 K
Auringoton päivänvalo	4 500 - 4 800 K
Keskipäivän aurinko	5 000 - 5 400 K
Pilvinen taivas	6 800 - 7 500 K
Utuihin taivas	8 000 - 9 000 K
Pilvetön pohjoistaivas	10 000 - 20 000 K

Ihminen näkee erilaisista valolähteistä tulevan valon eri väreinä. Sinertävää valoa kutsutaan kylmäksi valoksi, jonka Kelvin-asteet ovat noin 12 000 - 20 000, ja punertavaa valoa kutsutaan lämpimäksi valoksi, jonka Kelvin-asteet ovat noin 1 800 - 2 000. [Kuva 5.]



Kuva 5. Värilämpötila [16].

Valkotasapaino on säätö, jossa säädetään kuvattavan kohteen valkoisin kohta valkoiseksi. Valkotasapainossa kuvatun materiaalin tulee olla samanvärinen, kuin miltä se näyttäisi silmämääräisesti havainnoituna. Valkotasapaino säädetään suuntaamalla kamera riittävässä valossa neutraalia valkoista pintaa kohti ja painetaan valkotasapainon säätönappia. Silloin värilämpö säätyy oikeaksi, valkoinen näyttää valkoiselta ja kaikki muut värit näyttävät luonnollisilta. [11; 12.]

## Jälkituotanto

### Editointi

Opetusvideo luodaan kohtauksista ja kohtaus on yksi sisällöllinen osuus. Toinen kohtaus alkaa silloin, kun sisällössä toiminta, toimijat, paikka, aika tai mielenkiinto muuttuvat. [8, s. 106.]

Videoiden editointi vaatii ensin sen osaamista, miten otokset, kohtaukset, aikajana, leikkeet, siirtymät ja projektin organisointi toimivat. Aluksi kohtaukset on rakennettava erillisistä otoksista, jotka leikellään ja sen jälkeen siirretään aikajanelle. Tämän prosessin toteuttamiseen tarvitaan editointiohjelma. Suosituimpia editointiohjelmia ovat Apple Final Cut Pro ja Adobe Premiere Pro.

Editoinnissa valitaan ja kootaan lopullinen video- ja ääniteos raakamateriaalista. Tarkoituksena on saada aikaiseksi yhtenäinen kokonaisuus, joka pitää katsojan mielenkiinnon yllä. [8, s. 84–85.]

### Äänikerronta

Äänet toimivat ihmiselle pääasiassa kuulokuvina. Ne tuovat mieleen ääneen liittyviä tunteita ja muistoja. Esimerkiksi välitunnilla soineen kellon ääni tuo mieleen, että jokin on päättynyt ja täten tuo mieleen paikan, jossa sen on ennestään kuullut.

Äänikerronta pyritään toteuttamaan voimakkaasti, ja sillä on iso rooli videotuotannossa. Esimerkiksi sateenropinalla voidaan kertoa, että ulkona sataa vettä. Opetusvideoissa äänten käyttöä yritetään rajata kohderyhmiin ja niiden tarpeisiin. Esimerkiksi jos kohde-

ryhmänä ovat lapset ja nuoret, selostajana yleensä on kevyt- ja hentoääninen henkilö, ja taas vastaavasti, jos kohderyhmänä on vanhempi ikäluokka, selostajana toimii kokenut ja asiantunteva henkilö. Musiikilla on myös suuri vaikutus, ja sen pitää noudattaa kohderyhmän mieltymyksiä.

Äänimaisemalla tarkoitetaan kaikkia niitä ääniä, jotka ovat ominaisia tietylle paikalle. Mielikuva lääkäristä voidaan luoda erilaisten laitteiden äänillä. Äänillä voidaan myös kertoa ajankohta. Sairaalan vastaanotolla ruuhka-aikaan kuulostaa erilaiselta kuin keskellä yötä. Äänen tulee myös vastata kuvan näkymää, joten itkevälle miehelle ei voida laittaa itkevän lapsen ääntä. [2, s. 194.]

## 4 Kuusi opetusvideotuotantoa

### Projektien lähtökohdat

Insinööriyönä tehtiin kuusi opetusvideotuotantoa, joita vertaillaan tässä luvussa. Kaikki kuusi videotuotantoa tehtiin Maahanmuuttajien kohtaamisen haasteita voimavaraksi -hankkeeseen, joka on Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystieteiden keskeisen yksikön tilaama kurssi Helsingin yliopistolle toteutettavaksi. Kurssi oli tarkoitettu eritoten henkilöstö- ja kehittämispalveluille. Kurssin tarkoituksena oli edistää sosiaali- ja terveysalalla työskentelevien valmiutta kohdata maahanmuuttajia ja monikulttuurisia asiakkaita työtehtävissään.

Insinööriyön vastuualueena jokaisessa opetusvideotuotannossa olivat kuvaus, editointi ja äänen jälkikäsitteily. Lisäksi opinnäytetyöhön kuului visuaalisen oppimisympäristön luominen Lectora-ohjelmalla, joka upotettiin SCORM-muodossa Moodle-ympäristöön.

*Eri kulttuurit ja uskonnot – kohtaamisia asiakastyössä* oli kurssin ensimmäinen jakso, ja se sisälsi kaksitoista videoluentoa, jotka olivat Maija Buttersin luennoimia. Näissä videoluennossa valaistiin eri uskontojen ja kulttuurien merkitystä ihmisen maailmankuvaan, joka suuntaa hänen ajatteluaan, käsityksiään ja toimintaansa. Esimerkiksi uskonnot ovat läsnä myös muissa kuin selkeästi uskonnollisissa tilanteissa. Näiden kahdentoista videoluennon myötä oli tarkoitus saada kurssin osallistujat aktivoitumaan ja keskustelemaan keskustelupalstalla avoimesti videon sisällöstä ja henkilökohtaisista kokemuksista asian tiimoilta.

