

Ari Känkänen (toim.)
Emmi Putkonen (toim.)

Finnish Design Academy



Kooste hankkeen
toimenpiteistä

LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 20

Finnish Design Academy

Kooste hankkeen
toimenpiteistä



**Finnish Design
Academy**

Opetus- ja
kulttuuriministeriö

Toimittajat: Ari Känkänen, LAB ja Emmi Putkonen, LAB

Visuaalinen suunnittelu ja taitto: Sini Myllylä, LAB

Vastaava toimittaja: Henri Karppinen

Tekninen toimittaja: Heli Vilja-Sarromaa

LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 20

ISSN 2670-1928 (PDF)

ISSN 2670-1235 (painettu)

ISBN 978-951-827-362-5 (PDF)

ISBN 978-951-827-363-2 (painettu)

Lahti, 2021

Johdanto..... 4

Finnish Design Academy -hanke 01.01.2018–31.12.2020	4
Avoim muotoilu: Muotoilun määritelmien kehitys muotoilun edistämishjelmissä 2000-luvulla	6
Yksi hanke, kahdeksan osatoteutusta	9

Muotoilukoulutuksen näkyvyys 12

Muotoilun näyttelytoiminta	13
Muotoilukoulutuksesta viestiminen: sisäinen ja ulkoinen viestintä.....	18
CONJUNCTION: AR-taidenäyttely	24
Kevätfoorumit muotoilun korkeakoulutuksen näkyvyyden ja tiedon jakamisen tapahtumina	25

Muotoilijan osaamistarpeet 28

Muotoilijan osaaminen nyt ja tulevaisuudessa.....	29
Muotoilijan osaamistarpeet: tutkimuksen toteutus ja osallistujat	30
Teollisen muotoilun tulevaisuus 2035	42
Campus Arabia -näyttely	46
Muotoilun ja tekniikan rajapinnat muotoilutoimistoissa	50

Profiloituminen 54

Opiskelijoiden ammatillinen profi oituminen	55
Muotoilualan korkeakoulujen profi oituminen	75

Yhteinen opetustarjonta..... 78

Koulujen profiilit p hjana yhteiselle opetustarjonnalle	79
Konkreettisia opintojaksotarpeita ja ehdotuksia yhteisten FDA-opintojen järjestämiseksi.....	81
Yhteisen opintojaksot DigiCampus-alustalla.....	83
KIDE: kiertotalous ja muotoilu -verkko-opintojakso	88
Smart Design -opintokokonaisuus	90
Studia Generalia -luentosarja	93
Muotoilupiirtäminen – suunnitelma opintojaksosta	97
Muotoiluyrittäjyys	99
Tutkiva muotoilu	105
Palvelumuotoilun opintokokonaisuus: Suunnitelma palvelumuotoilun opinnoista.....	106
Yhteisten opintojen haasteet	110

Avoim opetus 114

Tarve ympärivuotisten yhteisen avoimen opintojen kehittämiseksi	115
Muotoilun ympärivuotisen koulutuksen kehitystyö: Case Alumnitapahtuma.....	117
Muotoiluopetusta muille aloille	119
Muotoilukasvatuksen vahvistaminen tulevaisuudessa	126

Oppimisympäristöt 134

Muotoilun monimuotoiset toimintaympäristöt.....	135
Teknologiset ratkaisut ja alustat	138
Arabian XR-keskittymä	150
Virtuaalitalan vaiheet	160
Muotoilun etäopetus	168
New Waves -seminaari	182
Fab Lab oppimisympäristönä	185
Innovaatioleiri, kesäkoulu 2019	191
Muotoilujattelan työkalut käyttöön: Case prosessihuone CREAT	195
Muotola Design Studio	197

Työelämälähtöisyys..... 200

Korkeakoulujen yritysyrityksen nykytilanteen kartoitus.....	201
Muotoiluoppiminen yritysprojektissa	206
MIDWAY-projekti.....	218
Muotoilun koulutusta muotoilun rajapinnoilla ja kokonaan muille aloille	223
Muotoilun aseman vahvistaminen tulevaisuuden työelämässä.....	231

Kansainvälisyys 236

Kansainvälistyvä muotoilukoulutus	237
Tutkintoon johtava kansainvälinen koulutus Smart and Sustainable Design	239
Lyhytaikainen kv-vaihto	246
Työelämälähtöisyys ja sidosryhmät kv-yhteistyössä.....	251
Verkkokoulutus, etäopetus kv-vientinä, virtuaaliympäristöt	256
Cumulus Bogota 2019	257

Yhteistyömalli 260

Yhteistyömalliehdotuksen taustatyö Finnish Design Academy -hankkeessa	261
Nykyiset yhteistyömuodot	262
Yhteistyömalliehdotus.....	273

01

Johdanto

Finnish Design Academy -hanke 01.01.2018–31.12.2020

Finnish Design Academy on Opetus- ja kulttuuriministeriön sekä muotoilualan korkeakoulujen rahoittama hanke. Hankkeen koordinoija oli aluksi Lahden ammattikorkeakoulu, joka yhdistyi vuonna 2020 Saimaan ammattikorkeakoulun kanssa LAB-ammattikorkeakouluksi. LABin lisäksi hankkeen toimijoita ovat muotoilun koulutussisältöjä tarjoavat ammattikorkeakoulut, Metropolia, Savonia, HAMK, Xamk, Laurea ja Turun AMK. Yliopistoista muotoilun koulutusta edustavat Aalto-yliopisto sekä Lapin yliopisto, joiden lisäksi hankkeessa on mukana muotoilun asiantuntijajärjestö Ornamo. Hankkeessa kehitetään muun muassa korkeakoulujen yhteistyötä sekä yhteistä valtakunnallista koulutustarjontaa, koulutussisältöjä ja opetusmenetelmiä.

Hankkeen taustoja

Suomen muotoilukoulutus on hajaantunut moneen korkeakouluun. Korkeakoulujen yhteistyö ennen hanketta oli vähäistä. Koulutusta toteutettiin ja kehitettiin erikseen ja enimmäkseen kunkin korkeakoulun omista lähtökohdista. Joitakin yksittäisiä yhteistyökokeiluja oli tehty, mutta toiminnalle ei ollut vakiintuneita malleja. Muotoilukoulutuksen sisällön kehittämisen kokonaiskoordinoiti nähtiin tarpeelliseksi, koska ala on jatkuvassa muutoksessa. Takana olivat isot koulutuskentän muutokset, jotka näkyivät muun muassa muotoilun koulutusten leikkauksina eri korkeakouluissa. Siksi myös muotoilukoulutuksen tarjonta oli uudessa tilanteessa. Koettiin että kaikilla osapuolilla on tarve kehittää toimintaansa ja halu saada kokonaiskuva siitä, miten nykyinen suomalainen muotoilukoulutus vastaa työelämän tarpeita ja mihin suuntaan sitä olisi kehitettävä. Samalla nähtiin tarve yhteistyölle muotoilukoulutusten viestinnässä. Yhteistyö mahdollistaisi suuremman vaikuttavuuden erityisesti silloin, kun halutaan korostaa muotoilualan tärkeyttä suomalaiselle elinkeinoelämälle. Muotoilun sisällöt ja muotoilijan ammattikuva olivat myös muutoksessa, mikä aiheutti paineita kehittää opetuksen sisältöjä. Yhtä aikaa kehittämistarpeen kanssa korkeakouluilla oli muotoilukoulutuksen järjestämiseen liittyviä taloudellisia haasteita. Yhteisten koko koulutusalaan koskevien ongelmien ratkaisemiseksi ajateltiin olevan oikea hetki koota alan koulutuksen järjestäjät yhteen ja alkaa kehittää valtakunnallista koulutustarjontaa yhteistyönä.

Yhteistyön konkretisoimiseksi ja sen ylläpitämiseksi haluttiin kehittää uudenlainen FDA-yhteistoimintamalli. Mallin tavoitteena oli nostaa suomalaisen muotoilukoulutuksen profiilia ja tuoda sille koulutuksen tuottamaa osaamista elinkeinoelämän kilpailukyvyyn ja arvonaluonnin edellytyksenä. Sen haluttiin myös vahvistavan toimenpiteitä, joilla varmistetaan työelämätarpeen ja koulutussisältöjen kohtaaminen sekä koulutuksen jatkuva kehittyminen. Lisäksi sen haluttiin mahdollistavan sujuvamat tavat opiskella muotoilun ammatteihin.

Hankkeen tavoitteita

Hankkeen ensimmäisenä vaiheena katsottiin tärkeäksi selvittää senhetkisen koulutuksen sisällöt ja työelämävastavuus. Lisäksi haluttiin luoda kuva mahdollisista tulevaisuuden

osaamistarpeista ja siten selvittää tarpeet koulutuksen kehittämiseksi. Kaikki tieto halettiin kerätä yhteen dokumenttiin muotoilukoulutuksen profiilikartan, joka antaisi selkeän kuvan nykytilasta ja kehittämistarpeista ja lisäksi sisältäisi toimenpide-ehdotukset tavoitteisiin pääsemiseksi. Ajatuksena oli myös koulutusyksiköiden profiilointi niin, että ottaamalla kehitysvastuuta jostakin uudesta muotoilun alueesta ja keskittymällä siihen korkeakoulu voi profiloitua tuottamaan juuri sen osaajia työmarkkinoiden tarpeisiin. Toisaalta todettiin, että saman sisältöistä koulutusta tarjottiin monissa korkeakouluissa ja kyseisten sisältöjen yhteinen kehittäminen ja tarjonta olisi perusteltua. Tähän liittyen hankkeessa nähtiin tarve tutkia erilaisia uusia opetuksen muotoja, jotka uudet digitaaliset ja teknologiset ratkaisut mahdollistaisivat. Niiden avulla voisi olla mahdollista toteuttaa opetusta etänä ja myös ympärivuotisesti. Yhteistyöstä uskottiin löytyvän malleja myös TKI-toimintaan, yritys yhteistyöhön ja yrittäjyyteen.

Tämä julkaisu kertoo toimenpiteistä, joita hankkeessa on tehty muotoilukoulutuksen kehittämiseksi ja alan yhteistyön vahvistamiseksi vuosien 2018–2020 aikana.

Lahdessa 16.12.2020

Ari Kähkönen

Yliopettaja, LAB-ammattikorkeakoulu,
Muotoiluinstituutti
Projektipäällikkö, Finnish Design
Academy-hanke



Avoin muotoilu: Muotoilun määritelmien kehitys muotoilun edistämishjelmissä 2000-luvulla

Turkka Keinonen,
Aalto-yliopisto

Muotoilulla on nähty olevan merkittävä rooli yhteiskunnallisessa kehityksessä Suomessa. Muotoilua onkin edistetty valtioneuvoston päätöksin ja opetus- ja kulttuuriministeriön sekä työ- ja elinkeinoministeriön ohjaamana ja useiden tahojen tukemana. Muotoilussa on tunnustettu hyödyn- tämätöntä muutos- ja kehityspotentiaalia, jonka on luotettu ja toivottu elävöittävän ja vahvistavan elinkeinotoimintaa perinteistä muotoilun hiekkalaatikkoa eli taideteollisuutta ja kulutustavarateollisuutta huomattavasti laajemmin. Muotoilun edistämistoimilla on tavoiteltu tämän potentiaalın realisoitumista: muotoilutietoisuuden ja -myönteisyyden sekä muotoilun käytön kasvua laajasti eri teollisten toimialojen tuotekehityksessä, kulttuurin kentällä, koulutuksen eri tasoilla, tutkimuksessa sekä yksityisten ja julkisten palveluiden kehittämisessä. Tämä muotoilun muutos selkeärajaisesta ammatillisesta toiminnasta kohti yleispätevää muutoksen katalyyttiä on tapahtunut jokseenkin nopeasti viimeisen kahden vuosikymmenen aikana.

Seuraavassa tarkastelen lyhyesti sitä, miten muotoilun käsitteen ja kentän ekspansio on kuvattu muotoilun määritelmiin suomalaisissa muotoilun edistämishjelmissä. Ohjelmien määrittelyt eivät ole vain heijastaneet vaan luonnollisesti osaltaan myös ohjanneet ja raamittaneet muotoilualaa.

Ministeriöiden ohjelmissä ei ole pyritty intressittömään muotoilun kuvailuun vaan määrittämään sellaisen muotoilun piirteitä, jolla on toivottuja yhteiskunnallista muutosta ja elinkeinotoimintaa edistäviä piirteitä. Tarkasteltavat määritelmät on poimittu Paavo Lipposen hallituksen muotoilupoliittisesta periaatepäätöksestä vuodelta 2000 (Korpelainen 2001), työ- ja elinkeinoministeriön Muotoile Suomi -muotoiluohjelmasta (TEM 2013) sekä saman ohjelman väliarvioinnista neljä vuotta myöhemmin (Oosi ym.

2017). Kaksi jälkimmäistä määritelmää liittyvät samaan edistämishjelmaan, mutta ovat toisistaan poikkeavia ja heijastavat 2010-luvun kehitystä muotoilun asemoinnissa ja roolissa. Väliarviointi ei varsinaisesti esitä uutta määritelmää, vaan kommentoi Muotoile Suomi -ohjelman muotoilukäsitystä. Otan kuitenkin vapauden rinnastaa kommentit tässä yhteydessä määritelmiin. Otan myös vapauden keskittyä määritelmien

sanamuotoihin sivuuttaen kunkin ohjelman laajemman taustatyön ja yhteiskunnallisen kehityksen tarkastelun.

Vuoden 2000 periaatepäätöksessä (Korpelainen 2001) muotoilulla tarkoitetaan "...sitä esteettiset, eettiset sekä käytettävyyteen ja markkinointiin liittyvät seikat huomioivaa suunnittelutoimintaa, joka kohdentuu teollisuuden, kaupan ja palvelualojen yrityksille

"...sitä esteettiset, eettiset sekä käytettävyyteen ja markkinointiin liittyvät seikat huomioivaa suunnittelutoimintaa, joka kohdentuu teollisuuden, kaupan ja palvelualojen yrityksille sekä julkisen sektorin organisaatioille. Muotoilun kohteina voivat olla tuotteet, palvelut, viestintä, ympäristö sekä yritysten tai yhteisöjen identiteetti."

sekä julkisen sektorin organisaatioille. Muotoilun kohteina voivat olla tuotteet, palvelut, viestintä, ympäristö sekä yritysten tai yhteisöjen identiteetti." Määritelmässä muotoilun ydin on tavoitteellista suunnittelutoimintaa, jolle annetaan lisämääreitä. Oleellisia määreitä ovat rajaukset esteettisiin, eettisiin sekä käytettävyyden- ja markkinanäkökohtiin. Muotoilun sovellusala on jo vuonna 2000 nähty varsin laajana teollisuuden, kaupan, palvelut ja julkisen sektorin kattavana. Muotoilun kohteet ovat moninaiset, mutta kuitenkin ne ovat artefakteja, jotka on mahdollista lyhyesti luetella. Periaatepäätöksessä ne määritellään tavalla, joka heijastaa 1990-luvun muotoilujohdantamisen visiota yhtenäisestä yritysilmeestä, jossa yrityksen tuotteet, toimitilat ja yritysgraafikka ahvistavat haluttua yritysidentiteettiä.

Muotoile Suomi (TEM 2013) -ohjelma syntyi Helsinki World Design Capital 2012 -hankkeen ilmapiirissä. Hankkeen erityinen tavoite oli arkipäiväistä ja demokratisoida muotoilua ja tehdä siitä joka miehen ja naisen tapa osallistua, tulkita ja muokata ympäristöä. Ohjelmassa "muotoilua käsitellään osaamisena... Se halutaan ymmärtää suunnitteluna ja toteutuksena, joka lähtee käyttäjän tarpeista ja arvoista, on kokonaisvaltaista, ottaa huomioon käyttöympäristön ja noudattaa kestävyden periaatetta. Muotoilun avulla voidaan nopeuttaa uusien tuotteiden ja palveluiden kehitysprosessia sekä kehittää tuotteita ja palveluja, jotka vastaavat paremmin asiakkaiden tarpeita." Muotoilu on edelleen määritelty suunnitteluksi, mutta sitäkin painavammin osaamiseksi. Tätä osaamista voivat hyödyntää muutkin kuin suunnittelua itse toteuttavat muotoilijat. Se on osaamista erilaisissa arjen askareissa, päätöksentekotilanteissa ja arvovalinnoissa. Oleellisena uutena arvona ja muotoilun määritelmällisenä rajauksena esitetään kestävä kehitys. Muotoilun kohteiden joukkoon on 2000-luvun vaihteen määritelmän lisäksi tullut oleellisena osana kehitysprosessi. Tämä

viittanee muotoilun fasilitoivaan ja kompetensseja rakentavaan rooliin. Monimutkaisessa suunnittelu-ympäristössä eri osapuolten näkemysten kytkemisestä päätöksentekoon on tullut erityistä huomiota vaativa haaste, johon muotoilijat ovat tarttuneet ja johon Muotoile Suomi -ohjelma rohkaisi tarttumaan. Ohjelma kehottaa muotoilijoita muotoilemaan muotoilua.

"muotoilua käsitellään osaamisena... Se halutaan ymmärtää suunnitteluna ja toteutuksena, joka lähtee käyttäjän tarpeista ja arvoista, on kokonaisvaltaista, ottaa huomioon käyttöympäristön ja noudattaa kestävyden periaatetta. Muotoilun avulla voidaan nopeuttaa uusien tuotteiden ja palveluiden kehitysprosessia sekä kehittää tuotteita ja palveluja, jotka vastaavat paremmin asiakkaiden tarpeita."

Väliraportti vuodelta 2017 toteaa muotoilusta seuraavaa: "Muotoilukäsitteen laajeneminen aineettomaan suuntaan esimerkiksi palveluiden, kokemusten ja konseptien muotoiluun heijastuu myös muotoilun asemaan yrityksissä." Väliraportissa todetaan hankkeen seurantarvryhmän haastatteluiden perusteella muotoilun muuttuneen "miksi tahansa" tai "holistiseksi". Lisäksi todetaan, että "asiakkaita osallistetaan aiempaa enemmän palveluiden ja tuotteiden suunnitteluun alusta lähtien". Vaikka kokonaisvaltaisuus esiintyi jo vuoden 2013 määritelmässä, väliraportin kirjoittajat olivat valmiit 2017 menemään pidemmälle luopuessaan tavoitteesta rajata muotoilua. Aineettoman muotoilun ja erityisesti palvelumuotoilun määrän ja kohteiden nopean lisääntymisen vuoksi raportin kirjoittajat myöntävät siihen, että muotoilu voi olla "mitä tahansa." Tämä lienee suora kärjistävä haastattelulainaus, mutta sellaisenaan se hyvin signaloi vaikeutta ja ehkä turhautuneisuutta luontevasti määrittää ja rajata muo-

toilun kenttää 2010-luvun lopussa kaikkien kynnelle kykenevien muotoiluajattelussa. Merkille pantavaa on myös aikaisempaa eksplisiittisempi osallistamisen alleviivaaminen muotoilun ydintoimintana.

”Muotoilukäsitteen laajeneminen aineettomaan suuntaan esimerkiksi palveluiden, kokemusten ja konseptien muotoiluun heijastuu myös muotoilun asemaan yrityksissä.”

Yllä esitetyistä määrittelyistä muotoilun käsitteellinen ydin laajenee suunnittelusta osaamisen kautta osallistamiseen. Muotoilu muuttuu muotoilijan ja artefaktin dialogista asianosaisten yhteiseksi uusien merkitysten ja arvostusten luomisen prosessiksi. Myös muotoilun kohde muuttuu määrittelmistä. Artefaktien rinnalle nostetaan 2010-luvulla ensin prosessien muotoilu, konseptit eli päätöksenteon materiaalin muotoilu sekä käyttäjän kokemuksen muotoilu. Muotoillut prosessit mahdollistavat onnistuneiden artefaktien suunnittelun, jotka puolestaan ovat instrumentteja tuotettaessa merkityksellisiä kokemuksia. Tuotteet ja muut niin perinteiset kuin uudetkin aineettomat muotoillut artefaktit tunnustetaan nyt aikaisempaa selvemmin välittäjiksi toisaalta yhteisen näkemyksen ja merkityksen muodostuksen sekä toisaalta subjektiivisen kokemuksen välillä. Muotoilua rajaavat ja täsmentävät määreet ovat väljentyneet esteettisestä, eettisestä ja käytettävyysspainotuksesta viittaamaan yleisemmin käyttäjän tarpeisiin, ja lopulta ne

ovat lähes kadonneet. Muotoilun laaja osaja- ja kokijakunta on saanut vapauden tulkita muotoilu haluamallaan tavalla ilman auktoriteetin määrittämiä rajoja.

Pyrkinessään luonnehtimaan muotoilualan laajenemista ja avautumista ovat työ- ja elinkeinoministeriön muotoiluohjelmien määritelmät päätyneet lähelle yleisen inhimillisen toiminnan ja kyvykkyyden kuvaamista. Muotoilun käsite on lähestynyt englannin kielien hyvin laajaa design-termiä, jonka klassiset määritelmät (mm. Simon 1969; Papanek 2005; Krippendorff 2006) ankkuroivat aloitteellisuuteen, muutokseen kohti parempaa ja uusiin merkityksiin. Mikäli avoin käsitys muotoilusta otetaan niin vakavasti kuin mihin 2010-luvun kehitys näyttää johdattavan, on mahdollista pohtia muotoilun institutionaaliset rakenteet radikaalisti uudelleen.

Lähteet

Korpelainen, H. (toim.) 2000. Muotoilu 2005! Valtioneuvoston periaatepäätös muotoilupolitiikasta 15.6.2000. Helsinki: Opetusministeriö.

Krippendorff, K. 2006. The Semantic Turn: A New Foundation for Design. Boca Raton, FL: Taylor & Francis.

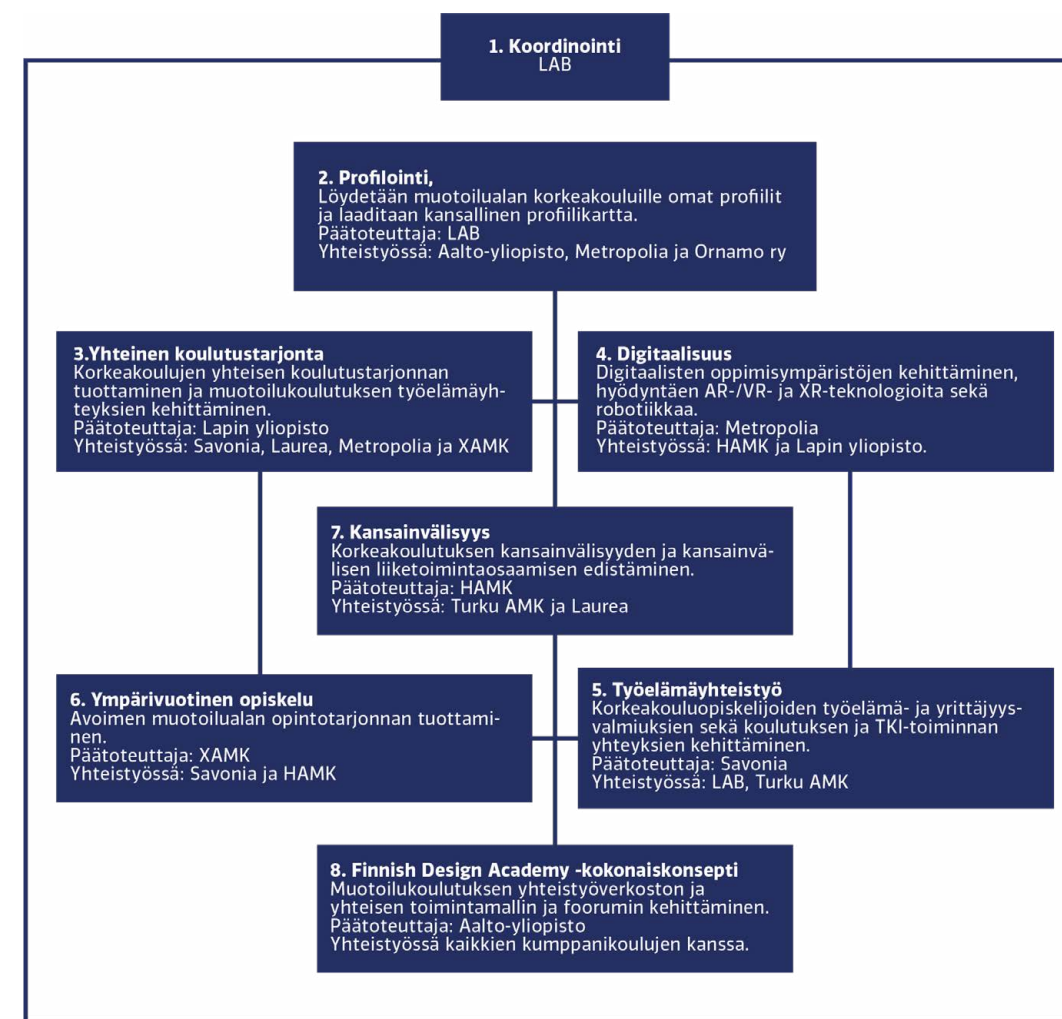
Oosi, O., Keinänen, J., Rausmaa, S. & Pitkänen, A. 2017. Muotoile Suomi -ohjelman väliarviointi. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.

Papanek, V. 2005. Design for the Real World: Human Ecology and Social Change. 2nd ed. Chicago, IL, USA: Academy Chicago Publishers.

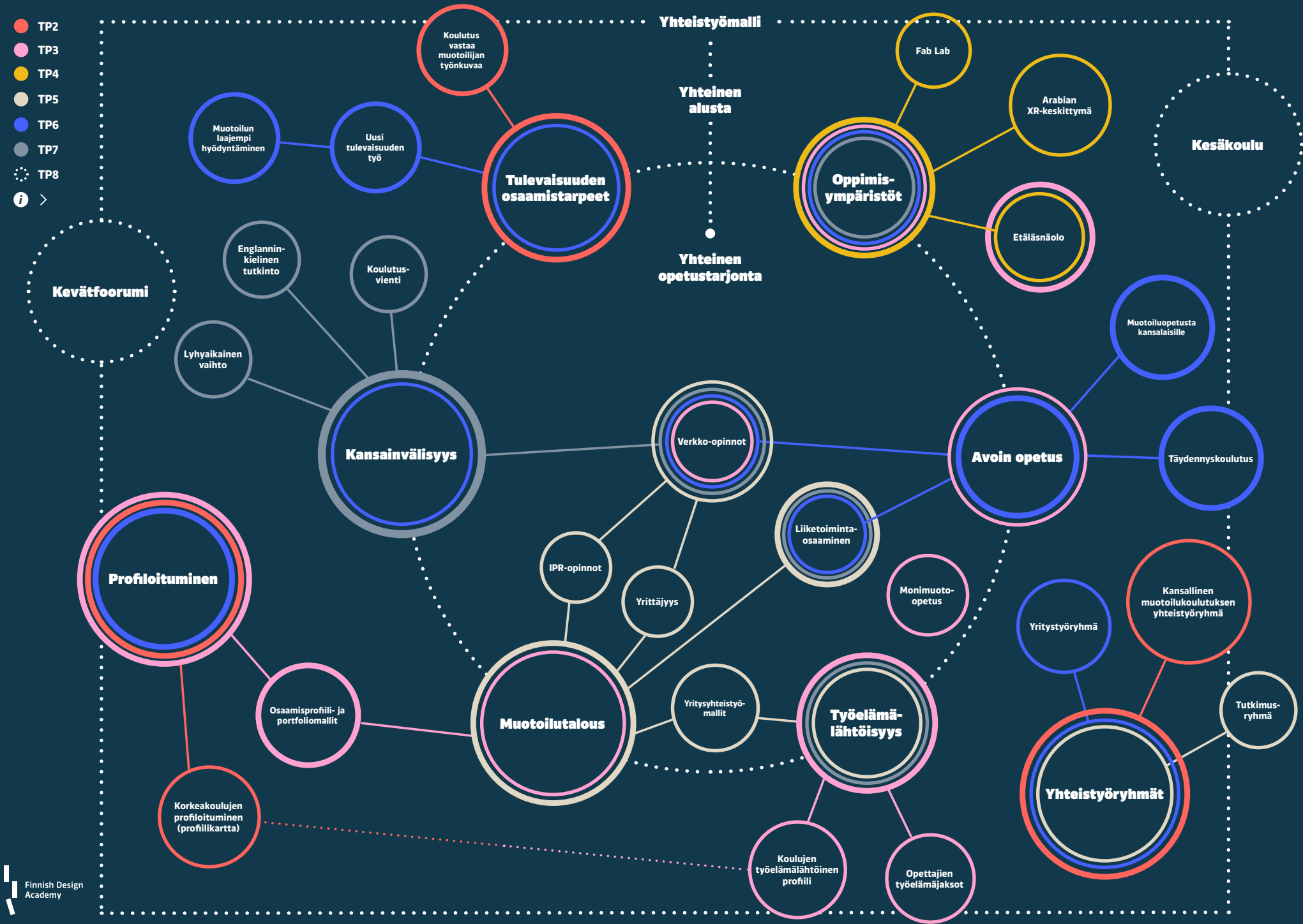
Simon, H. 1969. The Sciences of the Artificial. 2nd ed Cambridge, MA: MIT.

TEM. Työ- ja elinkeinoministeriö. 2013. Muotoile Suomi. Kansallinen muotoiluohjelma - ehdotukset ohjelman strategiaksi ja toimenpiteiksi. [Viitattu 12.10.2020]. Saatavissa: <https://tem.fi/ocuments/1410877/2901871/Kansallinen%20muotoiluohjelma/57768a95-f3a9-4397-88a4-6cdae8f20e01>.

Yksi hanke, kahdeksan osatoteutusta



Kuva 1. Finnish Design Academy -hankkeen kahdeksan työpakettia keskittyivät eri kehittämisalueisiin, mutta niissä oli myös paljon päällekkäisiä teemoja. (Kuva: Annika Pöysti mukailen Emmi Putkonen)



Kuva 2. Hankeen toimenpiteitä käsitellään tässä raportissa työpaketteja osin yhdistävien teemojen pohjalta. (Kuva: Emmi Putkonen)

02

Muotoilukoulutuksen
näkyvyys

Muotoilun näyttelytoiminta

Ari Känkänen, LAB

Näyttelytoiminnalla on muotoilun alalla pitkät perinteet. Suomalaisten muotoilijoiden vuosikymmenten takainen menestys kansainvälisissä näyttelyissä muistetaan vielä tänäkin päivänä. Milanon Triennale-näyttelyt 1932 ja 1936 sekä 1950–1960-luvuilla tehdyt näyttelyesiintymiset ovat olleet rakentamassa mielikuvaa suomalaisesta muotoilusta. Kuuluisilla näyttelyillä on ollut merkittäviä vaikutuksia niin muotoilualan kuin muotoilijoiden tunnettuuteen. Yhä edelleen mielikuva Suomen muotoilusta nojautuu vahvasti yhdeltä kulmaltaan näyttelyissä olleiden esineiden ja niiden tekijöiden varaan, vaikka muotoilu on nykyään jotakin paljon muuta kuin mitä nuo esimerkit antavat ymmärtää.

Näyttelyt opetuksellisena
elementtinä

Näyttelytoiminnalla on muotoilukoulutuksessa pitkä perinne. Jo Bauhaus-koulussa opiskelutuloksia esiteltiin näyttelyissä, ja yhä edelleen uusissa kampusarkkitehtuureissa näyttelytoiminnalle on usein varattu erilliset tilat, sillä näyttelytoiminta koetaan edelleen koulutuksen kannalta tärkeäksi. Koulurakennuksissa esillä olevilla näyttelyillä halutaan kertoa siitä, mitä rakennuksessa tapahtuu. Opetuksen tulosten esillepano on muotoilukouluissa vallitseva käytäntö ja osa koulutussisältöä. Usein opintojaksot päätetään tuloksista kertovaan näyttelyyn, ja opinnäyttelyt kertovat vastaavasti koko koulutuksen tuottamasta osaamisesta. Näyttelyjen kautta saa hyvän kuvan yhteisössä tapahtuvasta tekemisestä, joka muuten jäisi

piiloon. Näyttelyt pitävät yllä yhteisön sisällöllistä keskustelua muotoilun kehityksestä, arvoista ja laadusta. Esillä olevien ylempien vuosikurssien työt toimivat kannustimina ja esimerkkeinä opintojen alkuvaiheessa olijoille, näyttelyt ovat ikään kuin tasomittareita, joihin omaa tekemistä on hyvä verrata. Opiskelijatöiden näyttelyt tuovat hyvin esiin muotoilun monet mahdollisuudet: samasta muotoilutehtävästä tarjoillaan lukuisia eri näkemyksiä ja ratkaisumalleja. Tämä avartaa katsojan ymmärrystä muotoilusta. Usein näyttelyt avaavat myös koko muotoilutyön prosessia, joka katsojalle on usein vaikea ymmärtää. Kuinka paljon työtä ja kokeiluja saattaakaan olla takana ennen lopputulokseen pääsemistä. Näyttelyt toimivat näin myös harjoitteina sille, miten myydä ja perustella muotoilutyötään.

Kuva 3. Opinnäyttelynäyttelyn avajaiset 2019.
(Kuva: Ari Känkänen)





Kuva 4. Opiskelijatöitä esiteltiin kaupunkilaisille Lahden torin Jazz-teltassa Soul Of Design tapahtumassa. (Kuva: Ari Känkänen)



Kuva 5. Lahden kampuksella on LABilla näyttelytila, jossa on esillä koko ajan vaihtuvia näyttelyjä. (Kuva: Anu Akkanen)



Kuva 6. Opiskelijatöiden näyttely Tokiossa. (Kuva: Simo Puintila)

Näyttelykokonaisuuden tulee olla kävijälle hallittu kokonaiselämys, johon erilliset, toisistaan poikkeavat työt saumattomasti nivoutuvat. Kokonaisuuden hallinnalla, projektijohdallisella, näyttelyarkkitehtuurilla ja siihen liittyvällä viestinnällä on suuri opetuksellinen merkitys. Kokonaisuus tuotetaan usein yhteisöllisesti näyttelyyn osallistujien kesken. Näyttely teemoitetaan, sille suunnitellaan visuaalinen ilme, markkinointimateriaali sekä näyttelyarkkitehtuuri, ja projektiryhmä vastaa lisäksi viestinnästä sekä näyttelyyn liittyvästä logistiikasta. Opiskelijat ovat yleensä hyvin itseohjautuvia näyttelyiden järjestäjinä, ja koulutusorganisaation pitää ainoastaan mahdollistaa tekeminen. Osa näyttelyistä viedään myös aina ulkomaille. Isot näyttelytuotannot ovat usein kuukausia kestäviä projekteja, joihin ottaa osaa eri pääaineiden opiskelijoita. Muotoiluinstituutin projekteissa ovat oman roolinsa tuotannoissa vakiinnuttaneet muun muassa valokuvauksen, graafi en suunnittelun ja sisustusarkkitehtuurin opiskelijat, vaikka näyttelytöiden tekemiseen olisivatkin osallistuneet kaikki pääaineet. Ison haasteen palkinto opiskelijalle on hänen tuotoksensa saavuttama kansainvälinen näkyvyys ja matka näyttelyyn. Tämä motivoi opiskelijaa

tekemään parhaansa ja näin myös saavuttamaan parhaan oppimistuloksen. Kansainvälisissä näyttelyissä tuotokset on saatu usein esille maailman huippukoulujen rinnalle, jolloin kunnianhimo edelleen kasvaa. Usein vastata kansainvälisen julkisuuden saavuttaminen takaa myös näkyvyyden kotimaassa. Kansainvälisestä vertailusta ja näyttelytoimimisesta koulutuksen laadun mittarina on hyvä esimerkki Toyaman yliopiston ja Muotoiluinstituutin jo toistakymmentä vuotta kestänyt näyttelyvaihto, jossa vuorovuosina tuotetaan näyttely joko Japaniin tai Suomeen. Näyttelyjen sisällöt tuovat selkeästi esiin koulujen erot ja niiden sisällöllisen kehityskaaren.

Näyttelyt ammattilaistoinnissa

Jos näyttelytoiminnalla on merkitystä koulutuksellisenä elementtinä, on sillä paikkansa myös ammattilaisten toiminnassa. Näyttelyperinne on vahva erityisesti taideteollisen muotoilun alueella, jolla se toimii myös markkinoinnin välineenä. Yksittäiselle muotoilijalle on aina saavutus saada tuotteensa esille juytettyyn näyttelyyn, ja muotoilijan CV:ssä tämä toimii referenssinä ja osoituksena sii-

tä, että hänen tekemisensä on laadukasta ja huomionarvoista. Näyttelyiden avulla muotoilijan kontaktipinta laajenee, ja tämä vastaavasti tuo uusia työmahdollisuuksia. Näyttelyillä ja esilläololla vaikutetaan myös oman muotoilijaidentiteetin vahvistamiseen.

Niillä muotoilualoilla, joilla ei ole tarvetta nostaa henkilöbrändejä esille, on näyttelyillä yleensä haluttu lisätä muotoilun tunnettuutta, ja tämän lisäksi näyttelyt tarjoavat mahdollisuuden muotoilun sisällölliseen keskusteluun. Usein näyttelytoiminta keskitetty tiettyihin näyttelypaikkoihin: messuihin, tapahtumiin ja museoihin. Tämä määrittelee myös pitkälti kohdeyleisöä. Aivan liian usein yleisö muodostuu muotoilun tekijöistä tai muotoilun kanssa tekemisissä olevien sidosryhmien edustajista. Näin muotoilun sisällöllinen keskustelu ei pääse laajenemaan halutulle tasolle. Sen sijaan, että keskustelua käydään muotoilijoiden välillä, olisi syytä saada mukaan keskusteluun myös muotoilun käyttäjätaso, kuten yritykset, organisaatiot, julkinen sektori ym. Toisinaan on ollut yrityksiä tuoda muotoilua tavallisen kuluttajan ulottuville. Esimerkiksi muotoilun teemavuosina Muotoile Suomi 2005 ja Word Design Capital 2012 muotoilun tuominen kansalaisten keskuuteen oli yksi keskeisiä tavoitteita.



Kuva 7. Opintojaksojen päätteeksi töitä on tapana laittaa esille eri puolille koulurakennusta. (Kuva: Ari Känkänen)



Kuva 8. Anssi Mustonen esittelemässä Muotoiluinstituutissa tekemiään ajoneuvoprojekteja. (Kuva: Pasi Savolainen)

Kun asioita laitetaan julkisesti esille, altistetaan tuotokset myös aina julkiselle keskustelulle, kehuille ja kritiikille. Keskustelun sisältöön ohjaamiseen on myös monia keinoja. Näyttelyarkkitehtuurilla ja siihen liittyvällä informaatiolla on mahdollista suunnata katsojan huomio haluttuun kohteeseen ja tuoda suunnitelluista kohteista esiin sellaisia näkökulmia, joita ei ehkä muuten kyettäisi havainnoimaan. Usein nostoja tekee näyttelystä kirjoittava toimittaja, jolloin keskustelu tavoittaa median kautta myös ne tahot, jotka eivät ole itse näyttelyä kokeneet. Näin mediassa voidaan katsoa olevan suuri vaikutus muotoilun sisällöllisessä keskustelussa. Teemallisilla näyttelyillä ja näyttelykokonaisuutta kuratoimalla voidaan suuresti vaikuttaa siihen, minkälaista mielikuvaa näyttely muotoilusta välittävät. Esimerkiksi Helsingin mesukeskuksessa vuosittain järjestettävän Habitare-tapah-

tuman yhteydessä esillä oleva kansainvälinen kutsunäyttely Ecodesign esittelee muotoilijoiden näkemyksiä ekologisesta muotoilusta. Näyttely nostaa ekologisia arvoja keskusteluun ja osoittaa, että muotoilijat haluavat ottaa kantaa ympäristön tilaan. Samalla näyttely osoittaa, että ekologinen lähestyminen ei poissulje sitä, että kyseisiä periaatteita noudattamalla saadaan aikaiseksi myös laadukkaita ja hyvin muotoiltuja esineitä.

Muotoilukeskustelu voi olla myös aktiivista vaikuttamista kohdeyleisöön. Tästä hyvänä esimerkkinä toimivat myös kansainväliset autonäyttelyt, joissa useat eri autonvalmistajat tuovat tulevaisuuden konseptiaan esille. Konseptit ovat usein kauaksi tulevaisuuden suunnattuja, eivätkä sellaisenaan tule koskaan toteutumaan. Usein nuo konseptiautot toimivatkin vain kiinnostuksen herättäjinä tiettyä lähitulevaisuuden teknologiaa koh-



Kuva 9. Stance-näyttelyssä esillä oli Muotoiluinstituutin ajoneuvoprojektien lisäksi Royal College of Artissa opintojaan jatkaneiden alumnien maisterityöt. (Kuva: Pasi Savolainen)

taan. Vähitellen näyttelyissä esillä olleiden konseptiautojen tekniikka ja myös muotokieli arkipäiväistyvät muutamien esittelykertojen jälkeen, ja jostakin ensinäkemältä oudosta ratkaisusta saattaa tulla pian kaikkien hyväksymä arkinen esine.

Näyttelytoiminnan tulevaisuuden haasteet

Millainen on näyttelytoiminnan rooli tai muoto voisi olla tulevaisuudessa? Perinteisessä muodossaan se tavoittaa vain pienen murto-osan väestöstä ja etenkin halutusta kohdeyleisöstä. Olemme koko ajan menossa kohti aikaa ja paikkaan sitomatonta tekemistä, jolloin tietynä aikana ja tietyssä sijainnissa oleva näyttely ei tue tätä kehitystä. Onko tuotto sijoitettuun työpanokseen nähden riittävä? Ainakin se on vaikeasti mitattavissa. Muotoilun kohteiden muuttuessa imma-

teriaalisiksi lopputuloksen esittely on myös entistä vaikeampaa. Pitäisikö muotoilun hyödyistä ja tuloksista viestimistä alkaa suunnata muihin kanaviin, jotka ovat koko ajan kohdeyleisön ulottuvilla? Uudet viestintäkanavat ja erilaiset digitaalisen esittämisen tavat tuovat meille koko ajan uusia mahdollisuuksia. FDA-hankkeessa tähänkin on reagoitu, ja sen aikana on virinnyt ajatus muun muassa uudesta muotoilukoulutuksen saavutuksia esittelevästä virtuaalisesta galleriasta. Joitakin kokeiluja tällä saralla on myös saatu toteutettua hankkeen aikana. Oli muoto mikä tahansa, viestintää muotoilun mahdollisuuksista ja sen käytön hyödyistä tarvitaan edelleen. Toivottavasti myös perusteilla oleva Muotoilun tiedotuskeskus tuo osaltaan apuja haasteisiin, joita ei pelkästään perinteisellä näyttelytoiminnalla pystytä ratkaisemaan.

Muotoilukoulutuksesta viestiminen: sisäinen ja ulkoinen viestintä

Emmi Putkonen, LAB

Yhdeksän korkeakoulun yhteistyö vaatii toimivan sisäisen viestinnän. Isolle hankkeelle oli myös asetettu mittavat näkyvyysohjeet, joihin pyrimme vastaamaan kehittämällä viestintää koko hankkeen ajan. Tämä osio käsittelee Finnish Design Academyssä hyödynnettyä sisäisen viestinnän työkalua, uutiskirjeen kaltaista Kuukausiviestiä, sekä tehtyjä ulkoisen viestinnän toimenpiteitä.

Kuukausiviesti

Kuukausiviesti oli joka toinen kuukausi koottu uutiskirjeen kaltainen viesti. Sen tarkoituksena oli luoda yksi yhtenäinen kanava hankkeen toiminnan kokoamiseen ja raportointiin. Formaatti oli PDF-tiedosto, joka lähetettiin sähköpostitse hanketoimijoille.

Hanketoimijoille suunnatussa kyselyssä Kuukausiviesti koettiin ennen kaikkea informatiivisena kanavana hankkeen etenemisen seuraamiseen. Se nähtiin myös kanavana vapaamuotoiselle koulujen kuulumisten jakamiselle. Kuukausiviestiä voisi jopa luonnehtia teemallisesti ja maantieteellisesti laajan hankkeen viestinnän selkärangaksi, joka tarjoaa nopealla silmäyksellä käsityksen siitä, mitä eri työpaketeissa tapahtuu. Erityisesti tapahtumakalenteri nähtiin hyvänä tapana koota hankkeen toimintaa ja muistuttaa siitä.

Isona haasteena Kuukausiviestissä oli tapahtumien raportointi viestinnän näkökulmasta ja juttujen saaminen viestiin. Hanketoimijoilta se unohtuu helposti, ja juttujen metsästäminen vie myös aikaa. Kyselyyn vastannut hanketoimija sai huomata, että kuukausiviestin aineistojen eräpäivä oli toistamiseen vähällä unohtua, eikä ollut helppo löytää aikaa koota sitä paneutuen.

Kuukausiviesti tulevaisuuden potentiaalisena tiedon välittäjänä

Mikäli se pidetään muotoilukoulutusta tarjoavien oppilaitosten välisenä ja saavutetaan avoimuus, se rikastuttaa toimintaamme. Voisimme oppia toisiltamme ja hakeutua yhteistyöhön samojen teemojen kanssa toimivien kanssa. Kenties vähän eri näkökulmasta.

Tähän asti Kuukausiviesti on keskittynyt työpakettien toiminnasta tiedottamiseen. Mutta mistä asioista Kuukausiviestistä halutaan lukea hankkeen päätyttyä? Tähän etsittiin suuntaa kyselyllä, johon vastanneet hanketoimijat näkivät Kuukausiviestin kaltaisen kanavan hyvänä tapana jakaa koulujen toiminnassa havaittuja onnistumisia ja haasteita, kertoa uusista innovaatioista sekä välittää opiskelijoiden ja henkilökunnan ajatuksia. Myös mahdollisista hankkeen jälkeen jatkuvista ja syntyvistä koulujen välisistä yhteistyökuvioista tiedottaminen nähdään tärkeänä. Koetaan myös, että viestintää olisi luontevaa jatkaa, koska siihen on totuttu. Lisäksi yhteisen uutiskirjeen nähdään tukevan koulujen välistä yhteistyötä. Toisaalta koordinoituihin ja sisällön kokoamiseen liittyvät kysymykset tulisi ratkaista (taulukko 1).

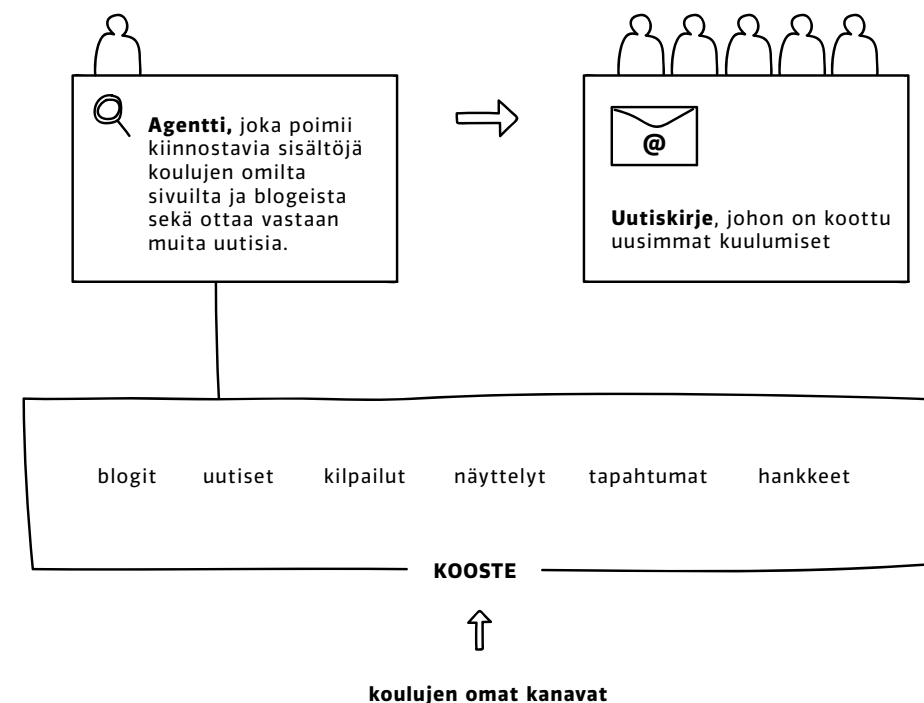
Hyödyt	Haasteet
Sisältöä on helppo selata	Osallistumiseen ei tunnu löytyvän aikaa.
Se on tehokas tapa jakaa tietoa	Sisältöä on vaikea saada lukkoon.
	Tarvitaan resursseja viestin kokoamiseen.

Taulukko 1. Kuukausiviestin toteutuksessa havaittuja hyötyjä ja haasteita. (Taulukko: Sini Myllylä mukaillen Emmi Kinnunen)

Kuukausiviesti 2.0

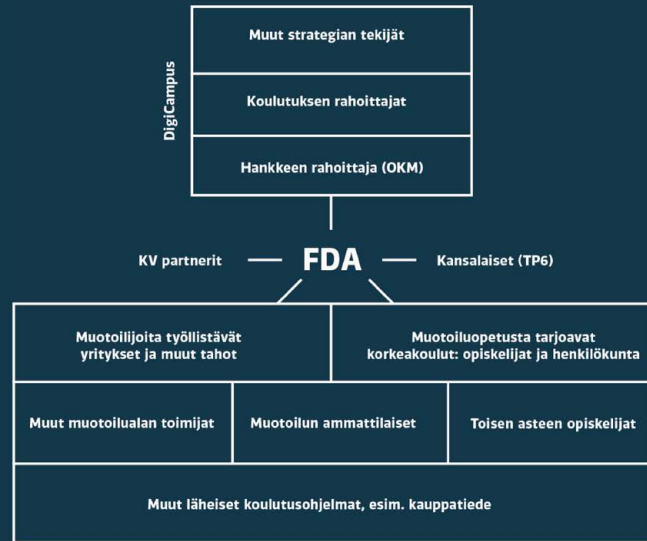
Kahden vuoden aikana tehtyjen havaintojen pohjalta rakennettiin ehdotus Kuukausiviesti 2.0:sta. Se ei keskittyisi enää hankkeen tekemiseen vaan muotoilukoulujen toiminnasta tiedottamiseen pääasiassa muille kouluille, ja sen nimikin voisi olla jotain aivan muuta. Formaattiksi esitetään uutiskirjetä, jonka pystyisi tilaamaan kuka vain muotoilukoulutukses-

ta kiinnostunut. Näin kooste olisi julkinen ja kaikkien saavutettavissa. Tulevaisuudessa se voisi laajentua jopa kokonaiseksi nettisivuksi ja sosiaaliseen mediaan. Kohderyhmä laajenisi kirjettä käsittämään koulujen koko henkilökunnan, opiskelijat ja sidosryhmät. Tämä muotoilukoulujen yhteinen media täydentäisi lisäksi Reunion-tapahtumien aloittamaa yhteistä keskustelufoorumia. Lisää tästä koulujen yhteisestä foorumista osiossa 10.