Monikulttuurisuuden kohtaaminen oli kurssin toinen jakso, ja se sisälsi maahanmuuttaja- ja monikulttuurisia asiakkaita erilaisissa sosiaali- ja terveysalan tilanteissa. Tavoitteena oli pohtia hyviä ja vähemmän onnistuneita käytänteitä erilaisissa kohtaamistilanteissa sekä miettiä, kumpi voittaa, sanallinen vai sanaton viestintä. Nämä monikulttuurisuuden kohtaamisen tilanteet koostuivat ensiksi neljästä eri esimerkkitarinasta ja esimerkkitarinoiden jälkeen seitsemästä esitetystä asiakastilanteesta. Toinen moduuli piti sisällään myös sanattoman viestinnän, jossa kieliopettaja Niina Pihlaja piti kolme erillistä videoluentoa. Myös näiden esimerkkitarinoiden, esitettyjen asiakastilanteiden ja videoluentojen tarkoitus oli aktivoida opiskelijat keskustelemaan keskustelupalstalla.

Voimavara- ja ratkaisukeskeisyys monikulttuurisissa kohtaamistilanteissa oli kurssin kolmas jakso. Kolmannella jaksolla tutkittiin, miten voimavara- ja ratkaisukeskeisyys voivat vahvistaa vuorovaikutusta kohtaamistilanteissa. Kolmannella jaksolla annettiin myös konkreettisia keinoja ylittää vuorovaikutuksen karikkoja. Kurssin ja jakson päätteeksi oli vielä ammattitulkin haastattelu. Voimavara- ja ratkaisukeskeisyys monikulttuurisissa kohtaamistilanteissa sisälsi aikuiskouluttaja Leena Rasasen viisi videoluentoa. Ammattitulkin haastattelussa haastateltiin tulkikeskus Ästerä Oy:n ammattitulkkia. Tässä haastattelussa oli kuusi eri kysymysaihetta, joihin tulkki vastasi ammattitulkin näkökulmasta.

Kurssin suunnittelu aloitettiin hyvissä ajoin noin viisi kuukautta ennen itse kurssin alkamista. Kun Helsingin yliopisto oli saanut kurssitilauksen Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveysvirastolta, niin alettiin kartoittaa asiakkaan pyyntöjen perusteella, keitä tuotantotiimiin tarvittaisiin. Tuotantotiimi koostui neljästä henkilöstä, joista yksi toimi kurssin videoiden ja visuaalisen puolen toteuttajana, kaksi toimi kurssisisällön tuottajana ja neljäs henkilö toimi asiantuntijana sekä luennoitsijoiden, käsikirjoittajan ja näyttelijöiden rekrytoijana.

Kurssin aloitusajankohta oli syyskuun 26. päivä, ja ensimmäinen kokous pidettiin toukokuussa. Suunnittelu lähti hyvää vauhtia käyntiin, ja heti ensimmäisissä kokouksissa saatiin kurssin runko ja sisältö hyvälle mallille. Hyvän alun jälkeen suunnittelu lopahti, sillä opetusalan kesälomat alkoivat ja miltei koko tuotantotiimi, sekä rekrytoidut luennoitsijat ja käsikirjoittaja että näyttelijät aloittivat loman.

Kurssin suunnittelua päästiin vasta jatkamaan heinäkuun puolella, jolloin huomattiin ajan olevan vähissä. Nopeasti kuitenkin saatiin sovittua kuvauspäivät ensimmäisen

jakson luennoitsijan kanssa. Kun ensimmäisen jakson luennot oli saatu julkaisukelpoiksi, huomattiin että aika ei riitä visuaalisen ilmeen luomiseen Lectora-ohjelmalla. Ensimmäisen jakson luentovideot jouduttuun upottamaan Moodle-oppimisympäristöön ilman SCORM:a.

Toisen jakson näytellyt kuvaukset aloitettiin samaan aikaan, kun vielä editoitiin ensimmäisen jakson luentovideoita. Onneksi käsikirjoitus oli hyvä ja näyttelijät olivat erittäin osaavia. Toisen jakson kuvaukset saatiin todella nopeasti valmiiksi ja tämän myötä editointiin ja visuaalisen ilmeen luomiseen jäi reilusti aikaa. Tätä kuitenkin kuormitti se, että kuvaaja, materiaalin editoija ja visuaalisen ilmeen luoja oli yksi sama henkilö. Se taas tarkoitti, että toisen jakson videoluentoja, kolmannen jakson videoluentoja ja ammattitulkien haastattelu piti hoitaa samaan aikaan.

Visuaalisen ilmeen luominen, videoiden kuvaaminen ja niiden editointi lyhyellä ajanjaksolla aiheutti sen, että lopputulosta jouduttiin karsimaan ja toteutus jäi puolitiehen.

### Käsikirjoitus

Monikulttuurisuuden kohtaaminen-osioon käsikirjoituksen teki Raija Airaksinen-Björklund draamatyöryityksestä. Käsikirjoitus valmistui nopeasti, noin kahdessa viikossa. Pidin Raijan kanssa yhden kokouksen ennen käsikirjoitusta ja toisen käsikirjoituksen jälkeen. Ensimmäisessä kokouksessa kävimme läpi, mitä asiakas oli toivonut sisällöltä. Toisessa kokouksessa kävimme Raijan ja koko tuotantotiimin kanssa läpi käsikirjoituksen kohta kohdalta ja mietimme yhdessä, onko käsikirjoitukseen mitään lisättävää. Käsikirjoitus oli laadukas, emmekä lisänneet siihen mitään. [Kuva 6.]

- 1) **Raijan 'monologi'** – taustaa klipeille
- 2) **AIKAKÄSITYS** : Raijan monologi **Kertoo Vanha maamies kokemuksista.**
- 3) **SMALL TALK – rupattelu**

**näyttelijät (2)** : Marjatta & maahanmuuttaja

- 1. esimerkki mennään heti asiaan / 'asia edellä' , puhutaan ammattitermein, tehokkaasti, asiakas objekti, ei katsekontaktia – touhuaa koneen kanssa
- 2. esimerkki kysellään kuulumiset, kohdataan asiakas 'oppikirjan mukaan'.