Kuva 10. FDA-hankkeen jälkeen Kuukausiviestin konsepti nähdään hyödyllisenä välineenä yhteisen keskustelun ylläpitämiseen ja koulujen väliseen tiedottamiseen. Kuukausiviesti 2.0 on kaikille avoin uutiskirje, johon kootaan kuulumisia koulujen omilta kanavilta. (Kuva: Emmi Putkonen)

Kohde- ja sidosryhmät



Kuva 11. Finnish Design Academylle määritellyt kohderyhmät. (Kuva: Emmi Putkonen)

Nostetta muotoilukoulutuksen näkyvyyteen

Viestinnän kehittäminen oli hankkeen keskeinen prosessi: kanavat ja nettisivut kehittyivät hankkeen sisällön jäsentyessä. Hankkeen aikana Finnish Design Academylle laadittiin logo ja graafinen ilme, ehtiin nettisivut sekä viestintäsuunnitelma ja järjestettiin kaksi viestintätööpajaa. Ensimmäinen puoli vuotta kului logon ja ilmeen hankkimisessa, ja tammikuussa 2019 julkaistiin hankkeen nettisivut. Facebook-sivut perustettiin myöhemmin saman keväänä, ja niistä tuli hankkeen näkyvin viestintäkanava ulospäin. Ensimmäiset isot viestittävät asiat olivat kevään 2019 Studia Generalia -luennot ja Muotoilun Kevätfloorumi.

Viestintätööpajojen tarkoituksena oli löytää viestinnän kohderyhmät ja ydinviestit sekä kannustaa viestintätoimiin. Ensimmäinen työpaaja keskittyi työpakettikohtaisten kohderyhmien ja ydinviestien määrittelyyn (Kuva 11). Ydinviestit jaettiin työpakettikohtaisesti, sillä hankeviestinnän keskiössä oli eri sisältöisten työpakettien tavoitteista ja tuloksista viestiminen (Kuva 12).

Helsingistä Rovaniemelle: tarjotaan laaja katsaus koko Suomen kattavaan muotoilukoulutukseen.

01 Tarvitaan koulutusalan kokonaiskoordinaatiota ja profiointia.

02 Tarvitaan laadukasta koulustarjontaa ja yhteisiä koulutussisältöjä.

03 Tarvitaan innovatiivisia digitaalisia ja teknologisia ratkaisuja.

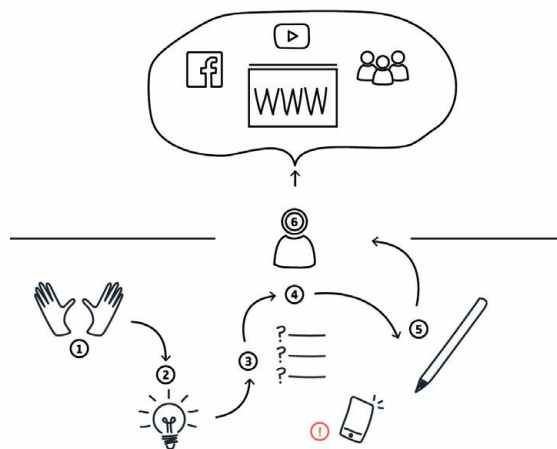
04 Tarvitaan uusia ratkaisuja työ- ja yrityselämän yhteistyöhön ja TKI-toimintaan.

05 Tarvitaan ympärivuotisen opiskelun mahdollistavia ratkaisuja.

06 Tarvitaan kansainvälistymistä.

07 Tarvitaan yhteinen toimintamalli ja yhteistyöfoorumi.

Kuva 12. Hankkeelle määritellyt ydinviestit, jotka kattavat kunkin työpaketin päätavoitteet. (Kuva: Sini Myllylä mukailen Emmi Putkonen)



Kuva 13. Viestinnän tueksi ja laadittiin malli, jonka tarkoituksena oli tukea hanketoimijoita toimenpiteistä viestimisessä. (Kuva: Emmi Putkonen)

Viestinnän käytännöt

Keskeisenä tavoitteena viestinnässä oli toimenpiteistä kertominen. Vastuussa olivat toteuttavat työpaketit, mutta kokonaisuutta koordinoitiin LAB-ammattikorkeakoulun puolesta. Alustana julkaisuille toimivat hankkeen nettisivut, joiden kautta hanketoimijoita rohkaistiin jakamaan uutisia omissa (koulujen sisäisissä) kanavissa. Lisäksi käytössä oli hankkeen Facebook-sivu ja YouTube-kanava.

Koska yhtenä tavoitteena oli kehystoimenpiteistä ja niiden vaikutuksista viestiminen, oli työpakettien osallistuminen viestintään tärkeässä roolissa. Vaikka sisällön tuottamisen tueksi hankkeen viestintäsuunnitelmaan laadittiin ohjeistus (Kuva 13), toimenpiteistä kertominen jäi helposti muun työn varjoon, eikä juttuja juurikaan saatu julkaistaviksi.

Tämän vuoksi keväällä 2020 tehtiin viestintäkokeilu, jossa viestintä siirtyi pois FDAn toiminnasta käsittämään laajemmin muotoilukoulutusta. Kevään aikana toteutettiin kaksi uutta juttusarjaa ja yksi kampanja, joiden tarkoituksena oli tuoda näkyväksi Suomen muotoilukoulujen toimintaa yhdessä kanavassa. Juttusarjat keskittyivät muotoilun opinnäytetöihin ja opinnäytetyönäyttelyihin. Remote Design Academy -kampanja puolestaan rohkaisti muotoilun opiskelijoita ja opettajia jakamaan sosiaalisessa mediassa kokemuksiaan

muotoilun etäopinnoista. Visiona oli Suomen muotoilukoulutusta kokoava viestintäkanava, joka nostaisi muotoilukoulutusta esiin yhteisenä rintamana. Ideointia muotoilukoulutuksen näkyvyyden lisäämiseksi jatkettiin loka-kuussa 2020 järjestetyn Reunion-tapahtuman yhteydessä, jonka eräässä työpajassa kehitettiin konkreettisia keinoja muotoilukoulutuksen näkyvyyden lisäämiseksi (kts. Putkonen 2020).

Jälkikäteen tarkasteltuna Finnish Design Academy näkyvimät, suuren yleisön tavoitaneet ulostulot ovat olleet Kevätfoorumit, Studia Generalia -luentosarja ja muotoilun opinnäytetöitä käsittelevä juttusarja. Lisäksi Finnish Design Academy on osallistunut näkyvästi muiden tahojen, kuten Helsinki XR Centerin järjestämiin tapahtumiin.

Lue lisää

Putkonen, E. 2020. Puhutaan muotoilusta: Muotoilun muuttunut rooli haastaa muotoilukeskustelun. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.). Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 138–147. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>.

YouTube-kanava mahdollistajana koulujen välisessä yhteistyössä

Anna Muukkonen,
Metropolia

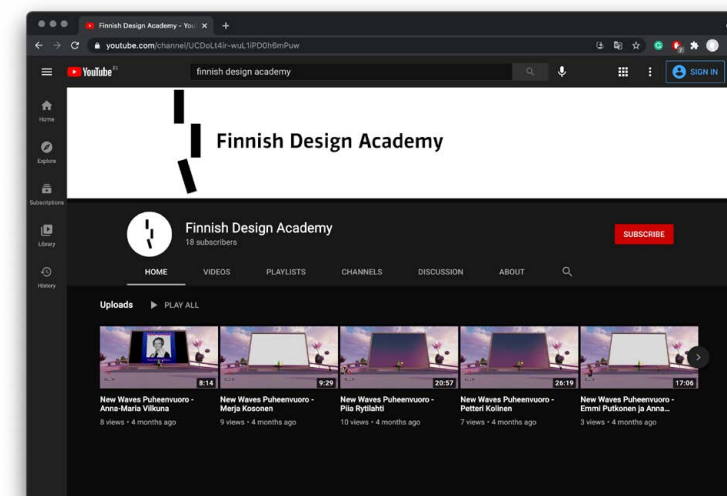
Hankkeen aikana Finnish Design Academylle luotiin oma YouTube-kanava, joka toimi sekä ikkunana ulospäin hankkeen tuloksista että sisäisenä alustana. Finnish Design Academy -kanavan videoita on katsottu kutakin kymmenistä kerroista lähes viiteen sataan kertaan. Kanavaa käytettiin kolmella eri tavalla. Ensimmäinen käyttötapa oli tarjota julkiset videot kaikkien nähtäville. Kanavan julkinen sisältö on vahvasti painottunut TP4:n sisältöihin keskittyen esittelemään muun muassa etäläsnäoloa, VR- ja XR-tekniikoita sekä koulutusta. Kanavan kahdeksan julkista videota ovat katsottavissa suoraan YouTubesta sekä upotettuina Metropolian muotoilun että Finnish Design Academyn blogikirjoituksiin.

YouTube-kanavan merkittävin rooli hankkeessa ei kuitenkaan näy suoraan ulospäin, sillä sen käyttö kollektiivisena alustana hankkeen useiden työpakettien sisällölle on katsojalta piilossa. Toisessa käyttötavassa näet hyödynnettiin mahdollisuutta piilotettujen videoiden käyttöön ja linkittämiseen. Näitä suurelle yleisölle sellaisenaan näkymättömiä palveluita käytettiin muun muassa luotaessa yhteisiä verkko-opintoja Digicampus-alustalle kolmeen FDAn TP3:n ja TP4:n alle tehtyyn opintokokonaisuuteen. Hankkeessa tuotetut 22 videota

sijaitsevat FDAn kanavalla, ja ne on sieltä linkitetty oppimateriaaliin Digicampusissa.

Kolmas käyttötapa hankkeen kanavalle konkretisoitui keväällä 2020 virtuaalimaailmassa pidetyn Kevätfoorumin myötä. Jotta tapahtuman esitykset ja puheet saatiin ladattua virtuaalimaailmaan, niille luotiin oma soittolista. Soittolista sisälsi yhteensä 6 videota, jotka sisälsivät puheita, paneelikeskustelun sekä FDA-koulujen esittelyvideon. Soittolista asetettiin piilotetuksi, mutta sen linkkiä jaettiin tapahtumaan ilmoittautuneille tapahtuman laajemman saavutettavuuden mahdollistamiseksi myös heille, jotka eivät syystä tai toisesta pääsisi aineistoon käsiksi virtuaalimaailmassa. Soittolistasta videoita katsottiin tapahtuman aikana 348 kertaa. Syksyllä 2020 TP4:n loppuseminaarissa käytetään myös vastaavaa omaa soittolistaa ja siihen lisätään jopa suoratoistolähetyksiä tapahtumasta.

YouTube-kanavan käyttö oli kannattavaa ja tuki monin tavoin hankkeen toimintaa. YouTube tarjoama data muun muassa videoiden katsontakerroista, keskimääräisestä katsontaa-ajasta ja katsojien määristä toimi mielekkäänä mittarina hankkeessa tuotetun sisällön merkityksellisyydestä, kiinnostavuudesta sekä laadusta.



Kuva 14. Finnish Design Academy YouTube-kanava. (Kuva: Annika Pöysti)

CONJUNCTION: AR-taidenäyttely

Eetu-Kasper Heikkinen,
Metropolia

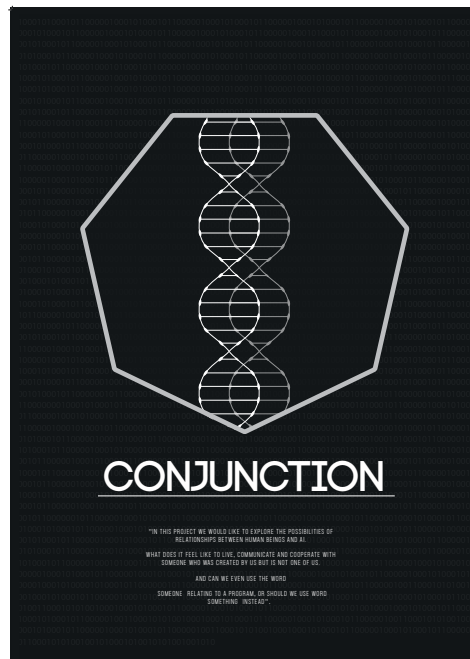
Helsinki Design Weekin yhteydessä 5. - 15.9.2019 Metropolian Arabian kampuksella oli esillä eri korkeakoulujen opiskelijoiden toteuttama Conjunction AR-näyttely, joka linkittyi erinomaisesti työpaketti 4:n tavoitteisiin. Conjunction-näyttely oli osa Campus Arabia -näyttelykokonaisuutta. Näyttelyssä pääsi tarkastelemaan ihmisen ja tekoälyn suhdetta käsitteleviä teoksia uudenlaista esittävää teknologiaa käyttäen. Conjunction oli nuorten muotoilijoiden ja valokuvaajan yhteistyöprojekti, jossa oli esillä mm. digitaalisia maalauksia, live-äänitaidetta ja valokuvia.

Näyttelyn tuottajina toimivat Metropolian teollisen muotoilun alumni Eetu-Kasper Heikkinen sekä Novian valokuvausopiskelija Fedor Chuppin. Äänimaailman luomisessa mukana oli myös Novian vaihto-opiskelija Michele Uccheddu.

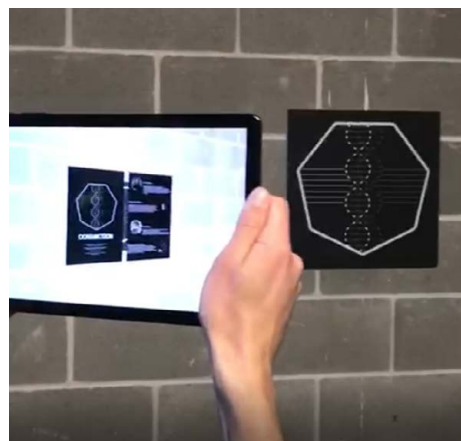
Sisältö toteutettiin Unity-pelimoottorilla tehdyn, lisätyn todellisuuden teknologiaa hyödyntävän sovelluksen kautta. Käytetyn mobiililaitteen kamera tunnisti näyttelytilan seinällä olevat kuvat, joiden avulla laitteen näytön kautta tarkasteltuna tilaan heijastui itse teoksen sisältö, joka koostui pääosin videoista sekä 3D-malleista ja -animaatioista.

Äänimaailma oli toteutettu tekoälyä hyödyntävän äänisovelluksen avulla. Sovellus asennettiin iPad-laitteelle, joka asetettiin näyttelytilan keskellä roikkuvan laatikon sisään. iPad äänitti ympäriltä kuuluvia ääniä, jotka sovellus prosessoi rytmityksi äänimaailmaksi. Katossa roikkuvaa laatikkoa heiluttamalla ja ravistelemalla sovellus lisäsi interaktiivisesti ääneen erilaisia efektejä.

Conjunction oli jatkoa aiemmin keväällä Novian Pietarsaaren kampuksella järjestetylle saman nimiselle AR-näyttelylle.



Kuva 15. Conjunction-tapahtuman mainos. (Kuva: Eetu-Kasper Heikkinen)



Kuva 16. Näyttelyssä esillä olevat työt hyödynsivät lisättyä todellisuutta. (Kuva: Eetu-Kasper Heikkinen)

Kevätfoorumit muotoilun korkeakoulutuksen näkyvyyden ja tiedon jakamisen tapahtumina

Tarja-Kaarina Laamanen,
Aalto-yliopisto

Muotoilun Kevätfoorumit organisoitiin muotoilun korkeakoulutuksen ajankohtaisten aiheiden ympärille. Tavoitteena oli myös tuoda korkeakoulutusta ja muotoilun alaa kiinnostavasti esille: välittää tietoa FDA-hankkeesta ja toisaalta saada muilta FDA työtä edistävää tietoa ja aiheita. Ensimmäisissä kokouksissa tapahtuma määriteltiin korkeintaan päivän pituiseksi kokoon-tumiseksi, osallistujien ajatuksia rikastavaksi sekä informoivaksi tilaisuudeksi. Hanke-suunnitelmassa alun perin Kevätfoorumiksi määritelty muotoilukoulutusta kehittävä alan ammattilaisten työpaja sai toteutuksen-sa vuosittaiseksi suunnitellusta Kohtaaminen -tapahtumasta. Kohtaamista eli REUNIONia on avattu tarkemmin yhteistyömallia kuvaavassa osiossa tässä raportissa.

Hankkeessa toteutuneet Kevätfoorumit haluttiin pitää mahdollisuuksien mukaan avoimina heille, jotka ovat kiinnostuneita muotoilun korkeakoulutuksen aiheista. Kevätfoorumitea toteutettiin hankkeen aikana kolme:

1. Muotoilukoulutuksen tulevaisuus Metropolia Ammattikorkeakoulussa 11.4.2019
2. Finnish Design – New Education Collaboration Model, Cumulus-konferenssissa Lapin Yliopistossa 30.5.2019 ja
3. Meaningful Future virtuaalitoteutuksena 16.–17.4.2020

Ensimmäinen forumi, Muotoilukoulutuksen tulevaisuus, oli suunnattu sekä ammattilaisille, kouluttajille että opiskelijoille. **Toinen forumi**, Finnish Design – New Education Collaboration Model, järjestettiin koulutusyhteistyön näkökulmasta. Finnish Design Academy esittäytyi ja sai tietoa muotoilualan yhteistyöjärjestelyistä kansainvälisesti.

Kolmannessa Kevätfoorumissa, Meaningful Futuressa, lähdettiin opiskelijoiden ideoista, joita toteutus myös noudatteli. Tämä kokonaan virtuaaliympäristössä järjestetty Kevätfoorumi on raportoitu tarkemmin oppimisympäristöjä kuvaavassa osiossa tässä raportissa.

Kaksi Kevätfoorumista oli avoimia kaikille, ja ensimmäiseen sekä kolmanteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä. Toinen ja kolmas tapahtuma järjestettiin englannin kielellä.

Ensimmäinen Kevätfoorumi käsitteli muotoilukoulutuksen tulevaisuutta

Kevätfoorumi nimellä Muotoilukoulutuksen tulevaisuus järjestettiin 11.4.2019 Metropolia Ammattikorkeakoulussa. Tilaisuudessa keskusteltiin aamupäivän ajan muotoilukoulutuksen ja luovan työn tulevaisuudesta maailman muuttuessa isojen globaalien haasteiden sekä paikallisten resurssien ja rakenteiden muutoksen mukana.

Tilaisuudessa kuultiin kaksi asiantuntija-alustusta: Ari Utriainen puhui muotoilijan työnkuvan jatkuvasta muutoksesta ja Minna Huotilainen aivojen hyvinvoinnista luovan työn kontekstissa. Alustusten jälkeen kuultiin asiantuntijaneeli. Paneelin kokoonpano oli: Ari Utriainen, Xamk, luovien alojen tutkimusyksikön johtaja; Minna Huotilainen, professori, aivotutkija, Helsingin Yliopisto; Petra Havu, kulttuuriasianneuvos, opetus- ja kulttuuriministeriö; Asta Boman-Björkell, muotoilun asiantuntija, Ornamo; Eero Miettinen, muotoilukoulutuksen työelämäprofessori, Aalto-yliopisto; Tomi Kauppinen, dosentti ja projektipäällikkö; Aalto Online Learning, Aalto-yliopisto. Moderoijana toimi Lauri Repokari, professori, CERN, Turun yliopisto.



Kuva 17. Kevätfoorumin paneelikeskustelun livekuvitusta. (Kuvakollaasi: Karri Lehtonen, Tussitaikurit)



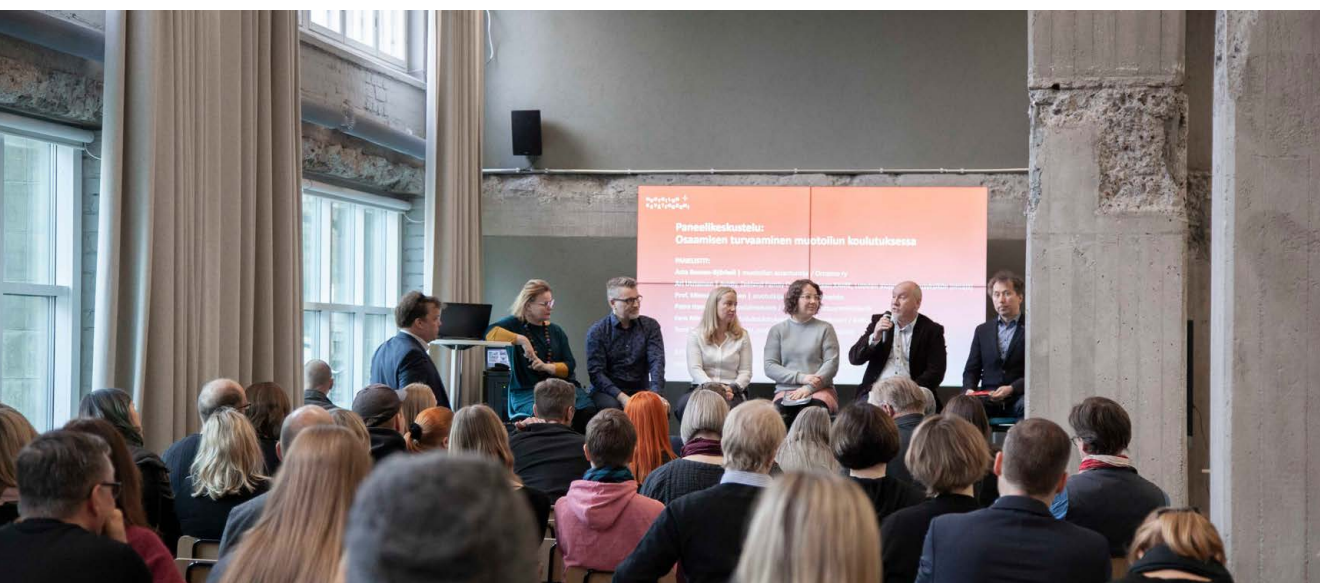
Kuva 20. Ari Utriainen avasi puheenvuorossaan muotoilijan työnkuvan jatkuvaa muutosta. Minna Huotainen taas korosti aivojen hyvinvoinnin merkitystä luovassa työssä. (Kuva: Karri Lehtonen, Tussitaikurit)



Tilaisuutta kuvitti ajantasaisesti Karri Lehtonen, jonka havainnolliset piirustukset yleisö näki erilliseltä ruudulta. Tilaisuudessa oli noin sata osallistujaa, joista 80 läsnä fyysisesti ja muut etäyhteydellä. Palaute tilaisuudesta oli hyvin positiivista. Opiskelijoiden vahvempaa näkökulmaa tosin kaivattiin, joten sitä ryhdyttiin hankkeessa edistämään seuraavana syksynä, ja se toteutui kolmannessa Kevätfoorumissa keväällä 2020.

Kuva 18. Kuva kevätfoorumista. (Kuva: Nora Anttonen)

Kuva 19. Kuva kevätfoorumista. (Kuva: Nora Anttonen)



Opinnäytetyö: Kevätfoorumin konseptointi

Opinnäytetyön alkuperäinen tavoite oli tuottaa Finnish Design Academyllä toimiva ja toistettava tapahtumakonsepti. Opinnäytetyön pääkysymys on, millaisia virtuaalitapahtumia FDA aikoo jatkossa järjestää? Alakysymyksiä ovat, millainen on onnistunut tapahtuma ja miten kehittää tapahtumakonsepti, joka vastaa kohderyhmän intressejä? Tavoitteena on muodostaa mallikonsepti tapahtumasta, jotta tapahtuman järjestäminen jatkossa on helpompaa. Työssä esitellään, millaisia tuloksia vastaavanlaisista tapahtumista on saatu ja kuinka niitä voidaan hyödyntää. Tarkoituksena on muodostaa toimiva tapahtumakonsepti saatujen havaintojen pohjalta. Työn aikana keräämieni ja havainnoimieni tietojen avulla voidaan jatkossa luoda FDAlle toimivia ja entistä menestyksekkäämpiä Kevätfoorumia. Tapahtuman suunnittelua ja toteutusta varjostivat pula muotoilunopiskelijoista, jotka olisivat lähteneet yhdessä kehittämään tapahtumaa

Pi Timonen,
Metropolia

opiskelijoille. Lisäksi maailmanlaajuisen covid-19-pandemian vuoksi tapahtuma jouduttiin muuttamaan täysin virtuaaliseksi. Tapahtuman alustan toteutukseen saatiin onneksi apua kuopiolaisesta 3D Talosta. Opinnäytetyön suunnittelun ja toteuttamisen keskeisimpinä teorioina käytetään tapahtuman järjestämisen teoriaa sekä palvelumuotoilua. Työ alkaa tutustumisella tapahtuman määrittäisiin sekä tapahtumaprosessin vaiheisiin. Opinnäytetyössä kehitettiin tapahtumakonseptit kevätfoorumin toteuttamisen avuksi.

Lue lisää

Timonen, P. 2020. Kevätfoorumin konseptointi. YAMK-opinnäytetyö. Metropolia ammattikorkeakoulu, muotoilun koulutusohjelma. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202009112037>

03

Muotoilijan osaamistarpeet



Muotoilijan osaaminen nyt ja tulevaisuudessa

Ari Kähkönen, LAB

Yksi hankkeen ydintehtäviä on ollut löytää vastauksia kysymykseen, minkälaista muotoilijan osaaminen tulisi olla nyt ja tulevaisuudessa. Kysymys on olennainen juuri koulutuksen kannalta, jonka tulee tuottaa tämänhetkinen muotoiluosaaminen, ja toisaalta sen on kyettävä ennakoimaan tulevaisuuden kehitystarpeet. Muotoilun kenttä laajenee koko ajan, kun muotoilua opitaan hyödyntämään uusissa konteksteissa. Tämä haastaa myös muotoilijat kehittämään omaa osaamistaan. Hankkeen hakuvaiheessa tiedostettiin alan nopea muutos ja siksi hankkeella haluttiin lähteä selvittämään muutoksen vaikutuksia koulutukseen. Muotoilijan osaamista on käsitelty monen työpaketin sisällöissä, oli niissä sitten kyse opetuksen suunnittelusta tai työelämäyhteistyöstä.

Jokainen muotoilun alue tai työtehtävä edellyttää tietynlaista osaamista. Osaaminen määrittyy pitkälti muotoilun erikoistumisalueen mukaan; sisustusarkkitehdiltä vaadittava osaaminen on erilaista kuin pakkausmuotoilijan osaaminen, vaikka muotoilun peruseriaatteet olisivatkin samat. Molemmat tuottavat käytettävän, ekologisen ja esteettisesti korkeatasoisen lopputuloksen, vaikka suunnittelun konteksti onkin erilainen. Vaihtelua on myös erikoistumisalueiden sisällä, sillä esimerkiksi sisustusarkkitehdin työssä julkisten oppimis- tai työympäristöjen suunnittelu eroaa suuresti pientalojen suunnittelusta.

Myös muotoilijan toimintaympäristö/työtehtävä määrittää sitä, minkälaista osaamista häneltä edellytetään. Pienen yrityksen ainoan muotoilijan rooli muodostuu väistämättä erilaiseksi kuin ison yrityksen muotoilutiimissä tai muotoilupalveluja tarjoavassa yrityksessä toimivien. Erilaisia valmiuksia tarvitaan myös sen mukaan, onko muotoilijan tehtävänä johtaa prosesseja ja ihmisiä, tekeekö hän monialaista yhteistyötä ja toimiiko kotimaassa vai kansainvälisessä toimintaympäristössä.

Muotoilijan roolina voi olla tuottaa prosessin alkupään lennokkaita konsepteja ja tulevaisuusskenaarioita tai viimeistellä tuotteen yksityiskohtia tuotantoa varten. Hän voi myös tehdä kaupunkiympäristön ja palvelujen kehittämistä osallistavia suunnittelumenetelmiä hyödyntäen. Kaikissa edellä mainituissa tapauksissa osaamisprofiili on hieman erilainen. Iso muotoilijan osaamiseen vaikuttava muutos on se, että muotoilun painopiste on siirtynyt tuotemuotoilusta laajempien kokonaisuuksien ongelmien ratkomiseen. Ei keskitytä enää pelkästään tuotteiden ja fyysisten ympäristöjen suunnitteluun vaan myös immateriaalisiin asioihin ja strategisen tason muutoksen johtamiseen. Kun isoa kuvaa otetaan haltuun, tarvitaan laajakatseisuutta ja poikkitieteellistä osaamista.

Muotoilun nykyistä ja lähitulevaisuuden osaamistarvetta pyrittiin selvittämään hankkeen monissa työpajoissa ja haastatteluisissa. Mukana tietoa tuottamassa olivat niin koulutuksen edustajat kuin ammattilaiset monilta muotoilun aloilta. Kohtaamisissa nostettiin esiin monenkirjava joukko erilaisia osaamisia, joiden hallinta koettiin tärkeänä. Tulokset osoittivat, että eri toimialojen ja työtehtävien muotoiluhaasteet ovat niin moninaiset, että kaikkien osaamisen samanaikainen haltuunotto ei ole mahdollista vaan vaatii opiskelijalta profiointumista jo koulutuksen aikana. Koulutuksen tärkeä tehtävä onkin tunnistaa muotoilun uudet kohteet ja osaamishaasteet sekä tarjota opiskelijoille tukea oman osaamisen rakentamiseen. Kaikkea tarvittavaa osaamista ei ehkä kyetä koulutuksen aikana ottamaan haltuun, vaan osa jää väistämättä työelämässä opittavaksi. Elinikäinen oppiminen ja aktiivinen itsensä kehittäminen nousivatkin monissa yhteyksissä tärkeiksi teemoiksi.

Muotoilijan osaamistarpeet: tutkimuksen toteutus ja osallistujat

Tarja-Kaarina Laamanen,
Aalto-yliopisto
Emmi Putkonen, LAB

Haastattelu

Puolistrukturoidussa haastattelussa käsiteltiin kolme teemaa:

- organisaation profiili
- muotoiluosaaminen ja
- muotoilun koulutus.

Haastateltavia oli 32 ja organisaatiota 29, joista 17 oli muotoilua hyödyntäviä organisaatioita (13 yritystä ja neljä organisaatiota julkiselta sektorilta) ja 12 muotoilupalveluyritystä. Muotoilua hyödyntävistä organisaatioista kuusi oli suuryrityksiä ja muotoilupalveluyrityksistä yksi. Muotoilua hyödyntävistä yrityksistä pieneksi luokiteltiin yksi, ja muotoilupalveluyrityksistä pieniä oli 10, joista seitsemän mikroyrityksiä. Muotoilupalveluyrityksistä suurin osa oli toimistoja.

Suurin osa haastateltavista oli muotoilijoita koulutukseltaan (26). Muut haastateltavista olivat valmistuneet johtamisen, liiketoiminnan, koulutuksen ja viestinnän aloilta. Muotoilujohtajia oli 11, joista kaksi ei ollut muotoilijoita koulutukseltaan. Kahdeksan haastateltavaa oli muotoiluyrittäjiä, jotka olivat vastuuasemassa yrityksessä muotoilutyön ohella. Pelkkiin muotoilutehtäviin keskittyi kahdeksan vastaajaa. Viisi haastateltavaa oli muussa johtotason tehtävässä joko yrityksessä tai julkisella sektorilla.



Kuva 21. Kuva työpajasta. (Kuva: Emmi Putkonen)



Kuva 22. Tulevaisuuden osaamistarpeiden selvittämiseksi järjestettiin kolme työpajaa, joista kaksi oli suunnattu elinkeinoelämän edustajille. (Kuva: Emmi Putkonen)

Kuva 23. Tulevaisuustyöpaja. (Kuva: Emmi Putkonen)



Työpajat

FDA järjesti kolme työpajaa muotoilun kanssa työskenteleville asiantuntijoille:

Työpaja 1 oli suunnattu erityisesti korkeakoulujen henkilöstölle, opiskelijoille ja sidosryhmäkumppaneille. Tavoitteena oli tarkastella muotoilukoulutuksen tulevaisuuden mahdollisuuksia vallitsevien megatrendien valossa. Työpajan suunnittelusta ja fasilitoinnista vastasi SEOS Design. Osallistujia oli yhteensä 35, joista neljä oli opiskelijoita sekä sidosryhmäedustajia. Osallistujia saatiin tasaisesti seitsemästä eri FDA-koulusta, ja osallistujat oli jaettu seitsemään ryhmään. Tuloksena luotiin muotoilukoulutuksen tulevaisuusskenaarioita, joita syntyi kahdesta kolmeen ryhmää kohden. Tulevaisuuden visioista laadittiin lisäksi muotoilukoulutuksen tulevaisuuskortit, jotka mahdollistavat visioiden jatkotyöstön ja uusien skenaarioiden luomisen.

Työpajassa 2 peilattiin muotoilukoulutuksen sisältöjä ja työelämän osaamistarpeita kansalliseen muotoiluohjelmaan sekä työstettiin muotoilun käsitettä Finnish Design Academy -yhteistyömallin käyttöön. Työpajaan osal-

listui 11 muotoilun asiantuntijaa, joista viisi edusti muotoilupalveluiden tarjoajia, kaksi muotoilua käyttäviä yrityksiä ja neljä muotoilun etujärjestöjä. Osallistujista yhdeksän oli valmistunut muotoilijoiksi, yksi osallistujista oli sekä tekniikan että median alalta ja yksi valmistunut humanististen tieteiden alalta.

Työpajan 3 teema oli muotoilun tulevaisuus. Osallistujat pohtivat pienryhmissä tulevaisuuden muotoilun kohteita, muutoksen tekijöitä, muotoilun tulevaisuuden osaamista, muutoksen vauhdittajia sekä sopivia olemassa olevia edelläkävijöitä muutokselle. Mukana oli 15 muotoilualan asiantuntijaa. Tämän työpajan tuloksia ei raportoida tässä. Tulokset löytyvät FDA-profiilikarasta (Boman-Björkell & Känkänen, 2020, 83-87) ja -artikkelijulkaisusta (Laamanen & Känkänen 2020b, 118-137).

Aineistot kerättiin 2018–2019 välisenä aikana ja analysoitiin laadullisesti sisällönanalyysillä. Tuloksista ensin raportoidaan haastattelu, sen jälkeen työpaja 2 ja viimeisenä tulevaisuutta koskeva työpaja 1.

Muotoilijalla tulee olla vahva ydinosaaminen, ymmärrys liiketoiminnasta ja moniammatillisen yhteistyön hallinnan taidot

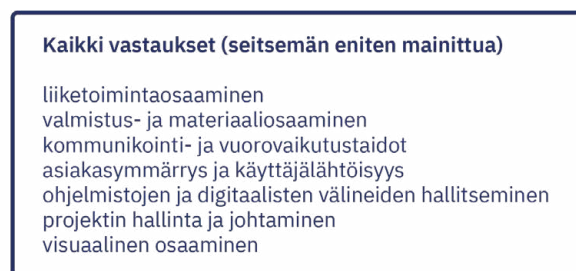
Haastateltavilta kysyttiin heidän organisaatiossaan tarvittavista muotoilun ydintaidoista ja sitä täydentävästä lisäosaamisesta eli keskeisimmästä osaamisesta työssä, sekä laajan ja syvän osaamisen tarpeista tällä hetkellä. Nämä tulokset on raportoitu laajemmin hankkeen julkaisussa (kts. Laamanen & Känkänen 2020a, 60-85).

Keskeinen nykyhetken osaaminen

Muotoiluosaamisen tarpeisiin liittyvissä vastauksissa esiintymistiheys eli frekvenssi (f) oli yhteensä 156. Tämä oli suurin luokka eli eniten haastatteluissa keskusteltu aihe. Kaikkia

vastauksia tarkasteltaessa seitsemän eniten mainittua olivat 1) liiketoimintaosaaminen (f=21), 2) valmistus- ja materiaaliosaaminen (f=21), 3) kommunikointi- ja vuorovaikutustaidot (f=19), 4) asiakasymmärrys ja käyttäjälähtöisyys (f=17), 5) ohjelmistojen ja digitaalisten välineiden hallitseminen (f=15), 6) projektin hallinta ja johtaminen (f=14), sekä 7) visuaalinen osaaminen (f=14).

Kun katsotaan haastattelussa saatuja hajautuneempia vastauksia, löytyy mainittuina myös useammallakin alalla tarvittavia geneerisiä taitoja. Geneeriset taidot karttuvat ja kehittyvät korkeakouluopinnoissa, työelämässä ja muilla elämän alueilla. Niitä tarvitaan usein työtehtävästä tai alasta riippumatta. Niitä luokiteltiin tässä aineistossa seuraavat: luovuus ja kekseliäisyys, resilienssi, ongelmanratkaisutaito ja kyseenalaistaminen.



Muotoilua hyödyntävät organisaatiot	Muotoilupalveluyritykset
1 liiketoimintaosaaminen	1 kommunikointi- ja vuorovaikutustaidot
2 valmistus- ja materiaaliosaaminen	1 ohjelmistojen ja digitaalisten välineiden hallitseminen
3 kommunikointi- ja vuorovaikutustaidot	1 valmistus- ja materiaaliosaaminen
3 asiakasymmärrys ja käyttäjälähtöisyys	2 projektin hallinta ja johtaminen
4 visuaalinen osaaminen	3 asiakasymmärrys ja käyttäjälähtöisyys

Kuva 24. Keskeisin osaaminen työssä. (Pöysti, A. mukailen Laamanen, T. & Känkänen, A. 2020a, 67)

Oheisesta kuvasta (Kuva 24) voi lukea tulokset vastaajaryhmittäin. Muotoilua hyödyntävissä yrityksissä painotettiin eniten liiketalousosaamista, valmistus- ja materiaaliosaamista, kommunikointi- ja vuorovaikutustaitoja, asiakasymmärrystä ja käyttäjälähtöisyyttä sekä visuaalista osaamista. Muotoilupalveluyrityksissä kolme tasavertaisesti eniten mainintoja saanutta osaamista olivat kommunikointi- ja vuorovaikutustaidot, ohjelmistojen ja digitaalisten välineiden hallitseminen sekä valmistus- ja materiaaliosaaminen. Seuraavaksi eniten mainitut olivat projektin hallinta ja johtaminen sekä asiakasymmärrys ja käyttäjälähtöisyys.

Tuloksista voi päätellä, että muotoilijan työelämän osaamistarpeet ovat laajentuneet. Muotoilija toimii harvemmin yksin ja pelkää muodonantajan roolissa. Moniammatillinen yhteistyö, immateriaaliset kontekstit, fasilitointi, empaattinen ihmislähtöinen merkitysten tuottaminen ja verkostoituminen näyttävät muotoilijan työssä tällä hetkellä keskeisinä. Muotoilijan roolina on kokonaisuuksien hallitseminen, monialaisten toimijoiden yhteen tuominen sekä rajapintojen hallitseminen. Näissä rooleissa toimiminen edellyttää hyviä sosiaalisia taitoja. Tuloksista on kuitenkin luettavissa, että muotoiluprosessin ja -välineiden hallintaa ja konkreettista kokeilevaa otetta arvostetaan edelleen. Vastaajien edustamissa organisaatioissa ja yrityksissä perinteiseksi luettavaa ydinosaamista siis tarvitaan edelleen, mutta sitä sovelletaan uusilla tavoilla ja uusiin konteksteihin (kts. Laamanen ja Känkänen 2020a).

Laajan- ja syväosaamisen tarpeet organisaatioissa

Kymmenen vastaajaa mainitsee tarpeen muotoilun laajalle osaamiselle. Toimistoissa voidaan tarvita muotoilijoita, jotka hallitsevat kaikki erikoistumisalan työt tai jotka osaavat

koko prosessin eli suunnittelun, valmistuksen, materiaalit ja teknologian. Vastaajista osa viittasi muotoilun moniosaamisen tarpeeseen, eli useamman muotoilun erikoistumisalan yhdistelmään (esim. teollinen muotoilu ja graafinen suunnittelu). Osassa yrityksiä taas korostuvat yksittäisen syventymisalnan sijaan muotoilun perustyökalujen hallinta ja soveltaminen uusiin konteksteihin sekä yleiset, alasta riippumattomat ja myös muotoilun perusosaamiseen kuuluvat taidot, kuten tiedonhankinnan ja ongelmanratkaisun kyvyt. Neljä vastaajista kannatti laajan oman ammattialueen osaamisen hankkimista jo kouluaikana.

Kolmentoista haastateltavan mukaan tarvetta on muotoilijoille, joilla on hyvä ydinosaaminen ja sen lisäksi ymmärrystä muista aloista tai rajapintojen osaamista. Näistä vastaajista neljä kannattaa muotoilun perusteiden hankkimista kouluaikana ja sen jälkeen syventymistä tai erikoistumista. Osa vastaajista kertoo muotoilualan muutoksen vuoksi laajentaneensa osaamistaan oman ydinalueensa ulkopuolelle ja rajapinnoille. Osaaminen on monipuolistunut uusien työtehtävien mukana. Yksi vastaaja mainitsee hyötynensä monitieteellisestä koulutuksesta.

Osaamisen tarve on tietenkin yritys kohtaista. Pienissä toimistoissa syvän ja laajan osaamisen yhdistelmä näyttäisi olevan olennainen. Isoissa muotoilua hyödyntävissä yrityksissä puolestaan tiimit ovat isompia, ja niissä on mahdollista palkata erikseen sekä syväosaajia että laajan osaamisen omaavia muotoilijoita ja jopa heitä, joilla on hybridiosaamista eli kahden tai useamman alan asiantuntemusta. (kts. Laamanen & Känkänen 2020a).

Koulutuksen roolina on tuottaa muotoilualan ydinosaamista

Eniten vastauksia saaneet koulutuksen tuottamat kompetenssit ovat yhtenevät edellä käsiteltyjen työelämän osaamistarpeiden kanssa, vaikka painotus on hieman erilainen.

Haastateltavat ovat sitä mieltä, että koulutuksessa opitaan ensisijaisesti hallitsemaan muotoilijoille erityiset ydintaidot eli muotoiluprosessi, johon kuuluu ideointi, kehittäminen, konseptointi ja niihin keskeisesti liittyvät menetelmät (f=17). Muotoiluprosessi ja muotoiluajattelu nähtiin muotoilijan tapoina lähestyä ongelmia. Se on osaamista, joka omaksutaan koulutuksessa ja jota voi soveltaa myöhemmin kontekstista riippumatta. Toisekseen kommunikointi- ja vuorovaikutustaitojen kehittäminen (f=14) nähtiin keskeisenä, sillä ilman sosiaalisia taitoja muotoilijan on vaikea toimia nykyisessä työympäristössä. Ryhmätyöskentely, omasta työstä kertominen ja muiden osallistaminen ovat keskeistä koulussa opittavaa osaamista.

Valmistus- ja materiaali osaamisen perusteet (f=13) opitaan koulutuksessa. Vastaajat yrityksissä pitivät pajatyöskentelyä ja kokeilevaa otetta tärkeinä. Materiaalien arvostaminen ja niiden käyttäytymisen ymmärtäminen mainittiin muotoilijan ydinalueena. Vaikka digitaalisuus lisääntyy, tarvitaan myös ymmärrystä uusista materiaaleista ja niiden käsitte-

lyyn liittyvää käytännön taitoa. Opiskelijoille olisi hyödyksi konkreettisen syventävän ymmärryksen saaminen tuotannosta jo koulutuksessa. Visuaalinen osaaminen (f=10), eli muodon ja estetiikan taju sekä kyky visualisoida ja konkretisoida, tulisi haastateltavien mukaan oppia koulussa. Piirtämisen ja luonnostelun taitoa sekä erilaisten suunnitteludokumenttien tuottamista erilaisilla välineillä pitää harjaannuttaa.

Liiketoimintaosaaminen (f=8) ei saanut koulutuksen tehtävänä kärkeä, vaikka se mainittiin työelämässä tällä hetkellä tärkeimmäksi valmistus- ja materiaali osaamisen rinnalla. Haastateltavista yhdeksän mainitsikin, että liiketoiminnan, siihen liittyvän tuotannon ja rahoituksen oppii hallitsemaan vasta työelämässä. Koulussa opitaan luova työ ja substanssi hyvin; ne saavat myöhemmin työelämässä kaupallisen muodon. Haastateltavien mukaan työssä realiteetit ovat hyvin erilaiset kuin koulussa. Työelämässä toimitaan budjetoidun ajan puitteissa ja koetaan yrittämisen riskit käytännössä. Osa vastaajista ja työpajaan osallistuneista kannatti kyllä silti liiketoiminnan sivuaineopintoja perusymmärryksen saavuttamiseksi. Olisi hyvä oppia jo koulutuksessa, miten kullakin muotoilijalla on oma muotoilunsa, miten muotoilija voi vaikuttaa tuotteen kannattavuuteen ja lopulliseen hintaan.

Myöskään asiakasymmärrys ja käyttäjälähtöisyys (f=9) ei nouse koulutuksen aivan tärke-

Kuva 25. Tulevaisuustyöpaja. (Kuva: Emmi Putkonen)



keimmäksi tehtäväksi haastateltavien vastauksissa. Muotoilutoimiston edustajan mukaan asiakastyöskentely liittyy olennaisesti kaupallisuuteen; asiakkaiden ottaminen ja asiakkuuksien johtaminen ovat vaikeita oppia koulussa. Vuorovaikutustakin oppii syvällisemmin työelämässä todellisissa asiakaskontakteissa. Silti koulutuksessa opitaan esimerkiksi se, miten asiakastarpeita tutkitaan. Tärkeää on myös ymmärtää ihmisten käyttäytymistä ja sitä, miten suunnitellaan ihmisten tarpeet huomioon ottaen ja miten kohdataan heidät empaattisesti.

Prototyypointitaito ja ohjelmisto-osaaminen mainittiin tärkeinä kahdeksassa vastauksessa. Prototyypointia on hyvä osata kaikilla tasoilla, joita ovat käyttöliittymät, palvelut (taktinen taso) tai simulointi strategisella tasolla eli tulevaisuuden skenaarioiden visualisointi.

Muotoilukoulutusta pitäisi tarjota enemmän myös muiden alojen asiantuntijoille

Vastaajat olivat sitä mieltä, että muotoilukoulutusta pitäisi tarjota muiden alojen ammattilaisille (f=26). Useassa vastauksessa pohdittiin samalla, miten ja millä tavoitteilla koulutusta tulisi tarjota (f=12). Kahdeksan vastaajaa vastasi kysymykseen muotoilun avoimesta opetuksesta.

Muille tarjottavan koulutuksen hyötyinä nähtiin yrityksen sisällä moniammatillisen tiimin työn helpottuminen. Erityisesti nostettiin esille tarpeita yrityksen sisällä muotoilun kanssa tekemisissä oleville aloille, kuten teknisille aloille. Koulutusta toivottiin myös yritysten johtoportaalille sekä muotoilua ostaville asiakkaille. Mainittiin myös sosiaali- ja terveysalan tarpeet. Kolme vastaajaa nosti esiin jokaiselle alalle tarpeellisen palvelumuotoilun, kaksi myös innovointiin liittyvän ymmärryksen. Muutama vastaaja tunnistoi avoimen muotoiluopetuksen hyödyt yleisivistyksen ja kuluttamisen näkökulmasta, mutta osalle avoin koulutus ei ollut tuttua tai sitä ei nähty tarpeellisenä.

Ydinviestinä välittyi, että muotoilukoulutuksen nähtiin parantavan muotoilun merkityk-

sen ja lisäarvon ymmärtämistä ja siten muotoilun aseman parantamista.

Joissakin vastaajien organisaatioissa muotoilukoulutusta on jo tarjottu. Osa vastaajista mainitsee kuitenkin, että koulutusta olisi hyvä tarjota muualla kuin työpaikoilla, sillä se koettiin työlääksi järjestää. Toivottiin, että neutraalina tahona oppilaitokset ottaisivat enemmän vastuuta koulutuksen järjestämisestä. Koulutuksen tavoitteet ja sisältö täytyy kuitenkin suunnitella hyvin.

Vastauksissa korostuu, että lyhyet koulutukset eivät tuota ammattilaisia. Koulutuksen tavoite täytyy olla siksi selkeästi perusymmärryksen kasvattamisessa. Parhaiten arveltiin toimivan käytännön projektien kautta toteutetut koulutukset, joissa havainnollistuisivat muotoilun keinoin esimerkiksi asiakkaan todelliset tarpeet.

Muotoilu tuottaa organisaatioiden toiminnalle materiaalista ja immateriaalista lisäarvoa

Työpajassa kaksi kaikki ryhmät mainitsivat muotoilun tuottaman kaupallisen arvon. Muotoilulla luodaan brändiä, kestävämpää liiketoimintaa sekä liiketoiminnan analyysia.

Korostettiin myös ihmis- ja käyttäjälähtöisyyttä. Muotoilun ydinajatuksena on suunnitella ihmisten hyvinvoinnin näkökulmasta, ei tekniikan. Tavoitteena on tuottaa arvoa, joka voi olla käytettävyyttä, terveyttä, voimaantumista ja iloa.

Kokonaisuuden hallinta, fasilitointi ja johtaminen on muotoilijoiden tuottamaa arvoa. Kuten monessa muussakin keräämissämme aineistoissa on mainittu, muotoilija tuo yhteen ja luo yhteisen kielen. Hänellä on läpileikkava ote ja prosessin hallinta. Muotoilija ottaa vastuuta isosta kuvasta ja laajemmista tasoista, kuten yhteiskunnan, yhteisön, toiminnallisuuden ja elämyksen näkökulmista. Muotoilu myös yhdistää teknologian ja liiketoiminnan.

Myös vastuullisuus yhteiskunnan ja muiden yhteisöjen tasoilla nousi vahvasti esille. Tähän sisältyy toiminnan kestävyys ja säästö, ekokokeskeiset tavoitteet, joihin muotoilu on

osaltaan vaikuttamassa. Tavoitteena luoda parempi tulevaisuus.

Muotoilun arvo on konkretisoinnissa, joka on havainnollistamista ja ymmärrettäväksi tekemistä sekä abstraktien konseptien arvon todentamista muille kuten työntekijöille. Aineettoman arvon luonti ja systeeminen muutos mainittiin myös keskusteluissa. Haastatteluissa erityisesti kaupunkien edustajat kertoivat muotoilun tuottamasta arvosta strategisella tasolla.

Perinteinen konkreettinen arvo ei tullut esille työpajassa kuin yhden ryhmän kirjaamana. Haastatteluissa sen sijaan useampi mainitsi hyvin muotoillut tuotteet, jotka tuovat kilpailuetua. Käyttökokemus, visuaalinen ulkomuoto ja brändin muotoilu ovat olennaisia muotoilijan tuottamia lisäarvoja tuotemuotoilussa. Muotoilijoiden roolina on tuoda esille näitä muotoilun lisäarvoja. Muotoilija tuo uusia näkökulmia ja osaamista, jota muilla ei ole. Lisäarvoa tuottavina mainittiin myös muotoilijan keskeiset osaamisalueet kuten ratkaisukeisyys, ymmärrys asiakkaiden tulevaisuuden tarpeista sekä intuitiivisen ja analyttisen ajattelun yhdistäminen.

Muotoilun asemaa on parannettava myös alan sisältä päin

Muotoilun asema on vastaajien mukaan yleisesti ottaen huono. 60 % vastauksista viittasi siihen, että muotoilua hyödynnetään liian vähän ja ymmärrys siitä on vielä heikkoa. Muotoilu käsitellään tuotekehityksen viimeisenä vaiheena eli pintaan ja muotoon liittyvänä viimeistelytyönä. Vastaajien mukaan tämä on yleinen käsitys, mutta se näkyy erityisesti teknisellä alalla. Muotoilija pyydetään prosessiin mukaan liian myöhään, kun tuotteen tai palvelun ratkaisut on jo tehty. Silloin muotoilijalle jää "tulipalojen sammuttelua" ja "kulmien pyöristelyä".