**tilanne 1 :**

- 1) maahanmuuttaja tulee tapaamiseen, ammattilainen menee heti asiaan ja alkaa kysellä, onko KELA-asiat kunnossa, onko ilmoittautunut terveyskeskukseen, onko lapset ilmoitettu päiväkotiin, Kehottaa ilmoittautumaan työvoimatoimistoon -> mene **työkkäriin** –asiakas ei ymmärrä sanaa ei ymmärrä. Ammattilainen lopettaa, asiakas jää epätietoiseksi pitääkö lähtee vai ei, asiakkaalle tulee vaivautunut olo , ohimennen sanoo jotain asiakkaalle eikä katso.  
Loppuu repliikkiin :” No niin, tää oli nyt tässä ( vilkaisee kelloaan). Olisks’ sulla jotain vielä? Jos ei niin nähdään seuraavan kerran kuukauden kuluttua.Kuukauden eka maanantai, sama aika.
- loppukuva : esim. tekstillä’ kuukausi myöhemmin ’, hoitaja istuu eikä ketään tule paikalle.

**tilanne 2 :**

- 2) maahanmuuttaja tulee tapaamiseen, ammattilainen aloittaa kevyen rupattelun. Kysyy kuulumiset ja kuuntelee aidosti. Katsoo silmiin, kohtaa. Ammattilainen kyselee miten on menneet, miten lapset pärjäävät päiväkodissa / koulussa, miten arki sujuu. Puhuu lapsista nimellä – muistaa ja viittaa edellisellä kerralla puhuttuihin asioihin. Lopuksia antaa selkeät yksinkertaiset ohjeet, myös paperilla. Varmistaa, että asiakas on ymmärtänyt.

Kuva 6. Monikulttuurinen kohtaamine-käsikirjoitus.

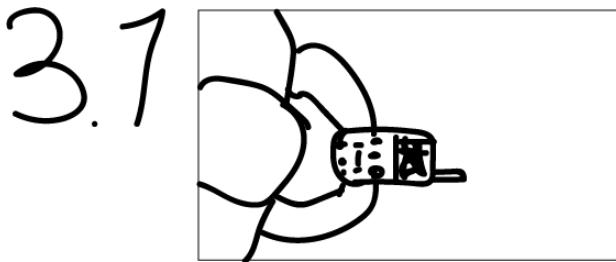
Videoluentojen sisällön toteutti tuotantotiimin neljäs jäsen yhdessä luennoitsijoiden kanssa. Luennoitsijat olivat vetovastuussa sisällöstä, ja tuotantotiimin koordinoija hyväksytti sisällön tuotantotiimin sisällöntuottajien kautta. Videohaastattelun kysymyksen loi yksi sisällöntuottajista. Kysymykset olivat todella osuvia ja hyvin pohdittuja, jotta haastattelun sujutus säilyisi.

### Kuvakäsikirjoitus

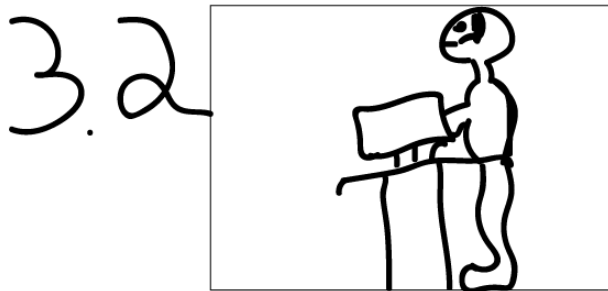
Maahanmuuttajien kohtaamisen haasteita voimavaroiksi -videossa vain yhteen jakson osioon tehtiin kuvakäsikirjoitus. Loppuihin jaksoihin ja osioihin luennoitsijat ja tuotantotiimi loivat sisällön ja haastattelukysymykset. Kuvakäsikirjoituksen puuttuminen näissä muissa kuvauksissa ei hankaloittanut niiden toteuttamista. Videoluennot kuvattiin puolilähikuvalla, ja haastattelutilanne kuvattiin haastateltavan olan yli.

Monikulttuurisuuden kohtaamisen jakson esitettyihin asiakaskohtaamisvideoihin tehtiin käsikirjoituksen pohjalta kuvakäsikirjoitus helpottamaan kuvaustilannetta. Kuvakäsikir-

joitusta tehtäessä mietittiin jo valmiiksi kuvakulmia ja kuvakokoja. Kuvauspaikkana toimi yliopiston oma kuvausstudio, joten kuvausmiljöö tiedettiin jo ennestään ja sen perusteella pystyttiin hyvin piirtämään kuvakäsikirjoitus. Kuvakäsikirjoitus auttoi kuvaustilanteessa todella paljon, sillä näyttelijät tavattiin ensimmäistä kertaa eivätkä he jostain syystä saanut käsikirjoitusta laisinkaan. Kuvaustilanteessa kävimme yhdessä kuvakäsikirjoitusta läpi ja saimme tämän avulla kuvaukset valmiiksi todella nopeasti. [Kuva 7.]



Kuva yläpuolelta. Mies näpyttelee numeroa puhelimeen.



Sivu kuva. Mies vastaa asiakaspalvelussa miehen soittoon.

Kuva 7. Monikulttuurisuuden kohtaaminen-videon esitettyjen asiakaskohtaamisten kuvakäsikirjoitus.

### Näyttelijät

Eri kulttuurit ja uskonnot – kohtaamisia asiakastyössä Jaksolla luennoitsijana toimi Helsingin yliopiston tutkija Maija Butters, jolle maksettiin luentopalkkio. Hän ei ollut aikaisemmin tehnyt videoluentoja ja oli alkuun todella hermostunut, mutta pienen alkujännityksen jälkeen videoluennot kulkivat sujuvasti eteenpäin. Videoluentoja oli paljon, ja ne kuvattiin kiireen takia kaikki samana päivänä, joten viimeisissä videoluennoissa luennoitsijan ote alkoi herpaantua, mutta videoluennot saatiin kuvattua loppuun.