Vastaajat kokivat, että muotoilusta puhutaan liian kapea-alaisesti vain kauniiden esineiden tai muotoilun klassikoiden näkökulmasta, tai sitten muotoiluna nähdään ihan kaikki. Muotoilun roolia ei esimerkiksi tuoda esille tarpeeksi suurten laitteiden ja koneiden tuotekehitysprosessin osana, tai ei ymmärretä sen arvoa lopputuotteelle käytettävyyden ja

huollettavuuden näkökulmista. Strategiselle tasolle on vielä vaikea päästä. Isot teollisuuden ja palvelualan yritykset ovat jo alkaneet palkkaamaan muotoilijoita, mutta työllistävää potentiaali olisi todella suuri, jos muotoilun merkitys tajuttaisiin laajemmin. Ongelmallisimpia ovat luonnollisesti tahot, jotka eivät ole ennen käyttäneet muotoilua. He näkevät sen usein kuluueränä eivätkä investointina. Vastaajat toivovat reittejä yritysten strategian tasolle, johtoryhmiin sekä myynnin ja markkinoinnin tiimiin. Nämä tahot ovat ne, jotka vievät muotoilua eteenpäin organisaation sisällä. Muutama vastaajista nostaa esille muotoilualan oman roolin: muotoilualan täytyisi itse tehdä enemmän markkinointia ja avata muotoilun hyötyjä paremmin. Muotoilijoilla täytyisi myös olla vahvemmin hallussa liiketoiminnan ja yrittämiseen liittyvä ymmärrys, kyky tutkia yritysten talouden tilannetta ja numeerista tietoa ja sitä kautta esittää, miten parempiin tuloksiin päästään ja mikä muotoilun rooli siinä on. Puhe ei riitä, vaan täytyy konkretisoida muotoilun tuottama lisäarvo.

Joillakin muotoilua ostavilla yrityksillä on muotoilusta huono kokemus. Palvelumuotoilussa on paljon itseoppineita ja heikoilla taustoilla palvelumuotoilua tarjoavia. Se on laskenut laatua ja sitä kautta mielikuvaa muotoilusta.

Yrityksen sisällä muotoiluosaamista voitaisiin myös hyödyntää laajemmin. Yrityksessä saattaa olla osaamista riittävästi, mutta johto ja esimiehet eivät täysin ymmärrä muotoilun mahdollisuuksia eli sitä, missä kaikkialla sitä voitaisiin hyödyntää.

Muotoilun koettiin olevan kuitenkin myös hyvässä asemassa useassa organisaatiossa, ja moni mainitsee sen aivan keskeisen aseman (f=17). Esimerkiksi muotoilu on osana liiketoimintaa, johtoryhmätyötä ja siten osana liiketoimintaa. Muotoilu nähdään toiminnan ytimessä, eikä sitä koeta pelkkänä kuluueränä. Muotoilu tuottaa yrityksille kilpailuetua sekä erottuvuutta kentällä. Muotoilijoilla on myös tuotekehitystiimissä hyvä asema, ja he myös viime kädessä päättävät toteutettavat ratkaisut. Kaupungit ovat edelläkävijöinä hyödyntäneet muotoilua jo pitkään, ja sen merkitys on ymmärretty hyvin sekä viety strategiselle tasolle.

Muotoiluosaamisen tulevaisuus vallitsevien yhteiskunnallisten megatrendien valossa

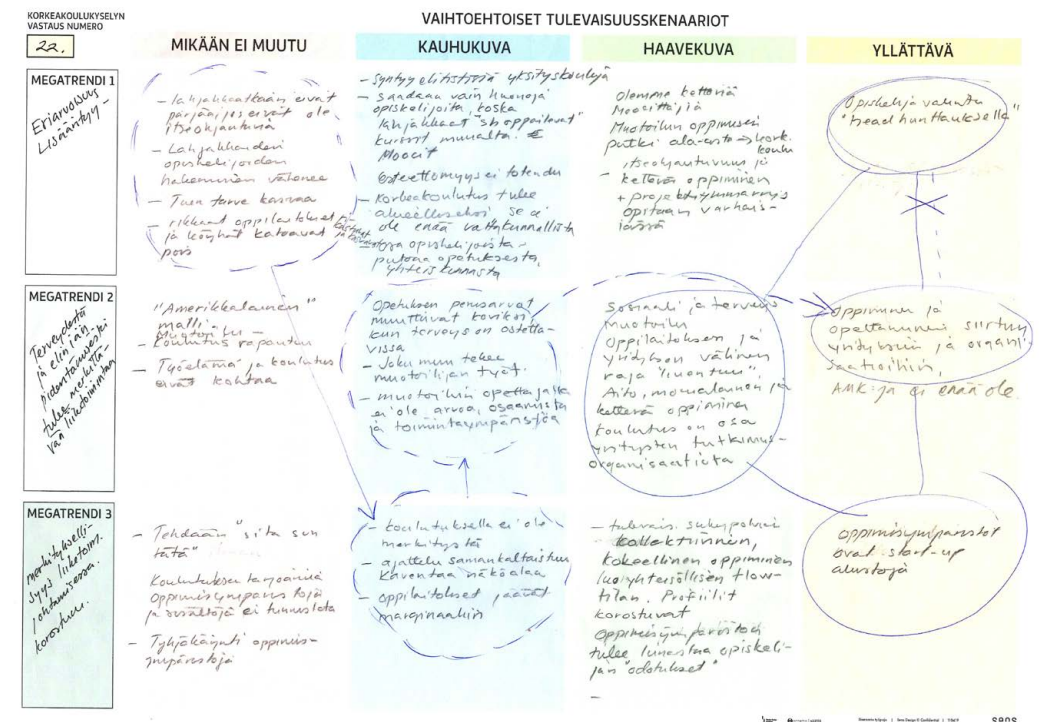
Ensimmäisessä korkeakoulujen henkilöstölle, opiskelijoille ja sidosryhmille suunnatussa työpajassa korostuivat saman kaltaiset asiat kuin yritysten näkökulmasta nähdyt. Työpajassa tulevaisuuden visioiden aiheina käytettiin aiemmin toteutettuja korkeakoulukyselytuloksia. Ryhmät ideoivat Sitran megatrendikortteja ajureina hyödyntäen valittuun aiheeseen liittyviä vaihtoehtoisia skenaarioita seuraavien kategorioiden mukaan:

- mikään ei muutu,
- haavekuva,
- kauhukuva ja
- yllättävä.



Kuva 26. Ensimmäinen tulevaisuustyöpaja. (Kuva: Nora Anttonen)

Visiot kirjattiin tulevaisuustaulukkaan, jossa vasemmalla oli megatrendi (Kuva 27). Lopulta visioita yhdistelemällä luotiin tulevaisuuden skenaarioita.



Kuva 27. Työpajassa hyödynnettiin tulevaisuustaulukkoa, jossa vaakariville syntyi valitusta aiheesta yhteen megatrendiin liittyviä visioita eri näkökulmista (mikään ei muutu, haavekuva, kauhukuva ja yllättävä). Kysymys 22 liittyi oppimisympäristöihin ja opetuksen toteutusmalleihin. (Kuva: SEOS Design).

Työpajassa syntyi yhteensä 13 skenaariota, joista osa painottui konkreettisella tasolla koulutuksen järjestämiseen, osa erilaisiin muotoilijaprofiiliin ja osa yhteiskunnassa tapahtuviin muutoksiin. Luoduissa tulevaisuuden visioissa yhdistäviä teemoja olivat muotoilijan taidot, muotoilukoulutus ja muotoilijan työ.

Yhdistettäessä ryhmien luomat skenaariot, löytyi viisi muotoilijan osaamiseen vaikuttavaa tulevaisuuden ajuria:

1. Uusien teknologioiden tuomat mahdollisuudet
2. Jatkuva oppiminen ja osaamisen päivittäminen
3. Kestävä kehitys ja kiertotalous
4. Käsillä tekeminen ja luovan työn murros
5. Muotoiluosaamisen hyödyntäminen laajenee immateriaaliseen suunnitteluun.

Mahdollisia muotoilijan rooleja tulevaisuudessa:

- Muotoilijat ovat ihmisten ymmärtäjä ja kokonaiskuvan hahmottaja.
- Muotoilijat ottavat johtavan roolin suunnittelussa.
- Muotoilijat ovat käsillä tekijöitä.
- Muotoilijat ottavat yhä vahvemmin johtajan roolia eri organisaatioissa.
- Uusi muotoilu loppuu, eikä osaajia tarvita.
- Muotoilijan työt siirtyvät muiden alojen tehtäväksi, kun kuka vain voi olla muotoilija.
- Muotoilijat vahvistavat demokratiaa.
- Tekoäly on apuna sisällöntuotannossa, jolloin muotoilijasta tulee ratkaisujen valitsija.

Kuva 28. Kuva työpajasta. (Kuva: Emmi Putkonen)



Seuraavaksi esitellään kuusi toistuviin teemoihin linkittyvää skenaariota, jotka keskittyvät muotoilijan tulevaisuuden osaamiseen vaikuttaviin tekijöihin. Huomaa, että skenaariot ovat ideoita vaihtoehtoisista tulevaisuuksista, siitä mitä voisi tapahtuma. Niistä mitään ei ehdoteta toteutettavan sellaisenaan.

Ketterää osaamista

Oppiminen ja opettaminen ovat vahvasti osa yritysten ja organisaatioiden toimintaa, jolloin ne määrittelevät entistä vahvemmin osaamistarpeet. Muotoilijoiden osaaminen on spesifiä, ja t. öantajan tarpeisiin räätälöityä, jolloin perusosaaminen ja sivistys kapenee. Tällöin myös tutkintoon johtavalle koulutukselle ei ole enää tarvetta. Mahdollisen koulutuksen ulkoistamisen ja yhteiskunnassa vallitsevan välinpitämättömyyden myötä ympäristölle vaarallinen ajattelu valtaa myös muotoilukoulutuksen.

Osaamista hankitaan yksilöllisten tarpeiden mukaan

Itseohjautuvuus korostuu, jos osaamista voi tulevaisuudessa hankkia yhä joustavammin ilman koulutuksen rakenteita. Työurien pidentyessä sekä alan ja teknologioiden kehittyessä jatkuvasta oppimisesta tulee elinehto työssä pärjäämiselle. Avoin vertaisverkossa jaettava tieto tukee jatkuvaa oppimista. Liiallinen vapaus voi kuitenkin johtaa näköalattomuuteen alan tulevaisuudesta sekä muotoilun perusosaamisen kaventumiseen. Taitojen yksipuolisuudessa luovuus ja ajattelu köyhtyvät.

Osaamistarpeiden määrittelystä tulee merkityksetöntä.

Työantajälhtöisen koulutuksen tarjonnan takia muotoilijoiden yleisten osaamistarpeiden määrittäminen ei ole enää tarpeen, sillä yritykset kouluttavat spesifejä muotoiluosaajia omiin tarpeisiinsa. Tulevaisuuden tarpeiden määrittely on yritysten vastuulla. Näin korkeakoulut jäävät marginaaliin, eikä kukaan hallitse muotoilukoulutuksen kokonaisuutta.

Teknologia haastaa muotoilijan osaamisen

Uudet teknologiat ovat yksi merkittävimmistä osaamiseen vaikuttavista ajureista niin laajemmin yhteiskunnassa kuin muotoilukoulutuksessakin. Tulevaisuudessa käden ja aivojen yhteistyö korostuu, ja fyysisestä työstä tulee älykkyyden edellytys. Luovuuden ja älykkyyden edellytyksenä on fyysinen tekeminen. Tämä voi johtaa joko passiiviseen teknologiauskoon tuudittautumiseen, jolloin käsillä tekeminen taito jää pois, tai uusien digitaalisten kädentaitojen luomiseen. Analytiikan ja tekoälytyökalujen kehityksessä ne toimivat muotoilijoiden robottiasistentteina korvaten ns. tylsät työvaiheet. Näin muotoilijan rooli on valita oikeat ratkaisut. Kyky hyödyntää massadataa taas parantaa muotoilijan tutkimusmahdollisuuksia.

Osaamisen profiloimisesta tulee entistä tärkeämpää

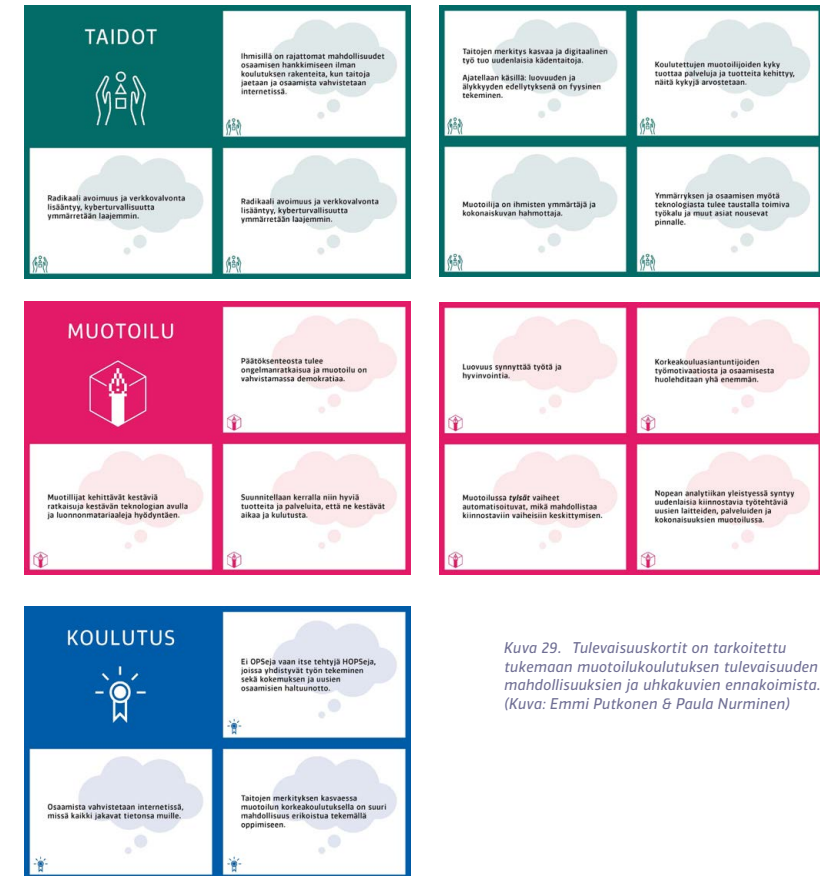
Muotoilija-nimikkeen sertifoiminen johtaa osaamisprofiilien merkityksen korostumiseen. Muotoilijan työtätävien laajentuessa oman osaamisen profiloimisesta tulee entistä tärkeämpää alalla pärjäämiseksi.

Muotoilija on hyvän tekijä

Muotoilijat pelastavat maailmaa keskittymällä yhä vahvemmin kestävien, lähituotettujen tuotteiden ja palveluiden sekä korjattavien perustuotteiden suunnitteluun. Kiertotalous-osaaminen ja ihmislähtöisyys kattavat koko alan erikoistumisalueesta riippumatta. Muotoilijat levittäytyvät yhä laajemmalle yhteiskunnan, yritysten ja organisaatioiden toimintaan suunnitellen niin strategioita, prosesseja, palveluja kuin tuotteitakin ja tuovat toimintaan eettistä orientoitumista. Mutta jos mikään ei muutu, kestävä kehitys ja eettinen osaaminen ovat vain erillinen osaamisalue, josta monella on pirstaleinen käsitys. Pitkälle edennyt ympäristötietoisuus voi kuitenkin pysäyttää kuluttamisen, jolloin uusille tuotteille ei ole tarvetta. Uusi muotoilu loppuu, ja on suunnattava muotoiluosaamista yhä vahvemmin immateriaaliseen suunnitteluun.

Nämä esitetyt skenaariot ovat kooste vain osasta työpajassa syntyneistä visioista ja pintaraapaisu muotoilun tulevaisuuden näkymistä. Jotta mahdollisten tulevaisuuksien luomista voidaan jatkaa ja työstää edelleen, visioista tehtiin tulevaisuuskortit (Kuva 7). Pakassa yhdellä kortilla on yksi visio. Kortit on jaoteltu kolmeen teemaan: taitoihin, muotoiluun ja koulutukseen liittyviin visioihin. Kussakin teemassa on tulevaisuustaulukossakin esiintyneiden teemojen mukaan kategoriat: mikään ei muutu, haavekuva, kauhukuva ja yllättävä. Lisäksi joukossa on tyhjiä kortteja, joille voi kirjoittaa omia näkemyksiä kustakin teemasta.

Muotoilukoulutuksen tulevaisuuskorttien tarkoituksena on antaa inspiraatiota tulevaisuuden osaamisen ennakkointiin ja jatkuvaan muotoilukoulutuksen kehittämistyöhön. Ne ovat kaikkien vapaasti ladattavissa ja hyödynnettävissä. Jatkuvalle ennakkointityölle muotoilukoulutus pysyy ajan hermolla ja pystyy tuottamaan osaajia myös tulevaisuuden tarpeisiin.



Kuva 29. Tulevaisuuskortit on tarkoitettu tukemaan muotoilukoulutuksen tulevaisuuden mahdollisuuksien ja uhkakuvien ennakoimista. (Kuva: Emmi Putkonen & Paula Nurminen)

Lue lisää

Putkonen, E. 2020. Kolme tulevaisuuskuva suomalaisesta muotoilukoulutuksesta. LAB Pro. [Viitattu 17.12.2020]. Saatavissa: <https://www.labopen.fi/lab-pro/kolme-tulevaisuuskuva-suomalaisesta-muotoilukoulutuksesta/>.

Lähteet

Boman-Björkell, A. & Känkänen, A. (toim.) 2020. Muotoilun korkeakoulutuksen profiilikartta. LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 14. Viitattu [16.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-352-6>

Laamanen, T-K. & Känkänen, A. 2020a. Muotoilualan nykyhetken osaamistarve. Muotoilualan toimijoiden näkökulma. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.). Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 60-85. [Viitattu 04.11.2020] Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>

Laamanen, T-K. & Känkänen, A. 2020b. Tulevaisuuden muotoilukohteet ja osaaminen. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.). Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 118-137. [Viitattu 04.11.2020] Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>

Laamanen, T-K. & Känkänen, A. 2020b. Tulevaisuuden muotoilukohteet ja osaaminen. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.). Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 118-137. [Viitattu 04.11.2020] Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>

Kuvalähteet

KUVA 24. Pöysty, A. mukailen Laamanen, T-K. 2020. Kaikkien vastaajien seitsemän eniten mainittua osaamistarvetta sekä eniten mainitut osaamistarpeet vastaajaryhmittäin. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.). Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 67. [Viitattu 04.11.2020] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>

Teollisen muotoilun tulevaisuus 2035

Merja Kosonen, Metropolia
Piia Ryttilähti, Lapin yliopisto

Lapin yliopisto ryhtyi toteuttamaan Teollisen muotoilun tulevaisuustyöpajojen sarjaa keväällä 2019, jolloin Lapin yliopistossa järjestettiin kaksi työpajaa teollisen muotoilun opetus- ja tutkimushenkilökunnalle teemasta teollisen muotoilun tulevaisuus 2035. Ensimmäinen työpaja järjestettiin huhtikuussa ja toinen toukokuussa 2019. Näihin työpajoihin osallistui yhteensä 9 henkilöä. Sama työpaja järjestettiin samana vuonna myös Metropolia-ammattikorkeakoulun teollisen muotoilun pää- ja sivutoimiselle opetus- ja tutkimushenkilökunnalle. Metropolian työpajaan osallistui 5 tutkimus- ja opetushenkilökuntaan kuuluvaa teollisen muotoilun asiantuntijaa. Kaiken kaikkiaan työpajoihin osallistui koulutettuja ja kokeneita muotoilun ammattilaisia teollisuudesta ja yritysälästä. Mukana oli myös muotoilun tutkimuksen akateemisia asiantuntijoita kuten post doc -tutkijoita. Työpajat olivat olennainen osa työpaketin 4 kehittämistyötä.

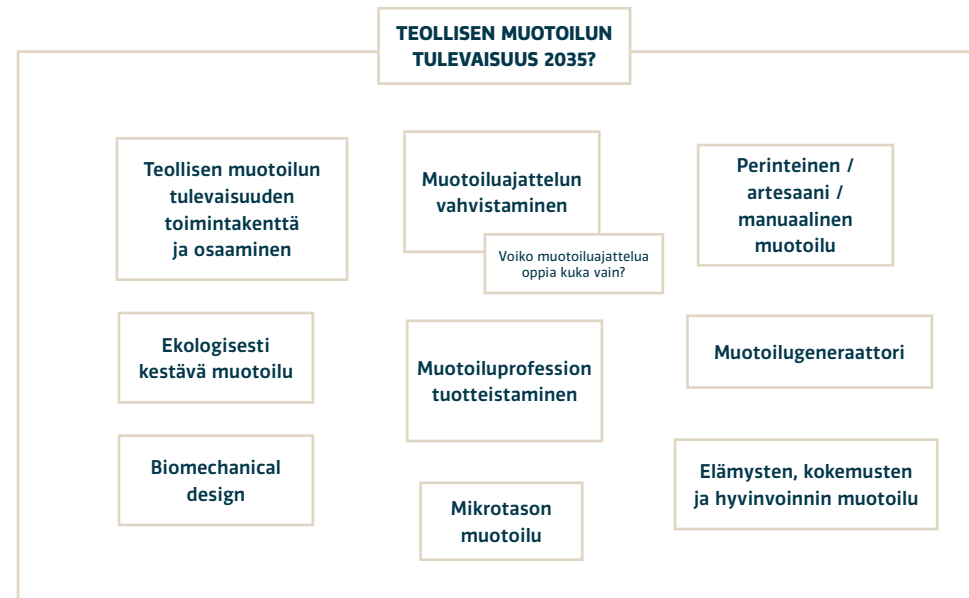
Metropolian teollisessa muotoilussa koulutetaan tuote- ja palvelusuunnittelun asiantuntijoita. Koulutuksessa painottuvat kestävän ja käyttäjälähtöisen suunnittelun lisäksi teknologinen osaaminen. Koulutuksen tekninen orientaatio sisältää niin 3D-tulostuksen kuin VR-teknologioiden opintoja. Metropolian tutkimus- ja kehittämishankkeissa (TKI) on keskitytty kestävään kaupunkikehittämiseen ja älykkääseen liikkumiseen. Lapin yliopiston teollisen muotoilun opinnoissa on kolme painopistealuetta: tuotemuotoilu, vuorovaikutussuunnittelu ja palvelumuotoilu

Teollisen muotoilun tulevaisuutta vuoteen 2035 arvioitaessa nousi esille yhdeksän keskeistä teemaa (Kuva 14). Eniten keskustelua herättivät teollisen muotoilijan toimintakent-

tä ja osaamistarpeet tulevaisuudessa. Teollisen muotoilun määrittelyä alana ja tämän käsitteen ajankohtaisuutta tarkasteltiin suhteessa sopeutuvuuteen ja muutosalttiuteen uusia haasteita kohdattaessa. Teollisen muotoilijan nähtiin elävän ajassa ja muovaavan professiotaan maailman muutosten mukana ilmiöstä toiseen.

Molempien korkeakoulujen työpajoissa teollisen muotoilun toimintakentän tulevaisuutta hahmotettiin kahden eri skenaarion valossa. Ensimmäisessä toimintakentän ja osaamisen nähtiin entisestään laajenevan. Toinen keskittyi teollisen muotoilun toimintakentän kiteytymiseen ja selkeytymiseen, jolloin teollisesta muotoilusta voidaan nähdä irtautuvan omiksi itsenäisiksi muotoilukentiksi esimerkiksi palvelumuotoilu ja vuorovaikutussuunnittelu.

Tulevaisuuden muutosten ja haasteiden, kuten ilmastonmuutoksen, muovijätteen lisääntymisen, materiaalteknologioiden kehittymisen ja uusien innovaatioiden ilmaantumisesta nähtiin tarvittavan luovaa ongelmanratkaisukykyä sekä ratkaisukeskeiset työvälineet ja taidot omaavia ammattilaisia myös tulevaisuudessa. Muotoilijan vastuun ekologisesti kestävästä muotoilusta ja massakulutuksesta katsottiin edelleen korostuvan. Ekologisesti kestävä muotoilun keskeisinä osatekijöinä nähtiin kiertotalous, materiaalteknologian kehitys, muotoilun eettisyys, uudenlaiset prosessit ja menetelmät, innovaatiot, alueellisuus ja alueellisten voimavarojen korostuminen, ihmislähtöisyys ja käytettävyyttä sekä käyttäjien aktiivisuuden lisääminen tuote- ja palvelukokonaisuuksien kehittämisessä. Tuotteiden ja palveluiden vahvemman integroinnin osaksi ekologisia ratkaisuja nähtiin lisäävän kestävä muotoilua ja sen arvostusta myös käyttäjien näkökulmasta.