Monikulttuurisuuden kohtaaminen-jaksossa oli kaksi erillistä osiota. Ensimmäisessä osiossa näytteli kaksi näyttelijää opiskelevaa henkilöä, jotka osasivat näytellä ja kuuntelivat tarkasti ohjaajien ohjeita. Lisäksi osion videoissa näytteli kaksi Helsingin yliopiston työntekijää, terveydenhoitaja, draama-alan työntekijä ja maahanmuuttaja. He olivat kuin ammattinäyttelijöitä. Heitä ei tarvinnut juurikaan ohjeistaa, varsinkaan terveydenhoitajaa, koska hän näytteli sitä, mitä tekee työkseen. Kaikki näyttelijät olivat erittäin ammattitaitoisia, kuuntelivat ohjeita, seurasivat kuvakäsikirjoitusta, eikä otoksia tarvinnut juurikaan ottaa uusiksi.

Monikulttuurisuuden kohtaamisen toisessa osiossa luennoitsijana toimi puheviestinnän ammattilainen Niina Pihlaja, jolle maksettiin luentopalkkio. Hän oli aikaisemmin tehnyt monia luentovideoita, joten hänen osaltaan kuvaukset menivät todella sujuvasti. Videoluentoja ei ollut kovin paljon, joten samalaista herpaantumista ei ollut kuin toisen luennoitsijan kanssa.

Voimavara- ja ratkaisukeskeisyys monikulttuurisissa kohtaamistilanteissa luennoitsijana toimi Leena Rasanen, joka on aikuiskouluttajana Helsingin yliopistossa. Hän ei ollut ennen tehnyt videoluentoja, ja se välittyi hänestä heti alussa. Kuitenkin pienen alkujännityksen jälkeen luennot lähtivät hyvin etenemään ja kuvaukset saatiin kuvattua yllättävän helposti.

Kolmannen jakson toisessa osuudessa haastateltiin Anahita Karwan, joka työskentelee ammattitulkkinä. Haastattelijan roolissa tässä haastattelutilanteessa toimi yksi tuotantotiimin jäsen. Häneltä luonnistui haastattelu todella sujuvasti, ja tuntui siltä, kuin hän olisi tehnyt sitä useasti. Myös Anahita oli hyvin valmistautunut haastatteluun ja osasi vastata esitettyihin kysymyksiin todella ammattitaitoisesti, ja vaikka kamera kuvasi haastattelijan olon yli koko haastattelun ajan, hän osasi silti pitää katseen haastattelijassa.

### Kuvauspaikka

Kuvauspaikan etsiminen ei ollut hankalaa. Ensiksi ajatus oli, että monikulttuurisen kohtaamisen näytellyt kohtaukset olisi kuvattu sosiaali- ja terveystieteiden omissa tiloissa. Tiu-kan aikataulun takia loogista paikkaa ei löytynyt, joten näytellyt osiot kuvattiin Helsingin yliopiston omassa kuvausstudioissa. Kuvausstudioissa kuvattiin myös tulkin haastattelu ja voimavara- ja ratkaisukeskeisyys monikulttuurisissa kohtaamistilanteissa-jakso.



Voimavara- ja ratkaisukeskeisyys monikulttuurisissa kohtaamistilanteissa-jakso ja monikulttuurisen kohtaamisen-jakson kuvauksissa käytimme hyödyksi myös kuvausstudion blue screen-ominaisuutta.

## Kuvaus

Kolmessa videokuvauksessa käytettiin kamerana Panasonic AG-HPX 171:tä ja kahdessa käytettiin Canon EOS 5D Mark III:a. Kamerat ovat ammattitason kameroita. Kaikki videot kuvattiin HD-tasoisena. Canon EOS 5D Mark III -rungossa oli kiinni Sigman laajakuvaobjektiivi.

Eri kulttuurit ja uskonnot – kohtaamisia asiakastyössä-videoluennoissa kuvattiin kahta kameraa käyttäen. Kumpikin kamera oli kiinnitetty jalustaan. Ensimmäinen kamera oli asetettu puolilähikuvaan suoraan luennoitsijaa kohden. Tätä kameraa kutsuttiin pääkameraksi. Toinen kamera oli asetettu lähikuvaan viistoon luennoitsijaan nähden. Tätä kameraa kutsuttiin sivukameraksi. Pääkameraan oli kytketty Röd-langaton mikrofoni, joka tallensi luennoitsijan puheen.

Monikulttuurisuuden kohtaaminen -kuvaukset tehtiin myös kahdella kameralla, joista niin ikään kumpikin oli jalustalla. Toisella kameralla kuvattiin yleiskuvaa ja toisella lähikuvaa. Esitetyissä tilanteissa kameroiden kuvakulmat vaihtelivat usein. Puheet ja äänet tallentuivat Röd-mikrofoniin ja Helsingin yliopiston kuvausstudion omiin automaattisesti tallentaviin mikrofoneihin.

Sanaton viestintä-videoluennoissa käytettiin kahta kameraa ja se kuvattiin samalla tyylillä kuin eri kulttuurit ja uskonnot – kohtaamisia asiakastyössä-videoluennot.

Voimavara- ja ratkaisukeskeisyys monikulttuurisissa kohtaamistilanteissa -videoluennoissa kuvattiin yhtä kameraa käyttäen. Kamera oli kiinnitetty jalustaan ja asetettu kuvaamaan puolilähikuvaa. Tässä videoluennossa käytettiin hyväksi Helsingin yliopiston kuvausstudion blue screeniä, joten kahta kameraa ei tarvittu. Äänet tallentuivat kuvausstudion omiin automaattimikrofoneihin.

Ammattitulkinn haastattelu kuvattiin yhtä kameraa käyttäen. Kamera oli kiinnitetty jalustaan ja asetettu haastateltavan olon yläpuolelle. Äänet tallentuivat kuvausstudion omiin automaattimikrofoneihin.

Kuvauksissa ei ilmennyt suuria haasteita, sillä kaikki kuvaukset tehtiin sisätiloissa, joissa valotus oli hyvä ja kuvaustilat olivat riittävän tilavat. Huolellisesti suunniteltu kuvauskaulus ennen kuvauksia auttoi myös riskien minimoimisesta.

### Äänen nauhoittaminen ja jälkikäsittely

Sekä Helsingin yliopiston kuvausstudioissa automaattisesti tallentuviin mikrofoneihin että Röd-langattomaan mikrofoniin tallentuneet äänet olivat laadultaan eriomaisia. Niiden jälkikäsittelyyn ei tarvinnut käyttää paljon aikaa, sillä jo kuvaushetkellä tarkoin säädellyt äänentasot edesauttavat jälkituotantovaihetta.

### Editointi

Kuvattu materiaali oli helppo siirtää tietokoneelle. Helsingin yliopiston kuvausstudioissa on järjestelmä joka tallentaa studiossa kuvatun materiaalin suoraan verkkolevyille, josta sen voi jälkikäteen ladata joko SD- tai HD-laatuna. Panasonic AG-HPX 171- ja Canon EOS 5D Mark III-kamerat tallentavat kaiken kuvatun materiaalin digitaalisena muistikortille, josta se siirretään kortinlukijalla tietokoneelle editointia varten.

Kaikki viisi opetusvideota editoitiin MacBook Pro -tietokoneella, johon oli asennettu OS X El Capitan -käyttöjärjestelmä. Editointiohjelmana käytettiin Adobe Premiere Pro CC 2015:tä, tehosteisiin käytettiin Adobe After Effects CC 2015 -ohjelmaa ja grafiikka ja tekstit tehtiin Lectora- ja Adobe Photoshop -ohjelmalla. Jokaiseen videoon oli tehty alku- ja loppuintro Adobe After Effectsillä.

Eri kulttuurit ja uskonnot – kohtaamisia asiakastyössä -videoon editointi oli helppoa, koska kuvattu materiaali oli pelkästään videoluento materiaalia, eli niin sanottua puhuvaa päätä. Valotus oli valmiiksi kohdallaan, joten värikorjausta ei tarvinnut tehdä. Äänenvoimakkuus oli myös sopiva. Videoluennon suurin editointi oli sen diossa. Jokaisessa videoluennossa käytettiin grafiikaltaan samoja dioja. Suurin leikkaus vi-

deoluennessa oli pääkameran ja sivukameran välinen vaihtelu, jolla yritettiin luoda muuten ikävyyttävään videoluentoan eloa.

Monikulttuurisuuden kohtaaminen leikattiin käsikirjoituksen ja kuvakäsikirjoituksen avulla, mikä oli helppoa, koska kohtaukset oli mietitty valmiiksi. Muutama kohtaus leikattiin erilaiseksi, kuin se oli kuvakäsikirjoituksessa, koska niin se toimi paremmin. Yhdessä kohtauksessa käytettiin hyödyksi Helsingin yliopiston kuvausstudion blue screeniä, ja editointi vaiheessa blue screen poistettiin käyttämällä Adobe After Effectsin chroma key -efektiä.

Sanaton viestintä -videon editointi oli helppoa, koska siinäkin materiaali oli pelkästään videoluentomateriaalia. Tässä editoinnissa pystyin käyttämään miltei kaikkia samoja asetuksia, joita käytettiin eri kulttuurit ja uskonnot – kohtaamisia asiakastyössä -videossa.

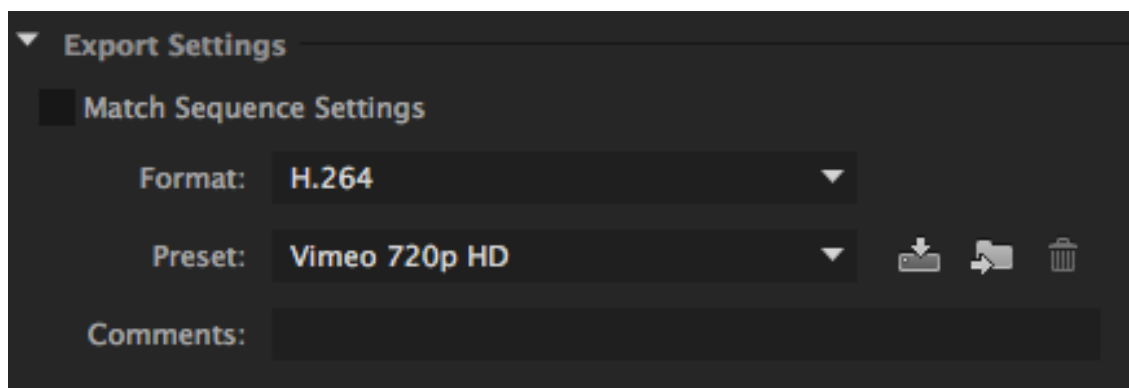
Voimavara- ja ratkaisukeskeisyys monikulttuurisissa kohtaamistilanteissa -videon editoinnissa käytettiin Adobe After Effectsin chroma keytä, sillä koko videoluentomateriaali oli kuvattu blue screeniä hyödyntäen. Ongelmilta ei välttytty, sillä studion vasta-LED-valot olivat liian kirkkaalla ja luennoitsijalla oli silmälasit päässä, joten vastavalot polttivat luennoitsijan silmät, kun chroma keytä käytettiin. Ensiksi piti säätää väritasapainoa ja tummentaa yleiskuvaa reilusti. Tämän jälkeen chroma key ei polttanut luennoitsijan silmiä.

Ammattitulkinnan haastattelu leikattiin seitsemään eri osioon. Haastattelu kuvattiin yhdellä kerralla, mutta se leikattiin seitsemään eri kysymykseen. Näiden seitsemän lyhyemmän haastattelun avulla katsoja saadaan pidettyä kiinnostuneena pidempään kuin yhdessä pitkässä haastattelussa.

Editointi oli samanlaista kaikissa viidessä opetusvideotuotannossa. Kun saatiin jokin kohtaus valmiiksi, se lähetettiin koko tuotantotiimin sähköposteihin. Editoinnit sujuivat hyvin, mutta tiukat aikataulut eivät suoneet täydellistä lopputulosta.

## 5 Valmiin opetusympäristön luominen

Kaikista viidestä opetusvideotuotannosta koostettiin Lectora-ohjelmalla visuaalinen oppimisympäristö, josta opetusvideoita voi seurata. Opetusvideot exportattiin Vimeo-palvelimelle yhteensopiviksi. [Kuva 8.]



Kuva 8. Opetusvideoiden oikea formaatti.

Tämän jälkeen opetusvideot ladattiin Vimeo-sivustolle. Latauksen jälkeen otettiin muistiin jokaisen opetusvideon embed-koodi [Kuva 9.].