Kuva 30. Teollisen muotoilun tulevaisuus 2035 -työpajojen teemat. (Kuva: Sini Myllylä mukailien Elisa Hartikainen)

Biomekaaninen ja mikrotason muotoilu nousivat työpajassa esille uusina innovatiivisina avauksina teollisen muotoilun tulevaisuudesta. Luonto suunnittelun lähtökohtana ja inspiraationa, alueellisten voimavarojen hyödyntäminen, kuten Lapin yliopiston tapauksessa Arktinen ympäristö (luonto, kasvit, eläimet ja systeemit), voisivat osallistujien mukaan tuottaa yhdessä uusien biologian, kemian ja lääketieteen alueiden kokeilujen kanssa mielenkiintoisia uusia innovaatioita. Eettiset kysymykset nousivat esille myös tässä teemassa osallistujien pohtiessa solumuotoilua ja esimerkiksi mikrotason kyborgimuotoilun roolia tulevaisuuden teollisessa muotoilussa. Ihmisen ja koneen suhde muotoiluprosesseissa tulee olemaan mielenkiintoista seurattavaa. Nähtäväksi jää, mikä on koneen ja mikä ihmisen tuottamaa.

Koneen ja ihmisen rooli liittyy kysymykseen aitoudesta. Muotoilijan rooli innovaatioiden ja aitouden tuottamisessa nähtiin keskeisenä teollisen muotoilun arvona myös tule-

vaisuudessa. Työpajoissa käytiin keskustelua muotoilusta generaattorina, joka kattaa generatiivisen muodonannon tekoälyn avulla ja algoritmipohjaisen 3D-geometrian generoinnin. Muotoilijoiden ja insinöörien yhteistyö on ollut aina keskeistä muotoilussa, ja tämän yhteistyön nähtiin olevan tärkeää myös tulevaisuudessa. Muotoilugeneraattorien tehtäväksi jää myös suunnitteluprosessien nopeuttaminen ja työkalujen kehittäminen.

Perinteisen muotoilun ammattiosaamisen, eli artisaaniosaamisen ja muiden materiaalien työstämiseen ja kolmiulotteiseen hahmottamiseen liittyvien käytännön taitojen ja tietojen, havaittiin jääneen vuosituhannen vaihteessa taustalle teknologian kehittämissä ja automatisaatiotavoitteissa. Artesaaniosaamisen lisäksi muotoilun lopputuotteissa näkyvän tuotteiden ja materiaalien alkuperäisyyden, vanhojen materiaalien, tuotantotapojen tai prosessien hyödyntämisen ja modernisoinnin sekä aitouden ja yksilöllisyyden nähtiin palaavan osaksi muotoilun ydinarvoja.

Voiko muotoiluajattelua oppia kuka vain?

Muotoilullisen ammattiosaamisen tuotteistaminen oli neljäs laajempi kokonaisuus, joka oli paikannettavissa työpajojen herättämässä keskustelussa. Muotoilun työkalujen ja prosessien tuotteistamiseen liittyi uutena näkökulmana muotoilukäytännön tarkastelu matematiikan kaltaisena omana kielenään. Muotoilu matematiikkana -keskustelu linkittyi pohdintaan muotoiluajattelusta, design thinking -näkökulmaan ja jopa huoleen siitä, miten muotoiluajattelun voidaan nähdä levinneen paikoin jopa liian laveaksi yleistason määritelmäksi ja opetettavaksi sisällöksi alasta riippumatta.

Muotoiluajattelun ydinosaamisen paikan tuminen muotoiluun tulisi varmistaa myös tulevaisuudessa. Muotoilijan osaamisen ydinaluetta ovat muotoilu ja ratkaisujen löytäminen luovan ajattelun keinoin. Niiden omaksumisen tai niiden puutteen nähtiin korostuvan monialaisissa opiskelija- ja työryhmissä. Huoli muotoiluajattelun yleistymisestä ja monitulkintaisuudesta on palautettavissa kysymykseen muotoilijan tarpeellisuudesta ja merkityksestä tulevaisuudessa. Muotoiluosaamisen popularisoituminen voi olla uhka mutta myös mahdollisuus. Palvelumuotoilu nähtiin merkittävänä muotoiluajattelun popularisoijana yrityskentän suuntaan. Sen ansioksi luettiin yritysten kasvanut kiinnostus muotoiluajatteluun ja -prosesseihin osana yritysten entistä kokonaisvaltaisempaa strategista suunnittelua.

Viimeisenä eli yhdeksäntenä työpajoissa esille nousseena teemana esitellään lopuksi elämysten, kokemusten ja hyvinvoinnin muotoilu. Elämyksellisten ja kokemuksellisten tuotteiden ja palvelujen kehittäminen on kuulunut sisäänrakennettuna tavoitteena käyttäjälähtöiseen muotoiluun jo vuosikymmenten ajan. Nyky-yhteiskunnan informaatiotulva ja kaikkialla läsnäolevuuden vaatimus nähtiin stressaavana elämäntapana, jonka vastapainoksi muotoilun tehtävänä on tuottaa mielekkäitä ratkaisuja fyysisistä ja henkistä hyvinvointia tukemaan. Mielenrauhan vahvistaminen, hiljaisuuden ja ”tyhjien tilojen” muotoilu sekä ärsykkeiden vähentäminen mainittiin konkreettisina hyvinvoinnin muotoilun tavoitteina.

Tässä katsauksessa tarkastelujen teemojen analyttisempi pohdinta on tehty Teollisen muotoilun tulevaisuus 2035 -työpajoista tuotussa artikkelissa, josta saa tarkempaa tietoa seuraavassa osiossa. Artikkelissa keskitytään tarkemmin muotoilun toimintakentän, kestävä muotoilun sekä elämysten ja kokemusten muotoilun teemojen sisältöihin muun muassa konkreettisten haastattelukatkelmien kautta.

Artikkeli: Tulevaisuuden teollinen muotoilu tuote- ja palvelukehityksen ytimessä

Teollisen muotoilun tulevaisuustyöpajojen 2035 sarja toteutettiin Piia Rytilahden ja Elisa Jaakkolan fasilitoimana keväällä 2019 Lapin yliopistossa ja joulukuussa 2019 Metropoliasa. Työpajoista kerätty aineisto litteroitiin ja aineistosta tehtiin analyysi. Työpajat olivat olennainen osa työpaketti 4:n kehittämistyötä. Merja Kosonen ja Piia Rytilahti kirjoittivat työpajojen tuloksista artikkelin otsikolla Tulevaisuuden teollinen muotoilu tuote- ja palvelukehityksen ytimessä Satu Miittisen toimittamaan kirjaan Muotoilun avaimet älykkääseen teollisuuteen ja liiketoiminnan ketterään kehittämiseen. Julkaisu on sekä opikirjaksi että ammattilaiskäyttöön suunniteltu, ja sitä tehtiin yhteistyössä Teknologiateollisuuden kustannusyhtiön Teknova Oy:n kanssa. Kirja julkaistaan alkuvuodesta 2021.

Artikkelin lopussa todetaan, että teollinen muotoilu muuttuu monitahoisemmaksi kattaen yhä laajempia kokonaisuuksia. Teollisen muotoilijan työkalupakkiin on tullut kiertotaloutta, tekoälyä, uusia materiaaleja sekä teknologioita, kuten esimerkiksi XR. Tulevaisuudessa työkaluihin tulisi lisätä generatiivista mallinnusta, pelimootoreita, logaritmistä mallinnusta, koodausta, kvanttiteknologiaa jne. Teknologian kehitystä tulee seurata jatkuvasti, ja muotoilijan on ymmärrettävä erilaisia ilmiöitä, jotta osataan varautua tulevaisuuden muotoilutarpeeseen.

Teolliselle muotoilulle ja teolliselle muotoilijalle voi olla useita rinnakkaisia ja relevantteja termejä ja nimityksiä. Nyt on jo selkeästi nähtävissä, että teollisen muotoilijan koulu-

Piia Rytilahti, Lapin yliopisto
Merja Kosonen, Metropolia


tuksen saanut voi työllistyä usealle eri toimialalle ja käyttää erilaisia ammattinimikkeitä sen mukaan, millaisia työtehtävät ovat.

Muotoilijalla tulee olla laaja ymmärrys muotoilun kontekstista. Muotoilu tuo arvoa organisaatioiden strategiseen toimintaan. Kompleksinen maailma vaatii uudenlaisia toimintatapoja, jotka auttavat organisaatioita menestymään muutoksen keskellä. Uuden aallon muotoilu tehdään jo nyt yrityksen rakenteissa, jolloin puhutaan esimerkiksi organisaatiomuotoilusta ja työn muotoilusta. Niissä palvelumuotoilulla on jo oma selkeä roolinsa. (Tikka 2018, 123.) Muotoilun tutkimuksen tehtävänä on tuottaa uutta tietoa siitä, mitkä asiat kulloinkin asetetaan muotoilun kohteeksi. Tulevaisuuden muotoilun tehtävänä voi olla jopa uudenlaisten talousjärjestelmien suunnittelu. (Tonkinwise 2014, 30-31.)

Lähteet

Tikka, V. 2018. Ketterä organisaatio vie kohti avaruutta ja sen yli. Teoksessa Tikka, V. & Gävert, N. (toim). Designin uusi aalto. Merkitystä ja menestystä tälle vuosisadalle. Helsinki: Siltala. 123-131.

Tonkinwise, C. 2014. Design Studies—What Is it Good For? Design and Culture. Vol. 6(1), 5-43.



Metropolia

Campus Arabia

Metropolia's Exhibitions
5.-15.9.2019

Ready19 Thesis Exhibition, Student Works Exhibitions, Conjunction Exhibition and Hanging 3D Printer Demo

Hämeentie 135 D

5.9.
Opening hours 16-19

6.9.
Opening hours 12-18

9.-13.9.
Opening hours 12-18

14.-15.9.
Opening hours 12-16

The event is part of Helsinki Design Week's programme. The largest design festival in the Nordic countries is held from 6.-15 September 2019.

Helsinki
Design
Week

Finnish Design Academy

Merja Kosonen,
Metropolia

Campus Arabia -näyttely

Campus Arabia näyttelykokonaisuus oli osa Helsinki Design Weekin ohjelmaa 5.-15.9.2019. Campus Arabia sisälsi Ready19-opinnäytetyönäyttelyn, Conjunction-näyttelyn, opiskelijatöiden näyttelyn sekä Hanging 3D Printer -demon. Arabian kampuksella ollut näyttely esitteli muotoilun opiskelijoiden harjoitus- ja opinnäytetöitä ja uudenlaisia oppimisympäristöjä. Näyttelykokonaisuus avasi näkymiä Metropolia Ammattikorkeakoulun muotoilun ja luovien alojen nykyisyyteen ja tulevaisuuteen. Muotoilijan työ ja työympäristöt ovat jatkuvassa muutoksessa, ja virtuaalista ja lisättyä todellisuutta hyödyntävät työkalut tuovat mukanaan uusia työskentelytapoja. (Design Metropolia 2019)

Kuva 31. Campus Arabia juliste.
(Kuva: Mari Tervonen & Oskari Huolman)

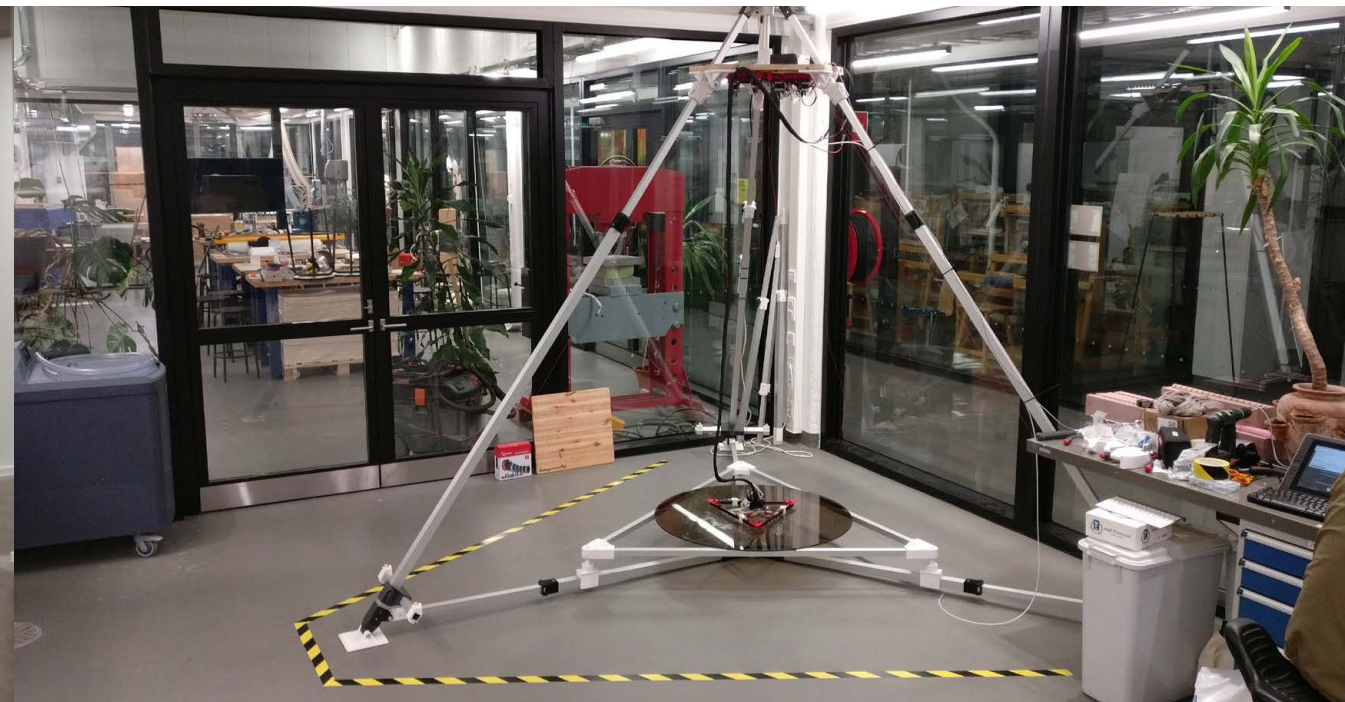
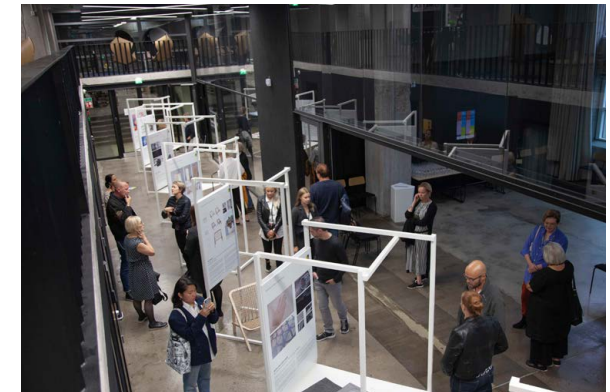
Kuva 32. Campus Arabia -näyttely toi esiin, miten uudet teknologiat ovat jalkautuneet suunnittelun työkaluiksi. (Kuva: Nora Anttonen)

Campus Arabia näyttelyn tavoitteena oli esitellä uusia digitaalisia oppimisympäristöjä ja teknologioita kampuksella sekä opinnäytetöiden kautta tuoda esiin, miten uudet teknologiat ovat jalkautuneet suunnittelun työkaluiksi.

Ready19-opinnäytetyönäyttelyssä oli esillä vastavalmistuneiden muotoilijoiden tilasuunnitelmia sekä tuote- ja palvelukonsepteja. Tavoitteena näyttelyssä oli esitellä työpaketti 4:ssä tehtyä kehitystyötä, ja näyttely esitteli osaamista sekä valmiutta vastata niin fyysisen kuin digitaalisen maailman haasteisiin.

Kuva 34. Hanging 3D-printteri.
(Kuva: Atte Linna)

Kuva 33. Opinnäytetöitä esittelevä Ready19-näyttely oli osa Campus Arabia -näyttelykokonaisuutta.
(Kuvakollaasi: Eerika Minkkinen)





Kuva 35. Tietokonekotelon VR-laitteistolle, Eetu-Kasper Heikkisen opinnäytetyö. (Kuva: Eetu-Kasper Heikkinen)

Ready19-näyttelyssä oli esillä FDAn toimeksiantona tehty Eetu-Kasper Heikkisen teollisen muotoilun opinnäytetyö "Tietokonekotelon VR-laitteistolle". Näyttelyssä oli esillä myös sisustusarkkitehtuurin opiskelijan Oona Auramon työ "Tilakokemus hotellisuunnittelussa", jossa päästiin testaamaan ja oppimaan virtuaalitoimellisuuden hyödyntämistä tilasuunnittelussa.

Kuva 36. Oona Auramon opinnäytetyö "Tilakokemus hotellisuunnittelussa". (Auramo 2019, 69.)



Kuva 37. Pietari Noutereen opinnäytetyö Augmented Reality -sovelluksen käyttöliittymä. (Noutere 2019, 47.)

Pietari Noutereen teollisen muotoilun opinnäytetyö oli Augmented Reality -sovelluksen käyttöliittymän suunnittelu. Siinä ongelmaa yritetään ratkaista luomalla älylaseilla toimiva sovellus, joka hyödyntää augmented reality eli lisätty todellisuus -teknologiaa.

Näyttelyvieras pääsi myös tutustumaan kampuksen oppimisympäristöihin, kuten VR-työasemiin, jotka ovat opiskelijoiden vapaasti käytettävissä teollisen muotoilun opetustiloissa.

Lähteet

Design Metropolia. Campus Arabia – Helsinki Design Week 2019. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://muotoilu.metropolia.fi/4800-campus-arabia-helsinki-design-week-2019/>

Kuvalähteet

Kuva 36: Auramo, O. 2019. Teoksessa: Tilakokemus hotellisuunnittelussa. AMK-opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu. 69. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:a-201905098894>

Kuva 37: Noutere, P. 2019. Teoksessa: Noutere, P. Augmented Reality -sovelluksen käyttöliittymän suunnittelu. AMK-opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu. 4. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019052411685>

Lue lisää

Heikkinen, E-K. 2019. Tietokonekotelon VR-laitteistolle. AMK-opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019053113680>

Muotoilun ja tekniikan rajapinnat muotoilutoimistoissa

Tarmo Karhu,
Turun AMK

Muotoilun ja tekniikan raja on koulutuksen näkökulmasta yleensä melko tarkka. Muotoilijoita koulutetaan muotoilijan tutkintoon valmistavissa muotoilun koulutusohjelmissa osana muuta kulttuurialan koulutusta. Tekniikan koulutuksista valmistetaan insinööreiksi ja koulutus painottuu teknismatemaattisiin aineisiin ja suunnittelussakin tähän näkökulmaan. Työelämässä alat yhdistyvät erilaisissa suunnittelu- ja tuotekehitysprojekteissa, paikoin saumattomasti ja paikoin selkein saumoin. Koulutuksen osalta muotoilua ja tekniikkaa on yhdistetty esimerkiksi Turun ammattikorkeakoulussa (Turun AMK), jossa muotoilun koulutuksessa on viime vuosina profiloitunut vahvasti tekniikan suuntaan niin, että muotoilu (muotoiluinsinööri) on yksi kuudesta valinnaisesta erikoistumisalueesta kone- ja tuotantoin-sinöörien koulutuksessa.

Muotoilun mahdollisuudet ja osaamistarpeet rajapinnoilla – muotoilutoimistojen haastattelut

Haastattelujen tarkoituksena on valottaa muotoilun ja tekniikan yhteisiä toiminta-alueita muotoilutoimistojen työssä sekä herättää pohdintoja myös muotoilun ja tekniikan koulutuksissa erilaisista osaamistarpeista ja -mahdollisuuksista. Muotoilun ja tekniikan rajapinnasta keskusteltiin teema-haastatteluissa neljässä suomalaisessa muotoilutoimistossa, jotka olivat henkilöstömääriltään 3–20 henkilöä.

Suomen pienellä markkina-alueella ja vaihtuvissa talouden suhdanteissa muotoilutoimistot ovat usein melko laaja-alaisia, ja toimeksiantot voivat vaihdella ”vaateripustimista kranaatinheittämiin”. Kuitenkin muotoilutoimistot, varsinkin pienemmät, myös usein erikoistuvat joihinkin muotoilun osa-alueisiin, kuten esimerkiksi kulkuneuvojen tai pienelektronikka-tuotteiden muotoiluun. Osalla haastatelluista toimistoista toimeksiantot ulkomailta ovat satunnaisia, mutta joillakin toimeksiantoja esimerkiksi idän markkinoille on paljon.

Muotoilun ja tekniikan rajapinnoilta löytyy myös osaamistarpeita, koska näkökulmat suunnittelu- ja kehittämistyöhön ovat usein hyvin erilaiset.

Toimeksiantojen sisällöissä painotus on muuttunut tuotteiden muotoilusta tuotekehitykseen ja laajempien kokonaisuuksien tarjoamiseen avaimet käteen -periaatteella. Tämä heijastelee muotoilukäsityksien ja -kentän laajenemista, mikä luonnollisesti näkyy myös muotoilutoimistojen työssä, työnkuvissa ja osaamistarpeissa. Tällaisiin laajempiin kokonaisuuksiin voi liittyä esimerkiksi lisensointia, komponenttien valmistuttamista, markkinointia, tulevaisuuden näkyvien tutkimista, ennakkointia ja niihin pohjautuvaa

Muotoilija rakentaa tuotekehityksen näkökulmasta prosessia iteratiivisesti tarkentuvina ja kehittyvinä kierroksina, jolloin kokonaisuuden ja yksityiskohtien yhtäaikainen hahmottaminen korostuu. Insinööri näyttäisi hahmottavan suunnittelun näkökulmasta prosessia lineaarisena jatkumona kohti valmista tuotetta.

konseptimuotoilua, strategista muotoilua sekä tietenkä-

palvelumuotoilua, joka osittain koetaan vain uutena käsitteenä käyttäjäkeskeiselle muotoilulle. Muotoilun ja tekniikan rajapinnoilta löytyy myös osaamistarpeita, koska näkökulmat suunnittelu- ja kehittämistyöhön ovat usein hyvin erilaiset. Usein projekteissa työskentelee vain yksi projektista vastaava muotoilija ja asiakkaan puolelta usean henkilön (insinöörin tms.) ryhmä. Tällöin erityisesti muotoilijalta vaaditaan vahvaa kokonaisnäkemystä, ymmärrystä muun muassa tekniikan näkökulmista ja kykyä yhdistää näkökulmat yhteiseen tavoitteeseen. Vastaavasti muotoilun näkökulmien ymmärtäminen ja muotoilulliset taidot auttavat insinööriä yhteisen tavoitteen näkemisessä.

Osassa toimistoista koko henkilökunta oli muotoilijoita, kukin vähän erilaisilla painotuksilla. Etenkin pienemmissä muotoilutoimistoissa on tarve pystyä tekemään vähän kaikkea. Varsinkin kuluttajaelektronikkatuotteissa tarvitaan paljon insinööriosaaamista, jona nähtiin muun muassa materiaali- ja valmistusosaaminen. Vaikka asiakkaalla on usein omat mekaniikkasuunnittelijat, myös muotoilijalla täytyy olla jokin ymmärrys teknologioista ja esimerkiksi materiaalien valmistetavuudesta.

Muotoilijan pitää ymmärtää niin asiakkaiden, insinöörien kuin markkinoidenkin näkökulmat sekä tuotannollistamisen teknologiat. Muun muassa liiketoimintamallien muutoksien seu-

rauksena asiakkaat ovat alkaneet tarvita ja haluta laajempia

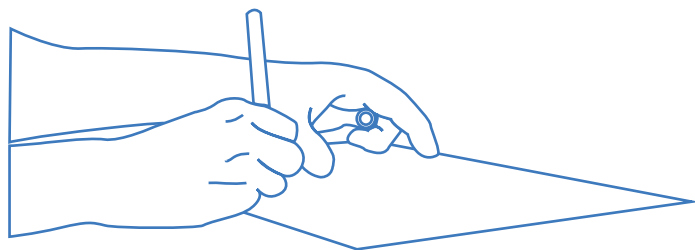
kokonaistoimituksia pelkän muotoilun sijaan. Kokonaisuuksien hallinta, niiden esittely ja argumentointi nousevat tällöin tärkeiksi osaamisiksi.

Muotoilutoimistoissa kyky viedä projektia eteenpäin on keskeistä muotoilijan osaamisesta. Alun ideoinnissa ja näkökulmien tuonnissa voi olla useampia henkilöitä mukana, mutta projektin ottaa hoitaakseen yleensä yksi henkilö. Projektissa tulee eteen monenlaisia asioita, jotka tulee ratkaista parhaalla mahdollisella tavalla. Tällöin on ymmärrettävä suunnitteluun ja prosessiin kytkeytyvät eri näkökulmat.

Näkemyksiä muotoilijan ja insinöörin eroista

Muotoilija rakentaa tuotekehityksen näkökulmasta prosessia iteratiivisesti tarkentuvina ja kehittyvinä kierroksina, jolloin kokonaisuuden ja yksityiskohtien yhtäaikainen hahmottaminen korostuu. Insinööri näyttäisi hahmottavan suunnittelun näkökulmasta prosessia lineaarisena jatkumona kohti valmista tuotetta. Insinööritoimistossa toimitaan nimikkeellä suunnittelija, kun taas muotoilutoimistossa käytetään nimikettä muotoilija tai tuotekehittäjä. Muotoilijoiden osaamisena insinööritoimistossa nähtiin kokonaisvaltaisempi lähestyminen ja uusien ratkaisujen mahdollistaminen, piirtäminen ja tuotteen ulkonäköön liittyvä osaaminen. Insinööritoimistos-

Kuvituskuva 3. (Kuva: Annika Pöysti)



sa insinöörin esteettistä osaamista kuvattiin sanoin: "Tommonen siitä tuli, mutta kyllä silmä tottuu."