### Embed

#### Preview embedded video

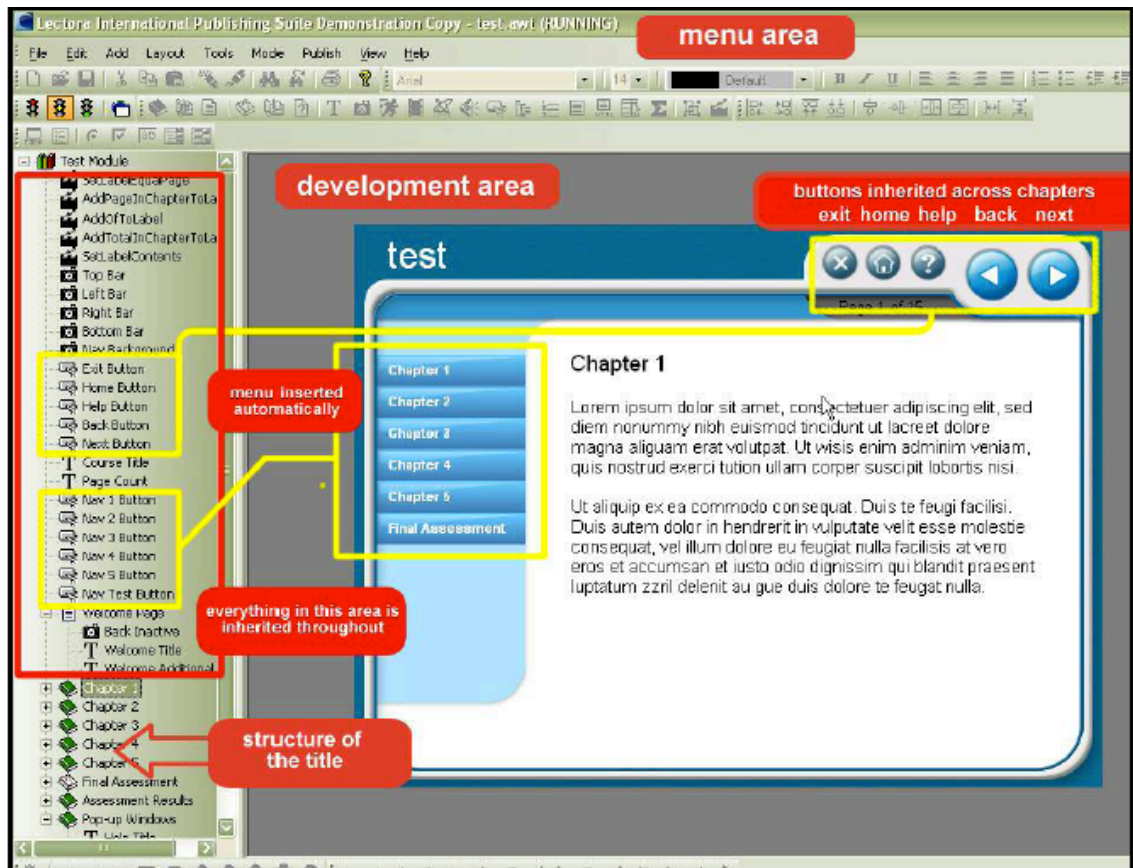
[Hide embed code](#)

```
<iframe src="https://player.vimeo.com/video/188618336" width="640" height="360"
frameborder="0" webkitallowfullscreen mozallowfullscreen allowfullscreen></iframe>
```

Note: You can edit this embed code by going to your video page and clicking the "Share" button in the player.

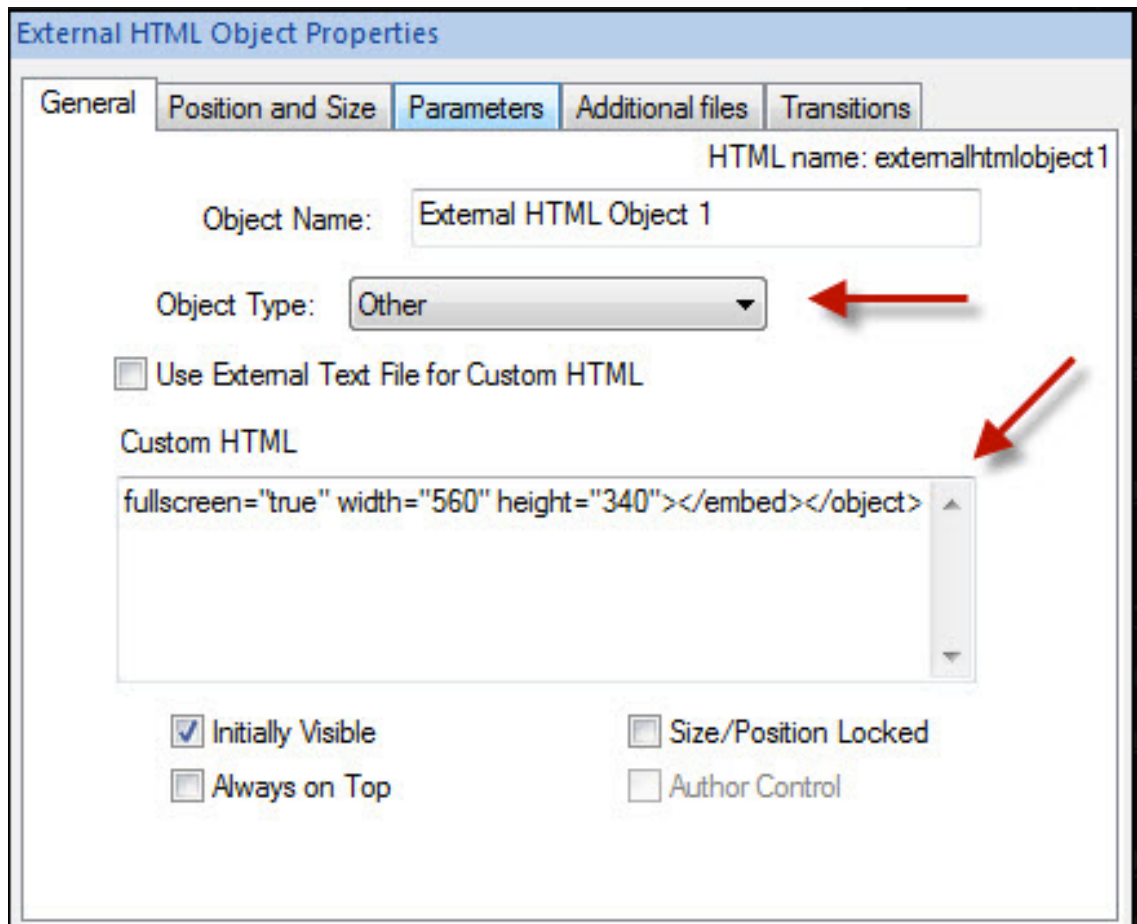
Kuva 9. Opetusvideon tarvittava embed-koodi.

Tämän jälkeen luotiin Lectora-ohjelmalla halutunnäköinen oppimisympäristö [Kuva 10.].



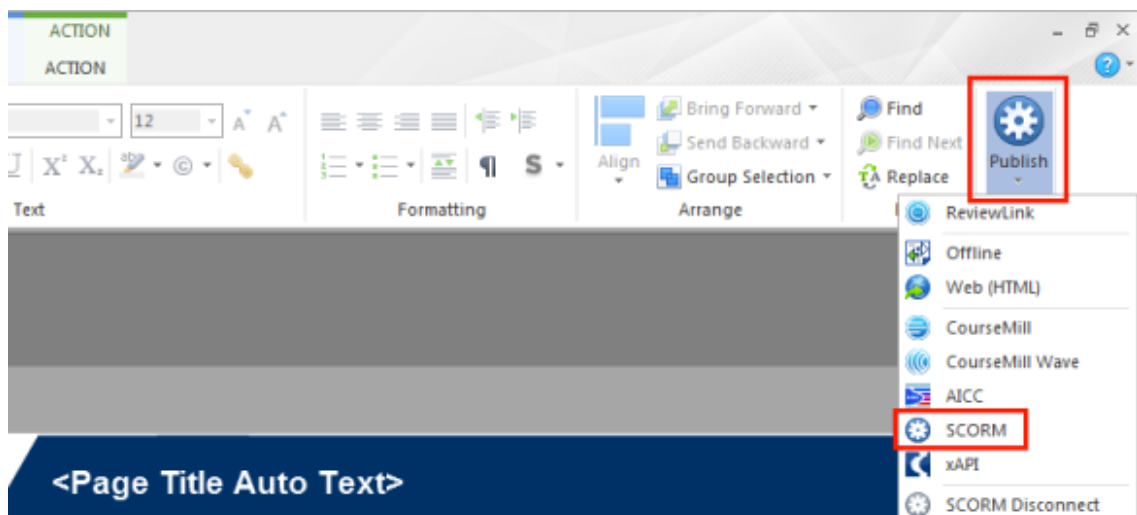
Kuva 10. oppimisympäristön rakentaminen lectora-ohjelmalla.

Kun Lectora-ohjelmalla on luotu halutun näköinen oppimisympäristö, voi opetusvideot upottaa haluttuun paikkaan embed-koodilla [Kuva 11].



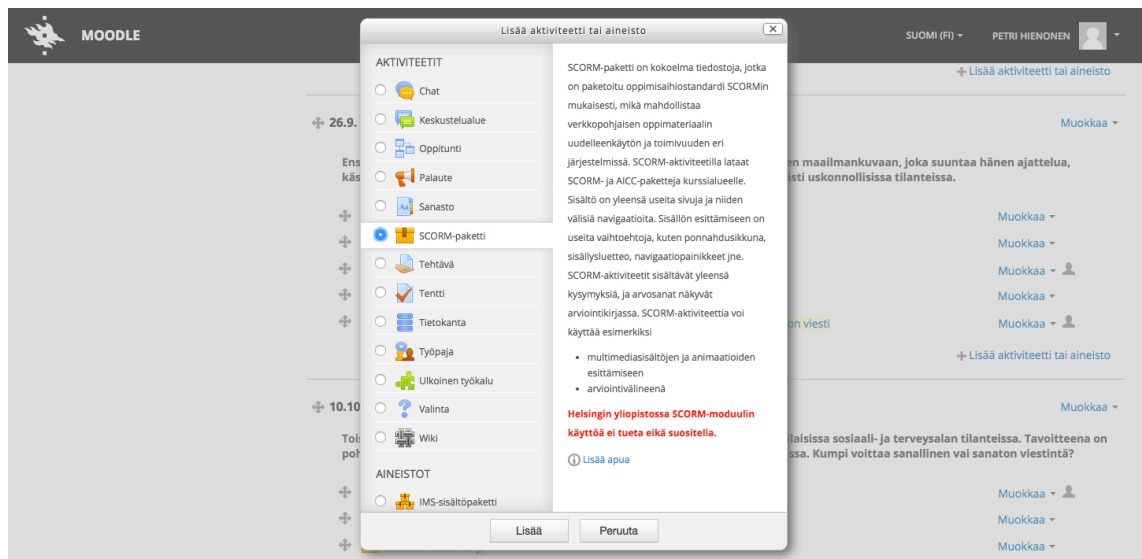
Kuva 11. Embed-koodin upotus Lectora-ohjelmaan.

Embed-koodin upotuksen ja luodun visuaalisen oppimisympäristön jälkeen pitää lopputulos export SCORM-muodossa [Kuva 12].



Kuva 12. SCORM-julkaisu Lectora-ohjelmassa.

Tämän jälkeen luotu SCORM-julkaisu pitää upottaa virtuaaliseen oppimisympäristöön [Kuva 13].



Kuva 13. SCORM-julkaisun upottaminen virtuaaliseen Moodle-oppimisympäristöön.

Kun SCORM-julkaisu on viety Moodleen, se on julkaisukelpoinen kurssin opiskelijalle [Kuva 14].



Kuva 14. Valmis SCORM-julkaisu Moodleessa.