Tosi monesti kuulee, että joku sanoo: "Voisitko laittaa tähän vähän taiteellista näkemystä. Me tehtiin inssien kanssa tämmönen, nyt kaipais vähän taiteellista näkemystä"..." (H1)

Muotoilutoimistoissa oli useasti havaittu, että muotoilijoiden mukaantulo tuottaa ongelmia, koska he nostavat esiin ongelmia ja suurempia muutostarpeita kuin mihin ollaan valmiita esimerkiksi paremman käytettävyyden saavuttamiseksi. Tämä selvästi osoittaa tottumuksen lineaarisiin prosesseihin, joissa muotoilu nähdään ulkonäön muotoiluna prosessin loppupäässä. Jos lähdetään perinteiseltä pohjalta ratkaisemaan ongelmaa, ei välttämättä tiedetä tai kyseenalaisteta, onko ongelma edes oikea. Tässä tulee esille muotoilu- ja insinööriyön prosessien ero. Muotoilijan tehtävä olisi ensin selvittää todellinen ongelma, jota vasta sitten lähdetään ratkaisemaan. Tällöin keskeiseksi nousee ongelman konkretisointi niin, että se voidaan myydä päätöksentekijöille. Silloin insinööreille tutut tavat konkretisoida ongelmia ranskalaisin viivoin ja kaavioin eivät välttämättä riitä, vaan tarvi-

Opettajilla on suuri vastuu antaa opiskelijoille rinnakkaisaloista ajanmukaista ja myös toisia aloja kunnioittavaa kuvaa. Toiseksi opiskelijat pitäisi saattaa jo opintojen aikana tekemään yhdessä, kuten työelämässäkin toimitaan.

taan konseptimuotoiluin keinoja.

Muotoilun tuomaa lisäarvoa voi olla vaikea perustella yrityksille, jos kuva muotoilusta on pinnallinen tai vanhentunut. Usein voisi olla helpompi perustella asiat teknologian kautta, mutta muotoilijalla ei välttämättä ole osaamista tähän tai perustelut eivät vain taivu tekniikan kielelle. Siispä muotoilu saatetaan mieluummin piilottaa kokonaistoimituksen sisään, jolloin sitä ei tarvitse erikseen perustella. Tämän voi nähdä muotoilun arvostusta alentavana tai arvon näkemistä estävänä asiana laajemminkin.

Yhteenvetoa haastatteluista

Haastattelujen perusteella voidaan todeta, että muotoilu ja tekniikka yhdistyvät monella tavalla ja melko saumattomastikin. Yhdistävä tekijä voi olla esimerkiksi yksi työntekijä tai tiimi, joilla on molempia osaamisia. Yhteinen näkemys on, että ainakin perusymmärrys molemmista (muotoilu, tekniikka) osa-alueista, näkökulmista ja tekemisen tavoista on hyvä olla kaikilla suunnittelun, muotoilun, tuotekehityksen tehtävissä. Myös johdon tasolla on hyväksi perusymmärrys tekniikan ja muotoilun toisiinsa limittymisestä.

Niin ja alusta loppuun asti yks kaveri, et ei siihen tuu välillä mitä isoissa firmoissa, et muotoilija tekee A-pinnat eli ulkopuolen ja sit tulee mekaniikkainssi ja tekee B-pinnan ja sit se on siinä. Mut meillä se sama ihminen tekee alusta loppuun asti. Siinä on pakkoki ymmärtää ne molemmat puolet. (H1)

Koulutuksissa tätä on otettu huomioon lisääntyvästi ja toisaalta painotuksiltaan vaihtelevasti. Vaikka työelämä kouluttaa, on koulutusaloillakin varaa lisätä painotusta sekä tekniikan että muotoilun molemminpuolisen ymmärryksen parantamiseksi ja näkemysten uudistamiseksi. Opettajilla on suuri vastuu antaa opiskelijoille rinnakkaisaloista ajanmukaista ja myös toisia aloja kunnioittavaa kuvaa. Toiseksi opiskelijat pitäisi saattaa jo opintojen aikana tekemään yhdessä, kuten työelämässäkin toimitaan. Pakollisilla harjoittelujaksolla opiskelijat pääsevät tarkistamaan ja tarvittaessa oikomaankin mahdollisia virheellisiä tai vain vanhentuneita käsityksiä. Nämä lähtökohdat voidaan myös yhdistää yhteisissä opintoprojekteissa ja erilaisissa yritys yhteistyön ja yhteisopettajuuden muodoissa.

Lue lisää

Karhu, T. & Hakkarainen, P. 2020. Muotoilun ja tekniikan rajapinnat muotoilutoimistoissa. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 86–103. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>.

Haastattelut

Muotoilutoimisto 1. 21.10.2019, haastattelussa 2 henkilöä (H1, H2)

Muotoilutoimisto 2. 22.10.2019, haastattelussa 2 henkilöä (H3, H4)

Muotoilutoimisto 3. 1.11.2019, haastattelussa 2 henkilöä (H5, H6)

Muotoilutoimisto 4. 19.11.2019, haastattelussa 3 henkilöä (H7, H8, H9)

Kaikki haastattelut äänitettiin ja aineistot litteroitiin äänityksistä. Suorien lainauksien yhteydessä haastateltavaan viitataan kirjaintunnuksella ja yksilöivällä järjestysnumerolla (H1–H9).

04

Profiloituminen

Opiskelijoiden ammatillinen profiloituminen

Pia Rytilahti,
Lapin yliopisto

Hankkeen tavoitteena on ollut muotoilun metataitojen kehittäminen ja vieni-ti opetussuunnitelmiin. Hankkeessa on tunnistettu, että urasuunnittelun sanalistamiseksi tarvitaan muotoilualan laajennettua asiantuntijuuden määrittelyä (esim. Falin 2011) ja sanoittamista työelämälähtöisesti sekä muotoilukoulutuksen profi ointia ja yhteisen huippuosaamisen kehittämistä muotoiluopetuksessa. Muotoiluosaamisen sanoittamisessa sidosryhmille keskeinen työväline on opiskelijoiden osaamisportfolio. Sen systemaattinen ja ohjattu kokoaminen läpi opintojen niin sanottuna muotoiluosaamisen monialaisena opinnollistamisena (vrt. Koikkalainen et al. 2020, 22) on tarpeena vasta tunnistettu useissa muotoilualan korkeakouluissa. Opiskelijan osaamisen profi ointi työhaun ja työnantajan näkökulmasta hakee näin ollen vasta perusteita yleistettävälle mallille, jolla voitaisiin tunnistaa yhteismitallisesti muotoilualan monialainen osaaminen.

Perusteet muotoilukoulutuksen yleisen mallin alustavalle hahmottamiselle ja seikkaperäisemmälle kehittämiselle tulevaisuudessa voidaan kuitenkin lainata yleisellä tasolla laadituista ohjeistuksista, kuten Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto ARENE ry:n selvityksistä YAMK-tutkintojen rakenteellisesta kehittämisestä (ARENE ry 2016). ARENEn tekemä raportti kokoaa yhteen olemassa olevien YAMK-tutkintojen vahvuudet ja ominaispiirteet käytännönläheisenä maisteritason tutkintona sekä kuvaa YAMK-koulutusten linkittymisen ammattikorkeakoulujen strategiaan painoaloihin ja yhteiskunnallisiin tarpeisiin (ARENE ry 2016, 3). Lähivuodet

osoittavat, millä tavoin työelämään kiinteässä yhteydessä oleva YAMK-tutkintokoulutus maisteritasoisena koulutuksena on suhteessa yliopistojen tarjoamaan tutkimuspainotteiseen muotoilun korkeakoulutukseen.

ARENEn (2016, 11) raportin mukana suomalainen YAMK-koulutus on kansainvälisesti vertaillen vahva esimerkki monialaiseen TKI-toimintaan rakentuvasta maisterikoulutuksesta. Opiskelijoilta edellytettävä kahden vuoden (Laki ammattikorkeakoululain muuttamisesta 28.12.2018/1368) työkokemus mahdollistaa YAMK-opintojen kytkemisen ammattikorkeakoulujen monialaiseen TKI-toimintaan. Tämä on suomalaisen järjestelmän erityispiirre. YAMK-tutkinnon suorittaneiden jatko-opintoväylät yliopistojen tohtorikoulutuksiin ovat kuitenkin paremmat muualla Euroopassa kuin kotimaassa. Puolet ammattikorkeakouluista arvioi, että jatko-opintomahdollisuudet ulkomailla ovat hyvät tai vähintään keskinkertaiset. Maisteritutkintojen profi ilien tunnistamisessa ja vertailussa voidaan hyödyntää tutkintojärjestelmien ja eurooppalaisen tutkintojen viitekehyksen kehittämisessä syntyneitä tietoa ylempien korkeakoulututkintojen keskeisistä osaamistavoitteista European Qualifications Framework (EQF) mukaan (ARENE ry 2016, 11). Osaamistavoitteiltaan YAMK-tutkinnot rakentuvat monilta osiltaan samoille osaamistavoitteille kuin tutkimuspainotteinen maisterikoulutus (ARENE ry 2016, 12).

Suomalaisen korkeakoulujärjestelmän ammatillisesti painottuneen maisteritutkinnon toimintamallin tunnistaa seuraavista osaamistavoitteista: asiantuntijaosaaminen, syvällinen



poikkitieteellinen/monialainen lähestymistapa, tutkimus- ja innovaatiotoiminta, autonomisuus, vastuullisuus, yhteiskehittäminen, työelämä- ja tulevaisuusorientaatio, työelämäverkostot, moniulotteisuus ja käsitteellinen osaaminen (ARENE ry 2016, 12). Osaamistavoitteet ovat samansuuntaisia myös yliopistojen maisteritutkintojen toimintamallissa, mutta painotus on muotoilun tutkimuspainotteisessa opetuksessa.

Omaa osaamista edustavan portfolion rakentamiseksi muotoilun opiskelijat tarvitsevat ymmärrystä ja näkemystä paitsi alansa nykytilanteesta ja tulevaisuuden suuntaviivoista, myös aikaa pohtia koulutuksessa sekä sen aikaisessa työelämä- ja tutkimusyhteistyössä kumuloituvasti kehittyvää henkilökohtaista muotoiluosaamista sekä sen varaan rakentuvaa muotoilijaidentiteettiä ja asiantuntijuutta. Koulujen portfolioiden rakentamisen käytännössä korostetaan joko vakiintuneita taiteellisia ja muotoillisia työnäytteitä sisältäviä portfolioiden rakentamisen malleja tai monialaista osaamista korostavaa kansainvälistä, amerikkalaista tai eurooppalaista mallia, jossa oma osaaminen tuodaan esille niin sanottujen perinteisten objektiivisten tietojen lisäksi henkilökohtaisten sosiaalisten, tietoteknisten, taiteellisten ja muiden taitojen näkökulmasta. Eurooppalainen malli esitellä omaa osaamista sopisi hyvin monialaiselle muotoilijalle, joka voisi jo opintojensa aikana luoda profiiliin ja tallentaa siihen tietoja projekteistaan ja opintojensa muista vaiheista (European Qualifications Framework, EQF). Europass-järjestelmään sisältyy myös liikkuvuustodistus, joka esittelee ulkomailla opiskeltaessa, työskennellessä tai vapaaehtoistyötä tehtäessä hankittua kansainvälistä kokemusta ja taitoja. Eurooppalaisen tutkintoviitekehityksen ja Europass-järjestelmän kaltaiset käytännöt opiskelijoiden omaehtoisen osaamisen rekisteröinnissä ja ylläpitämisessä eivät kuitenkaan tule esille kaikkien korkeakoulujen opintosuunnitelmissa tai linkity selkeästi opiskelijoiden osaamisprofiilien akentamiseen koulujen opintotarjonnassa. (EU 2020.)

Lähteet

ARENE ry. 2016. Ammattikorkeakoulujen maisterikoulutus osaamisen uudistajana ja kansallisena koulutusinnovaationa. [Viitattu 8.9.2020]. Saatavissa: http://www.arena.fi/wp-content/uploads/Raportit/2018/arena_ammattikorkeakoulujen-maisterikoulutus-osaamisen-uudistajana-ja-kansallisena-koulutusinnovaationa_koko-raportti.pdf?t=1526901027

European Qualifications Framework (EQF). [Viitattu 29.11.2020]. Saatavissa: <https://europa.eu/europass/fi/european-qualifications-framework-eqf>

EU. Euroopan unioni. 2020. Europass: Ota seuraava askel: Maksuton apuvälineesi opiskeluun ja työntekoon Euroopassa. [Viitattu 13.10.2020]. Saatavissa: <https://europa.eu/europass/fi>

Falin, P. 2011. Praktinen diffuusio . Muotoilu asiantuntijuuden alueena ammatillisen identiteetin näkökulmasta. Väitöskirja. Lapin yliopisto. Rovaniemi. Acta Electronica Universitatis Lapponiensis 70. [Viitattu 12.2.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:ula-201152411>

Koikkalainen M., Mattila O., Mäkimurto-Koivumaa S. & Tiainen M. 2020. Matkaopas: Kohti uutta YAMK tutkintokoulutusmallia. Lapin ammattikorkeakoulu. Sarja B. Tutkimusraportit ja kokoomateokset. [Viitattu 12.2.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:78-952-316-361-4>

Laki ammattikorkeakoululain muuttamisesta 28.12.2018/1368. Finlex. [Viitattu 29.11.2020]. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/201813>

Piia Ryttilähti,
Lapin yliopisto

Koulujen portfolioikäytännöt

Muotoilun opiskelu on monialaista ja monitieteellistä. Muotoilijoiden tehtävä on nyky-yhteiskunnassa tuottaa laaja-alaista horisontaalista, niin sanottua T-muotoista ymmärrystä monialaisista toimintakentistä sekä kykyä tuoda ratkaisukeskeisesti yhteen niiden erityisosaaminen. Lisäksi hyvin monet eri alojen ammattilaiset tekevät muotoilutyötä, eivät ainoastaan muotoilijat. (Kimbell 2011.) Muotoilukoulutuksen tuottaman osaamisen representointi alan ulkopuolelle vaatiikin opiskelijalta nykyisin yllättävän paljon pohdintaa, sillä alan sekä sisä- että ulkopuolelta heijastuvan monialaisuuden paineessa on jokaisen muotoilijaksi valmistuvan opiskelijan yleensä henkilökohtaisesti ratkaistava, mihin tekijöihin hänen oma erottautumisensa perustuu ja mikä on hänen muotoilijaidentiteetinsä. Muotoilualan korkeakoulutuksessa käydään edelleenkin keskustelua siitä, mitkä ovat ne muotoilun perustavat osaamisalueet, joilla muotoilukoulutus erottuu muista aloista.

Monialainen asiantuntijuus

Keskeistä muotoilukompetenssien rakentamiselle koulutuksen näkökulmasta ovat konkreettiset metataidot, kuten verkkopohjainen itsenäinen oppiminen, monialaisen asiantuntija-aineiston ja uuden osaamisen tunnistaminen sekä henkilökohtaisen oppimissuunnitelman itsenäinen tekeminen. Muotoilun metataitojen kehittäminen ja vienti muotoilualojen opetussuunnitelmiin on eri korkeakouluissa toteutettu eri tavoin, ja niihin panostetaan eri vaiheissa opetussuunnitelman opintosisältöjä. Lisäksi muotoilualan opintoja luonnehtii projektimuotoinen työskentely, joka erityisesti työelämäyhteistyössä toteutettuna on usein tapauskohtaisesti räätälöityä opiskelua. Tällöin muotoilun metataitojen tunnistaminen ja vienti opetussuunnitelmiin

säilyy jokseenkin yleisellä tasolla, kuten projektityöskentelyn ja muotoiluajattelun peruseriäätteiden haltuunotossa.

Yliopistoissa tukeudutaan edelleenkin niin sanottuun akateemiseen sivistysyliopiston ideologiaan, jonka tehtävänä on tiede- ja tutkimusperusteisesti kasvattaa opiskelijoidensa kriittistä ajattelutapaa (Niiniluoto 2003; UNI-FI 2016).

Yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja tutkimuslaitosten muodostamien tietoyhteisöjen strategia ja profiloituminen määrittelevät yhteisön sisäisen työnjaon. Yliopistojen tehtävänä on vapaan tutkimuksen sekä tieteellisen ja taiteellisen sivistyksen edistäminen sekä tutkimukseen perustuvan ylimmän opetuksen antaminen. Ammattikorkeakoulut toimivat työelämärajapinnassa antaen työelämälähtöistä koulutusta ja harjoittaen työelämäorientoitunutta TKI-toimintaa. Tutkimuslaitokset huolehtivat niille määritellyistä tehtävistä. (UNIFI 2016, 4.)

Yleisellä ja mahdollisimman laaja-alaisella tasolla opiskelijoita kannustetaan tekemään itsenäisiä valintoja ja kehittymään asiantuntijoiksi valitsemallaan taiteen ja muotoilun sekä niiden tutkimuksen alueella. Tätä ajattelumallia noudatetaan muotoilun akateemisessa koulutuksessa, jossa yhdistyvät tiede ja taide. Aalto-yliopistossa ja Lapin yliopistossa opiskelijat syventyvät pääaineensa tai maisteriohjelmansa alaan ja koostavat opintonsa hyödyntäen yliopiston monialaista opetustarjontaa sivuainevalinnoista syventäviin valintoihin opintoihin sekä lopulta opinnäytetyön mukaiseen aihevalintaan. Lapin yliopiston Taiteiden tiedekunnan opinto-oppaassa sanotaan taiteen kandidaatintutkintokoulutuksen perustuvan tutkimukseen ja taiteelliseen toimintaan sekä alan ammattikäytäntöihin. Aalto-yliopiston Taiteen ja suunnittelun kor-

keakoulun opinto-oppaan mukaan kandidaatintutkinnon tavoitteena on antaa opiskelijalle taiteellisen työn ja/tai teknillistieteellisen alan edellyttämät tiedolliset ja taidolliset valmiudet sekä edellytykset tutkimukselliseen ajatteluun. Nämä tutkinnot suoritettuaan opiskelijan tulisi olla kykenevä arvioimaan kriittisesti oman alansa tuotteita, palveluita, prosesseja ja metodeja.

Ylempien ammattikorkeakoulututkintojen (YAMK) maisteritasoisessa koulutuksessa on kiinteä yhteys työelämään. Useimmat opiskelijat ovat tutkintoa suorittaessaan työ- ja elinkeinoelämän tehtävissä, mikä tuo osaamiselle oikean tarpeista lähtevän suunnan ja sisällön. (ARENE 2016, 9.) Esimerkiksi Laurea-ammattikorkeakoulussa on kolme ylempään ammattikorkeakoulututkintoon (YAMK) johtavaa koulutusta (Palvelumuotoilu, Tulevaisuuden innovatiiviset digitaaliset palvelut, Service innovation and design), joiden ydinopinnot sisältävät palvelumuotoilun EQF7-tasoisia (European Qualifications Framework) opintoja. Niissä palvelumuotoilua lähestytään palvelujen markkinoinnin ja johtamisen teoreettisista tulokulmista. Ammattikorkeakouluissa on erityisesti ylempään AMK-tutkinnon selkeyttämiseksi kansainvälisesti tukeuduttu eurooppalaiseen tutkintojen viitekehukseen (EQF). Sillä pyritään elinikäisen oppimisen edistämiseen, parantamaan tutkintojen selkeyttä, vertailtavuutta ja siirrettävyyttä. EQF perustettiin vuonna 2008 yhteiseksi viitekehukseksi, jossa tutkintotasoja kuvataan vaatimustasoltaan nousevin osamiskuvauksin. Viitekehysten avulla määritetään eri tutkintojärjestelmien ja niiden tasojen väliset vastaavuudet. Sen on tarkoitus auttaa oppijoita, työntekijöitä, työnhakijoita, työnantajia, ammattiliittoja, koulutuksen tarjoajia, pätevyyden tunnustamiseen osallistuvia elimiä, viranomaisia ja kansainvälisiä järjestöjä. (EU 2019, 5.) Eurooppalaisen korkeakoulutusalueen tutkintojen viitekehyksessä taso 6 vastaa kandidaatintutkinnon tasoa ja taso 7 maisterintutkinnon tasoa. Tasolla 7 opiskelija saavuttaa ”pitkälle erikoistuneet, osittain työ tai opintoalan huippuosaamista vastaavat tiedot, joita käytetään itsenäisen ajattelun ja/tai tutkimuksen perustana. (EU 2019, 18-19.)

Korkeakoulujen muotoilun metataitojen opetus perustuu edelleenkin usein muotoilualojen mukaisiin sisältöihin ja erikoistumisopintoihin. Erityisesti alemman korkeakoulututkinnon sisältämien muotoilun perustaitojen ja -tietojen opetus on vakiintuneiden muotoilukoulujen aineopinnoissa edelleenkin opetuksen keskiössä. Moninaisten opetussisältöjen ja niistä syntyvien kokonaisuuksien perusteella kukin opiskelija luo itselleen oman ammatillisen identiteetin ja osaamisen, joka profi oi häntä muotoilijana.

Henkilökohtaista urasuunnitelmaa tukeva oppiminen avointa globaalia aineistoa hyödyntäen tarkoittaa yliopistoissa ja ylempään ammattikorkeakoulutuksessa yhä useammin myös kansainvälisessä tutkimus- ja kehittämistoiminnassa tapahtuvan opetuksen reaaliaikaista integrointia osaksi oppimista. Esimerkiksi yliopistoissa tämä näkyy jo maisterin opinnäytetöiden eli pro gradu -tutkielmien artikkelimuotoisuudessa niiden linkittyessä osaksi laajempia kansainvälisiä tutkimusverkostoja ja niiden reaaliaikaista, mutta vaihtelevaa toimintakenttää. Tämä kehittää muotoilualojen koulutusosaamisen laadua, mutta samalla se vielä hidastaa kaikille avointen ja yhteisten oppimispolkujen kansallisen tason kehittämistä. Oman opintopolun rakentaminen on pitkälti riippuvainen myös näistä kulloinkin voimassa olevista koulujen yhteistyörakenteista, jotka ulottuvat hyvin laajalle myös muotoilukentän ulkopuolelle. Hyvä avaus kansainvälisten TKI-verkostojen tuottaman osaamisen reaaliaikaiseen hyödyntämiseen suomalaisessa muotoilun koulutuksessa ovat olleet hankkeen puitteisissa toteutetuissa Studia Generalia -sarjat, joissa opiskelijoilla oppilaitoksesta riippumatta on ollut mahdollisuus osallistua kansainvälisen tason luennoille ja työpajoihin. Hankepartnerien kanssa toteutetuissa työpajoissa on kuitenkin tullut esille myös sidosryhmien ja heidän kanssaan tehtävän yhteistyön haarauminen selkeästi kahteen erilliseen kenttään: työelämään ja tutkimusyhteistyöhön. Muotoilun koulutuksessa molemmat ovat kuitenkin merkittäviä osa-alueita muotoilun laadun kehittämisen näkökulmasta.

Portfolioista muotoiluosaamisen oppinnollistamisen työkaluja

Hankkeen tavoitteena on ollut terävöittää viestintää muotoilukoulutuksen tuottamasta osaamisesta. Tämä on osittain myös haasteellinen tehtävä, sillä muotoilukoulutuksessa nykypäivänä otetaan haltuun nopeasti uusia sisältöaitoja – monialaisesti muotoilukentän ulkopuolelta, kuten liiketaloudesta tai palvelujen suunnittelusta. Tällä dynaamisella jatkuvassa muutoksessa olevalla kentällä opiskelijat tarvitsevat nykyistä parempia työkaluja, kuten systemaattista ohjausta läpi opintojen, jotta oma ammatillinen profi ointi ja urasuunnittelun sanallistaminen kehittyisivät läpi

opintojen, eivätkä jäisi vain alemman tai ylempään korkeakoulututkinnon loppuvaiheisiin, aikaan jolloin tulisi jo suuntautua työelämään. Toistaiseksi tämänkaltaiset laaja-alaiset muotoilualan osaamista esittävät portfoliomallit ovat erityisesti ylempään muotoilun korkeakoulutuksessa vasta kehittymässä.

Edelleenkin portfolioissa ja niiden rakentamisen opetuksessa tukeudutaan perinteisempään taiteen ja muotoilun alan osaamisen, muotoilutaitojen visuaaliseen ja esitysteknisesti ammattimaiseen esittelyyn. Kaikissa kouluissa koulutus oman osaamisen tunnustamiseen ja esittämiseen portfolioiden kautta ei myöskään ole pakollista, vaan se sijoittuu valinnaisten opintojen alle.

Seuraavassa on esimerkinomainen, mutta tyyppillinen kuvaus muotoilun alemman korkeakoulututkinnon mukaisesta opintokokonaisuudesta, jonka oppimistavoitteena on tunnustaa ammatillinen osaaminen ja tuottaa siitä esitysteknisesti vakuuttava esitys, portfolio.

Opetuksen suositeltu ajankohta on voitu määrittellä alemman korkeakoulututkinnon suorittamisen loppuvaiheeseen tai sitä

ei ole määritelty lainkaan. Luentomateriaalisia keskitytään esittelemään portfolion rakentamista yleisellä tasolla, kuten valokuvausta ja muuta kuvan rakentamista sekä taittoa. Oman osaamisen tunnistamisella ja sen sanoittamisella tarkoitetaan ensisijaisesti oman muotoilijaidentiteetin tuotteistamista, toisin sanoen brändin rakentamista henkilö- ja asiantuntijabrändäyksen mukaan. Opiskelijan tulee ymmärtää ammatillisen profi oitumisen ja ammatti-identiteetin merkityksen kehittäminen työmarkkinoiden näkökulmasta. Tavoitteena on, että opiskelija pystyisi kehittämään tunnistettavan ammatillisen profi ilin muotoilijana. Lisäksi opiskelijan tulisi ymmärtää alalle tyypillisen toimintaympäristöjen vaihtelun ja eri toimintaympäristöjen erityis-

Tällä dynaamisella jatkuvassa muutoksessa olevalla kentällä opiskelijat tarvitsevat nykyistä parempia työkaluja, kuten systemaattista ohjausta läpi opintojen, jotta oma ammatillinen profi lointi ja urasuunnittelun sanallistaminen kehittyisivät läpi opintojen, eivätkä jäisi vain alemman tai ylempään korkeakoulututkinnon loppuvaiheisiin, aikaan jolloin tulisi jo suuntautua työelämään.

piirteitä. Lisäksi opetus sisältää portfolion sähköiset muodot, jolloin käytetään ilmaisia ammatillinen verkkopresenssi. Portfolioiden tuottamisen opetuksessa huomioidaan myös suunnittelijan ammattieettiset ja tekijänoikeudelliset asiat, minkä lisäksi voidaan tehdä myös vertailevaa selvitystä toisten muotoilijoiden portfolioista. Muotoili-

jan ja suunnittelijan portfolioissa listattuja taitoja ovat: piirustustaito ja luonnostelutaidot, visualisointitaidot, mallinnustaidot, prototyyppitaidot, konseptointitaidot ja -suunnittelu, ideointi, viimeistelytaidot, prosessin kuvaus, vuorovaikutteisuus, asiakastyöt, pakkaus- ja logosuunnittelu, kilpailu- ja näyttelyosallistumiset, näyttelysuunnittelu, harrastukset sekä muu erityisosaaminen.