## 6 Yhteenveto

Oppimisympäristön visuaalisuus ja opetusvideoiden käyttö lisääntyvät koko ajan, ja niiden tekeminen ja jakelu on entistä helpompaa. Videokameroiden edullisuus ja editointiohjelmien helppo käytettävyys tuovat tekemisen helpoksi jokaiselle.

Oppimisympäristöä ja opetusvideoita tehtäessä tulee tietää ja tuntea opetettava asia. Oppimisympäristöä ja sisältöä laadittaessa tulee huomioida opetettavan asian laajuus ja asianmukaisuus. Oppimisympäristön ja sisällön lisäksi pitää tuntea opetettava asia ja kohderyhmä, jolle visuaalinen ilme ja opetusvideo tehdään. Opetusvideoiden käsikirjoittajalla on iso rooli kurssin sisällön saavuttamisessa. Kuvakulmat ja kuvakoot on myös otettava huomioon opetusvideoita tehtäessä. Näin saadaan näytettyä tarvittavat asiat riittävän hyvin ja yksityiskohtaisesti.

Visuaalisuudella yritetään luoda interaktiivista ja käyttäjäystävällistä oppimisympäristöä. Sillä pystytään tehostamaan oppimista tietyissä tilanteissa paljon. Pitää kuitenkin yrittää maltaa ja miettiä sisältöä, ennen kuin aloittaa visuaalisesti tukea oppimista.

Insinöörityön viisi opetusvideotuotantoa ja visuaalinen oppimisympäristö onnistuivat tyydyttävästi. Tähän suurimpana syynä olivat tiukat aikataulut. Jos opetusvideot ja visuaalinen oppimisympäristö olisi toteutettu paremmin, kurssin osallistujat olisivat saattaneet aktivoitua enemmän. Käsikirjoitukset ja kuvakäsikirjoitukset onnistuivat erittäin hyvin.

Maahanmuuttajien kohtaamisen haasteista voimavaroiksi -kurssi järjestettiin ensimmäistä kertaa. Kurssilla oli myös ensimmäistä kertaa käytössä Lectora-ohjelma, jolla yritettiin luoda visuaalinen ja käyttöystävällisempi oppimisympäristö. Näiden ja opetusvideoiden avulla yritettiin saada osallistujat aktivoitumaan keskustelupalstalla ja keskustelemaan kurssin aiheesta. Koko konsepti oli käytännössä uutta, sillä tällaisessa kurssin sisällössä ei ole oikeita tai väärä vastauksia, joten kiinnostuneena odotan, kuinka tämältyyppisiä kursseja jatkossa toteutetaan.



## Lähteet

1. Koponen Juuso, Hilden Jonathan, Vapaasalo Tapio. 2016. Tieto näkyväksi. Informaatiomuotoilun perusteet. Espoo: Aalto-yliopisto.
2. Itkonen Markus. 2012. Typografian käsikirja. Helsinki: RPS-yhtiöt.
3. Keränen Vesa, Lamberg Niko & Penttinen Jukka. 2005. Digitaalinen media. Jyväskylä: Docendo Finland.
3. Meisalo Veijo, Sutinen Erkki & Tarhio Jorma. 2003. Modernit oppimisympäristöt. Pieksämäki: Tietosanoma,
4. Packard Nick & Race Phil. 2003. Käytännön vinkkejä opetustyöhön. Käännös: Oittila Leena. Järvenpää: Yrityssanoma.
5. Sinkkonen, Irmeli, Kuoppala, Hannu, Parkkinen, Jarmo & Vastamäki, Raino. 2006. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita Publishing.
6. Keränen Vesa & Penttinen Jukka. 2007. Verkko-oppimateriaalin tuottajan opas. Jyväskylä: Docendo.
7. Jones Frederic H. 2003. Digivideoijan käsikirja. Käännös: Santala-Köykkä Riitta. Helsinki: Edita Prima.
8. Vuorinen Ilpo. 1998. Tuhat tapaa opettaa. Naantali: Resurssi.
9. Olkinuora Erkki, Mikkilä-Erdmann Mirjamaija, Nurmi Sami & Ottosson Maria. 2001. Multimediaaoppimateriaalin tutkimuspohjaista arviointia ja suunnittelun suuntaviivoja. Turku: Suomen kasvatustieteellinen seura.
10. Käsikirjoitus. 2012. Verkkodokumentti. Elokuvantaju. <<http://elokuvantaju.uiah.fi/oppimateriaali/kasikirjoitus/kasikirjoitus.jsp>>. Luettu 20.10.2016.
11. Aikataulu. 2012. Verkkodokumentti. Elokuvantaju. <<http://elokuvantaju.uiah.fi/oppimateriaali/esituotanto/aikataulu.jsp>>. Luettu 20.4.2016.
12. Valkotasapaino. 2008. Verkkodokumentti. DigiFAQ. <[http://digifaq.info/digifaq/3\\_valko.html](http://digifaq.info/digifaq/3_valko.html)>. Luettu 4.10.2016.
13. Valkotasapaino. 2007. Verkkodokumentti. Digivideo. <<http://www.digivideo.fi/wiki/index.php/Valkotasapaino>>. Luettu 20.09.2016.
14. Kuvakäsikirjoitus. 2015. Verkkodokumentti. Storyboards. <[http://www.unknown-cics.com/wpcontent/uploads/2016/03/Storyboard\\_for\\_The\\_Radio\\_Adventures\\_of\\_Dr.\\_Floyd.jpg?x69288](http://www.unknown-cics.com/wpcontent/uploads/2016/03/Storyboard_for_The_Radio_Adventures_of_Dr._Floyd.jpg?x69288)> Luettu 20.9.2016.

15. Käsikirjoitus. 2010. Verkkodokumentti. Scripts.

<<http://eyesondeck.typepad.com/.a/6a0105358b73d4970c0134886bcac4970c-500wi>>. Luettu 20.9.2016.

16. Värilämpötila. 2014. Verkkodokumentti. Kuvaboxi.

<[https://www.lamppuexpress.com/media/wysiwyg/DONT\\_TOUCH/color\\_temperature.jpg](https://www.lamppuexpress.com/media/wysiwyg/DONT_TOUCH/color_temperature.jpg)>. Luettu 4.9.2016.