Ammatillista profi oitumista tukevat muut opinnot ovat moninaiset. Korkeakoulut ovat huomanneet, että yksilöiden välillä on eroa siinä, mitkä yksittäiset kurssit tukevat ammatillisen profi oinnin tavoitteessa kutakin opiskelijaa. Ei voida selkeästi osoittaa, mitkä kurssit ja opintokokonaisuudet ovat tietyille opiskelijalle ne, jotka auttavat rakentamaan yksilön kannalta juuri hänelle relevantit oman ammatillisen identiteetin perusteet. Esimerk-

kejä ammatillista profiloitumista mahdollisesti tukevista kursseista voisivat olla työelämäviestintä, valokuvaus sekä työnäyttekansio ja ammattilaisuus.

Curriculum vitae eli CV mainitaan portfolioiden rakentamisen opetuksessa usein lisäosana, johon sisällytetään henkilökohtaiset tiedot ja taidot sekä muiden alojen osaaminen. Merkille pantavaa on, että muotoiluopiskelijan monialainen osaamisprofiili voi muotoilutaitojen korostuessa usein jäädä portfolioiden rakentamisessa huomioimatta.

Portfolio toimii siten sekä opiskelijan itsearvioinnin että ulkoisen arvioinnin (työelämä, koulutus) välineenä. Yhä useammin kyse on niin sanotusta verkkoportfoliosta, joka on laajennettu digitaalinen ansioluettelo tai CV, ja johon on liitetty omaa osaamista ja työnäytteitä niin, että ne kiinnostavat työnantajaa. Portfolion avulla opiskelija, työelämän edustajat ja opettajat pystyvät varmistamaan muun muassa, että opiskelijan tavoittelemaan YAMK-koulutukseen sisältyy suunnitelman mukaisista EQF7-tason (European Qualifications Framework, EQF) osaamista. (Koikkalainen et al. 2020, 25-26.)

Yksilöllisen osaamisen tunnistamiseksi, sanoittamiseksi ja yksilöllisiin valintoihin perustuvan osaamispolun mahdollistamiseksi voisi olla tarpeen tuottaa oma, esimerkiksi 5 opintopisteen laajuinen opintokokonaisuus henkilökohtaisen osaamisen kehittämiseksi, opinnollistamisesta ja johtamisesta muotoilualoilla (vrt. Koikkalainen et al. 2020, 24, 41). Tällaisessa mallissa opiskelijan osaamispolun yksilökohtaisuus kasvaa, kun siirrytään laajentaviin opintoihin ylempään ammattikorkeakoulun (YAMK) tutkintovaatimusten mukaisesti tai maisterivaiheen opintoihin yliopistoissa. (Koikkalainen et al. 2020, 42).

Oman osaamisen suunnittelun ja tunnistamisen jälkeen opiskelija voisi kuvata työtään ja työtehtävissään hankkimaansa osaamista portfolion avulla. Portfolion avulla opiskelijan

on myös mahdollista arvioida osaamistaan suhteessa eri tukintojen vaatimustasoihin kuten ylempään AMKin kelpoisuusvaatimukseen. Osaamisen portfolio on opiskelijan oman osaamisen, omien vahvuuksien ja kehittämis-kohteiden pohdinnan tuotos ja siten myös henkilökohtainen ja uniikki. (Koikkalainen et al. 2020, 25.)

Lähteet

ARENE ry. 2016. Ammattikorkeakoulujen maisterikoulutus osaamisen uudistajana ja kansallisena koulutussinovaationa. [Viitattu 8.9.2020]. Saatavissa: http://www.arena.fi/wp-content/uploads/Raportit/2018/arena_ammattikorkeakoulujen-maisterikoulutus-osaamisen-uudistajana-ja-kansallisena-koulutussinovaationa_koko-raportti.pdf?t=1526901027

EQF. European Qualifications Framework. [Viitattu 29.11.2020]. Saatavissa: <https://europa.eu/europass/fi/european-qualifications-framework-eqf>

EU. 2019. Eurooppalainen tutkintojen viitekehys tukee oppimista, työskentelyä ja rajat ylittävää liikkuvuutta. Luxemburg: Euroopan Unioni. [Viitattu 28.9.2020]. Saatavissa: <https://www.opf.fi/sites/default/files/documents/eqf-10-vuotta-opas.pdf>

EU. Euroopan Unioni. 2020. Europass: Ota seuraava askel: Maksuton apuvälineesi opiskeluun ja työntekoon Euroopassa. [Viitattu 13.10.2020]. Saatavissa: <https://europa.eu/europass/fi>

Kimbell, L. 2011. Rethinking Design Thinking: Part I. Design and Culture. Vol. 3(3), 285-306.

Koikkalainen M., Mattila O., Mäkimurto-Koivumaa S. & Tihinen M. 2020. Matkaopas: Kohti uutta YAMK tutkintokoulutusmallia. Lapin ammattikorkeakoulu. Sarja B. Tutkimusraportit ja kokoomateokset. [Viitattu 12.2.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-316-361-4>

Niiniluoto, I. 2003. Dynaaminen sivistysyliopisto. Rehtori Ilkka Niiniluodon Helsingin yliopiston avajaispuhe 10.9.2003. Yliopisto. Vol. 51(12-13), 31. [Viitattu 30.9.2020]. Saatavissa: https://web.archive.org/web/20031127235555/http://yliopistolehti.helsinki.fi/2003_12/avajaispuhe.html

UNIFI ry. 2016. Yliopisto 2025. Yhdessä, avoimesti, uudistaen. Suomen yliopistojen yhteinen vuoteen 2025 ulottuva visio. [Viitattu 29.11.2020]. Saatavissa: https://www.unifi.fi/wp-content/uploads/2019/04/Unifi_esite_A4_4sivua_7.12.2016_fin.pdf

Opinnäytetyö: Muotoilijan brändäys, kuinka sanoittaa ja tuoda esiin omaa osaamista

Syitä siihen, miksi muotoilijoiden työllistyminen tuntuu olevan kiven alla, voidaan etsiä varmasti niin muotoilijoista itsestään kuin yhteiskunnasta ja sen ennako-oletamuksistakin asti (Laukkanen 2020).

Suvi Laukkasen opinnäytetyössä tarkastellaan muotoilijan "oman osaamisen sanoittamista" koulutuksen tuomien tietojen ja taitojen sekä muotoilijakumppaneiden kokemusten ja työelämän vaatimusten kautta. Tarkastelun avulla on tarkoitus antaa muotoilijoille käsitys siitä, kuinka he voisivat rakentaa ja luoda uskottavan osaamisprofiilin hyödyntäen kerättyjä tietoja koulutuksesta ja työelämän vaatimuksesta (Laukkanen 2020). Käsitteellä "oman osaamisen sanoittaminen" viitataan huomiointiin siitä, että opiskelijat eivät aina tunnista omaa osaamistaan tai tuo sitä esille työnantajien kriteerien mukaisesti. Työssä pyritäänkin löytämään vastauksia kahteen kysymykseen. Kuinka muotoilijat kaikkialla Suomessa voisivat parhaiten työllistyä valmistumisensa jälkeen? Kuinka he voisivat sanoittaa ja tuoda näkyväksi omaa osaamistaan? (Laukkanen 2020.) Tästä esimerkkinä Laukkanen konseptoi omaa osaamisprofiiliaan hyödyntämään valmiuksiaan työelämän vaatimuksissa.

Työssä on yhdeksi tarkastelun kohteeksi otettu muotoilun koulutuksen vaikutus opiskelijoiden osaamiseen sekä osaamisen sanoittamiseen tai sen puutteeseen, joka pahimmassa tapauksessa sulkee ovia työmarkkinoilla. Muotoilijat pitävät työllistymistä erittäin haastavana. Siihen vaikuttavat muun muassa tekijöiden määrä sekä se, että muotoilijan ammattiosaamista ei työmarkkinoilla tunneta (Laukkanen 2020).

Jouni Siilffer,
Savonia

Opinnäytetyössä vertaillaan lyhyesti tämänhetkistä koulutustarjontaa ja opetussuunnitelmia sekä niiden ajantasaisuutta suhteessa työelämän vaatimukseen. Yleisluontoinen vertailu tehdään opetussuunnitelmatasolla Savonia-ammattikorkeakoulun ja Lapin yliopiston välillä.

Kokemuksiin perustuvaa tietoa muotoilijaopiskelijoiden sekä elinkeinoelämän edustajien kokemuksista ja näkemyksistä suhteessa muotoilijoiden työllistymiseen kartoitettiin kyselytutkimuksen avulla. Kyselyyn osallistui yhteensä 31 Savonia-ammattikorkeakoulun, Lapin yliopiston ja Aalto-yliopiston opiskelijaa kolmelta eri vuosikursilta. Tämän lisäksi viisi muotoilua hyödyntävää yritystä vastasi kyselyyn. Muotoilua hyödyntävien yritysten henkilömäärä oli keskimäärin yli kymmenen henkeä. Yrityksille tehdyt kysymykset jakaantuivat teemoihin, jotka olivat yleiset tiedot yrityksestä, yritysten kokemukset muotoilijoiden osaamisesta sekä yrityksen näkemykset töiden hakemisesta. Yritysten tarkempaa toimialaa ei työssä tuotu esiin.

Kyselyssä esitetyt kysymykset muotoilijaopiskelijoille

1. Millaisia kokemuksia muotoilijoilla on harjoittelusta ja työllistymisestä muotoilun aloilta?
2. Millaisia kokemuksia muotoilijoilla on muotoilijoiden koulutuksesta?
3. Millaisia kehitysideoita muotoilijoilla on työllistymisen ja koulutuksen parantamiseksi?



Kuva 38. Yleisimmistä virheistä, joita muotoilija (opiskelija) voi tehdä työtä hakiessaan. (Laukkanen 2020, 32).



Kuva 39. Koulutukseen tarvittavista muutoksista. (Laukkanen 2020, 29).



Kuva 40. Tulevaisuuden työnhaun elementeistä, joilla helpotetaan työnhakua. (Laukkanen 2020, 34).

Kyselyssä esitetyt kysymykset yrityksille

1. Millaisia kokemuksia yrityksillä on muotoilijoiden osaamisesta?
2. Millaisia kokemuksia yrityksillä on muotoilijoiden koulutuksesta?
3. Millaisia kehitysideoita yrityksillä on muotoilijoiden osaamisen tai koulutuksen parantamiseksi?

Kyselyn yhteenveto esitellään alkuperäisen työn mukaisesti koosteena, johon on nostettu keskeisimmät esiin tulleet kokemukset työnhausta sekä sellaisia koulutukseen liittyviä osa-alueita, joihin sekä opiskelijat että yritykset toivoivat jatkossa muutoksia. Laukkanen oma profiili sitetään tässä tekstissä sanallisena kiteytyksenä niistä elementeistä, joiden pohjalta hän ryhtyy muotoilijana kehittämään omaa profiiliaan ohti työelämän vaatimuksia.

Kuvalähteet ja lue lisää

KUVA 38. Laukkanen, S. 2020. Yleisimmät virheet töiden hakemiseen liittyen. Teoksessa: Laukkanen, S. Muotoilijan brändäys: kuinka sanoittaa ja tuoda esiin omaa osaamista. AMK-opinnäytetyö. Savonia-am-mattikorkeakoulu, teollinen muotoilu. 32. [Viitattu 3.5.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-20200410488>

KUVA 39. Laukkanen, S. 2020. Kuvio koulutukseen tarvittavista muutoksista. Teoksessa: Laukkanen, S. Muotoilijan brändäys: kuinka sanoittaa ja tuoda esiin omaa osaamista. AMK-opinnäytetyö. Savonia-am-mattikorkeakoulu, teollinen muotoilu. 29. [Viitattu 3.5.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-20200410488>

KUVA 40. Laukkanen, s. 2020. Kuvio konseptikuvien elementeistä. Teoksessa: Laukkanen, S. Muotoilijan brändäys: kuinka sanoittaa ja tuoda esiin omaa osaamista. AMK-opinnäytetyö. Savonia-am-mattikorkeakoulu, teollinen muotoilu. 34. [Viitattu 3.5.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-20200410488>

Raili Mähönen,
Savonia

Muotoiluopintojen urapolku työelämään

Savonia-ammattikorkeakoulun koordinoimassa työpaketissa 5 on kartoitettu näkökulmia muotoilun opiskelijoiden urasuunnittelutaitoihin. Mitä tämän hetken toimintoja on opintojen aikana oman urasuunnittelun avuksi? Miten niitä voidaan lisätä ja huomioida työelämän nopeat muutokset? Opiskelijan urapolun selvityksen avulla parannamme ja tehostamme opiskelijan joustavaa siirtymistä työelämään. Tavoitteena on saavuttaa jo opintojen aikana vahva oma työelämäorientaatio ja sen rinnalla kulkeva uraohjaus työelämään.

Mitä urasuunnittelu on? Urasuunnittelu on tietoista ja tavoitteellista toimintaa, jonka lähtökohtana on ihminen ja hänen tulevaisuuden toiveensa. Urasuunnittelua ei pidä ymmärtää kapeasti pelkästään opintoihin liittyvänä vaan koko työelämän kestävässä prosessina ja asenteena. (Aarresaari 2020.)

Konkreettiseen suunnitelmaan liittyy visio tulevaisuudesta, päätöksentekoa ja käytännön toimia. Selkeä tavoite ja sen syventäminen ovat tärkeä osa uranäkökulmaa. Mitä tekisin mieluummin? Itsetuntemus, omien vaihtoehtojen tunteminen ja työelämän realiteetit muodostavat urasuunnittelun perustan. Urasuunnittelu on persoonallinen kehitysprosessi, osaamisen kasvutarina ja valintojen sarja. Urasuunnittelu on kokemusten keräilyä käytännössä, työpaikkojen sarja, liikkuvuutta tietäntyyppisissä tehtävissä tai erilaisissa tehtävissä joko lineaarisesti tai vaativuustasolta toiselle edeten. Valinnoilla voi vaikuttaa, onko futuristi, ainutlaatuisen asiantuntija vai taitava tekijä. (HAMK 2020.)

Jyväskylän ammattikorkeakoulu jakaa urasuunnittelutaidot kahdeksan erilaisen näkökulman kautta (Kuva 41).



Kuva 41. Näkökulmia urasuunnittelutaitoihin. (Annika Pöysti mukailen Mähönen 2021, mukailen Kauppila 2018)

Kokonaisvaltainen ohjaus korkea-asteella tuottaa laajasti tuloksia. Opiskelijan ohjaus on moniammatillista yhteistyötä, jonka tavoitteena on opiskelijan asiantuntijuuden kehittyminen ja opintojen sujuvan etenemisen varmistaminen. Opintojen ajan jatkuvalle ohjauksella ja varhaisella tuella edistetään opiskelijan hyvinvointia ja opiskelukykyä. (Savonia 2016.) Opintojen kasvava monimuotoisuus edellyttää ohjauksen rakenteilta joustavuutta ja ohjauksen toteutukselta monikanavaisuutta. Ohjauksen toimintaympäristöä ja yhteistyötä tulee laajentaa joustavien opintopolkujen mahdollistamiseksi. Jokainen opiskelijan kohtaaminen on myös ohjaustilanne. (Savonia 2019.)

Tavoitetilanne tulevaisuudessa on, että opintojen aikana opiskelija saa ohjausta oman osaajaprofilin muodostamiseen ja urasuunnitteluun. Näin opintojen päättämisen ja työelämään siirtymisen kynnyks alenee sekä linkittyvä vahvasti yhteen. (Casalegno 2020.)

Opiskelijan urapolut -selvitys

Hankkeen alussa koottiin eri näkökulmia muotoilun opiskelijoiden urasuunnittelutaitoihin. Selvityksessä oli mukana Turun ammattikorkeakoulun muotoilu- ja muotoiluinsinööriopiskelijat ja LAB-ammattikorkeakoulun sekä Savonia-ammattikorkeakoulun muotoilun opiskelijat. Opiskelijat kuvasivat opintoja ja pohtivat niiden herättämiä ajatuksia sekä miettivät elämäntilannettaan. Aineistoa saimme opiskelijoiden urapolkukuvauksista opintojen ja omien pohdintojen kautta. Näin opiskelijat sanoittivat, minkälaisia ilmiöitä ja asioita opiskelijalla kulkee opintojen rinnalla. (Karhu & Vuolas 2020a.)

Opiskelijan valinnat opintojen aikana ovat hänen urasuunnitteluaan omalle työelä-

män urapolulle. Usein siitä käytetään nimitystä opintopolku tai henkilökohtainen opiskelusuunnitelma (HOPS). Korkea-asteen opinnoissa valinnoilla on vahva ammatillinen orientaatio työelämään, ja siitä syystä urapolku kuvaa paremmin valintojen suuntaa ja vaikutusta.

Muotoilualalle hakeneiden kuvauksissa nousivat esiin omaan elämään liittyvät pohdinnat koulutusta kohtaan. Muotoilualalle hakevat eri ikäiset ja erilaisissa elämänvaiheissa olevat hakijat. Joukossa on aina ammatin vaihtajia ja täydentäjiä sekä pitkän työuran tekneitä. Kuvauksista kuvastui vahva kiinnostus luovia aloja kohtaan sekä merkityksellisen työn tekeminen. Ekologiset elämäntilannat ja mahdollisuus suunnitella luontoa säästäviä tuotteita ja palveluita ilmenivät myös aloituskeskusteluissa. (Mähönen 2019.)

Ajatukset ennen opintojen alkua

Ennen muotoilun opintoja hakijat pohtivat, mitä muotoilun opinnot sisältävät. Mikä miina kiinnostaa ja missä haluaisin työskennellä tulevaisuudessa.

- *Mitä alaa pitäisi opiskella, jos haluaisi suunnitella maitotölkkejä?*
- *Luovat alat kiinnostaa.*
- *Pitäisikö hakea opiskelemaan, en halua jäädä nykyiseen työhöni jumiin.*
- *Onkohan muotoilu mun juttu?*
- *Muotoilu tarjoaa enemmän mahdollisuuksia.*

Hakijat miettivät hakukohdetta ja koulutuksen tasoa.

- *Ammattikorkeakoulu vai yliopisto?*
- *Mihin kouluun hakisin?*
- *Taideakatemia vai muotoilu?*
- *Voi ei pääsykokeet. Selviänkö niistä?*

Ensimmäisen opiskeluvuoden ajatuksia

Ensimmäinen opiskeluvuosi tuo opiskelijalle paljon lisää kysymyksiä. Vastaavatko opinnot sitä mitä kuvittelin? Paikkakunnan vaihdos, uusi kaupunki, uusi opiskelupaikka tuntuvat jännittäviltä, haastavilta, ja opiskeluelämä vetää mukaan.

- *uusien tuttavuuksien, uusien kavereiden*
- *jännittävää, ensimmäisen kerran Habitareen.*
- *opiskelu on kivaa mutta onko tämä oikea ala minulle?*
- *tehtävät ja deadlinet väsyttää, selviänkö tästä?*
- *oma ajankäyttö pistettävä uusiksi.*

Toisen opiskeluvuoden ajatuksia

Toinen opiskeluvuosi tuo jo rutiineja opiskeluun. Opiskeluympäristö on tuttu ja opiskelukulttuuriin on päässyt sisälle. Jos ensimmäisenä opiskeluvuotena on jäänyt opinnoissa rasteja, ne odottavat nyt toisen vuoden alussa ja luovat paineita.

- *mukava palata koulun penkille*
- *vihdoin kunnan yritysprojekteja*
- *tykkään opiskella muotoilua, aika kuluu nopeasti*
- *ensimmäisen vuoden opinnot laahaa jäljessä, painetta syksyyn*
- *asiat tuntuu jo helpommilta*
- *missähän haluaisin työskennellä tulevaisuudessa?*

Kolmannen opiskeluvuoden ajatuksia

Nyt opinnot ovat jo yli puolen välin. Vielä pohditaan opiskeltavaa alaa ja sitä, miten opintojen loppuvaiheen valintoja tullaan tekemään. Harjoitteluun tulisi lähteä mutta minne? Opinnot opinnäytetyön aihe alkaa mietittyä. Myös valmistuminen alkaa lähestyä.

- *lähiopetuksen puute haittaa etenemistä*
- *kuinka ammattitaitoinen minun tulisi jo olla?*
- *nyt on liikaa opintoja ja projekteja, mikään ei etene*
- *suuren vastuun ottaminen projektissa sai minut poistumaan mukavuusalueeltani, mutta se opetti todella paljon.*

Neljännän opiskeluvuoden ajatuksia

Viimeinen opiskeluvuosi tuo paineita moneen suuntaan. Viimeiset opinnot pitää saada päätökseen. Harjoittelua on vielä jäljellä, eikä opinnäytetyön aihe ole vielä ehkä selvillä. On monta kysymystä, jotka tulisi ratkaista vuoden aikana, jos on tavoite valmistua tutkintoajassa. Tai viivästyvätkö opinnot viidennen vuoden puolelle.

- *Ou, mistä teen opinnäytetyön?*
- *Nyt kyllä stressaa, miten kaikki järjestyy.*
- *Voi ei. Korona sotki kaikki työnhaku/koulu suunnitelmat. Loppu opiskelu etänä siis.*
- *Voi kunpa löytäisin oman alan työpaikan ja pääsisin tekemään töitä muotoilijana.*
- *Onpa aika mennyt nopeaan ja kaikki asiat muuttuneet niin paljon neljässä vuodessa.*
- *Haenko jatko-opiskelupaikkaa yliopistosta?*

Viides vuosi tai opintojen päätyttyä

Syyt opintojen siirtymisestä viidennelle vuodelle ovat moninaiset. Opinnäytetyön aika-tila yhteistyöryityksen kanssa on venynyt, tai harjoittelua puuttuu vielä. Harjoittelupaikka on saattanut peruuntua tai siirtyä syksyyn esimerkiksi covid-19-tartuntatilanteen vuoksi keväällä 2020. Myös elämän hallinnan haasteet ovat viivästyttäneet opintoja, ja niitä on moni tehnyt kevennetyn opiskelusuunnitelman mukaan.

- *Suunnitelman tulevaisuudelle täysin avoinna.*
- *Oman linjan opettaja otti kopin. Räättälöitiin opintojen loppu. Kiitos!*

Valmistuminen ja siirtyminen työelämään asettaa myös paineita ja pohdintaa tulevasta. Jos opintojen aikana ei ole vahvistunut oma urasuunnitelma, valmistuva on epävarma työnhakutilanteessa. Mitä työtehtäviä lähden hakemaan ja miten opintojen jälkeen sijoitun työelämään. Mitä paremmin opiskelija on opintojen aikana luonut verkostoja monialaisesti ja laajasti, sitä paremmin hän tiedostaa oman urapolkunsaa työelämään.

- *kevään panostan luultavasti työnhakuun kiinnostus perustaa oma yritys.*
- *harjoittelun kautta projektitöitä tulossa.*

Kartoituksen tulokset

Uraohjauksen kehittämiskohteiksi nousivat kartoituksen pohjalta sen yksilöiminen ja lisääminen sekä tehostaminen opintojen eri vaiheissa. Oppimisympäristössä toimii laaja joukko opiskelijan opintojen urasuunnittelun tukena. Opettajat, opettajatuutorit, ryhmäohjaajat, opintopalvelun henkilökunta, kansainvälisyyskoordinaattorit, opinto-ohjaajat, korkeakoulukuraattori, korkeakoulupsykologi – lista opiskelijaan vaikuttavista tukijoista on laaja. Opiskelija saa halutessaan palveluja opintojensa aikana yksilöllisesti sekä ryhmäohjauksen tai verkko-ohjauksen avulla. (Karhu & Vuolas 2020b.) Kartoituksen tulosten mukaan ohjausta tulee yksilöidä ja kohdentaa herkemmin.

Tärkeintä on, että opiskelijalle opintojen alussa ja niiden aikana esitellään erilaiset tuki- ja ohjausmahdollisuudet. Näin opiskelija on tietoinen, että on mahdollista saada urasuunnitteluun keskusteluapua opintojen eri vaiheissa. Savonia-ammattikorkeakoulussa jokaisella ryhmällä on oma opettajatuutori. Opettajatuutorin ohjaustehtävät opintojen aikana on kirjoitettu Opettajatuutorin oppaaseen, ja ne ohjaavat ohjaus- ja urasuunnittelua opiskelijan tueksi.

Vaikka ohjaustehtävät on kirjattu tarkasti, ne eivät aina tavoita opiskelijaa. Usein vertais-tuki on opiskelijaa lähempänä ja opiskelijatuutorit, opiskelijayhdistys ja opiskelukaverit toimivat arjessa apuna. Yhteistyö myös opis-

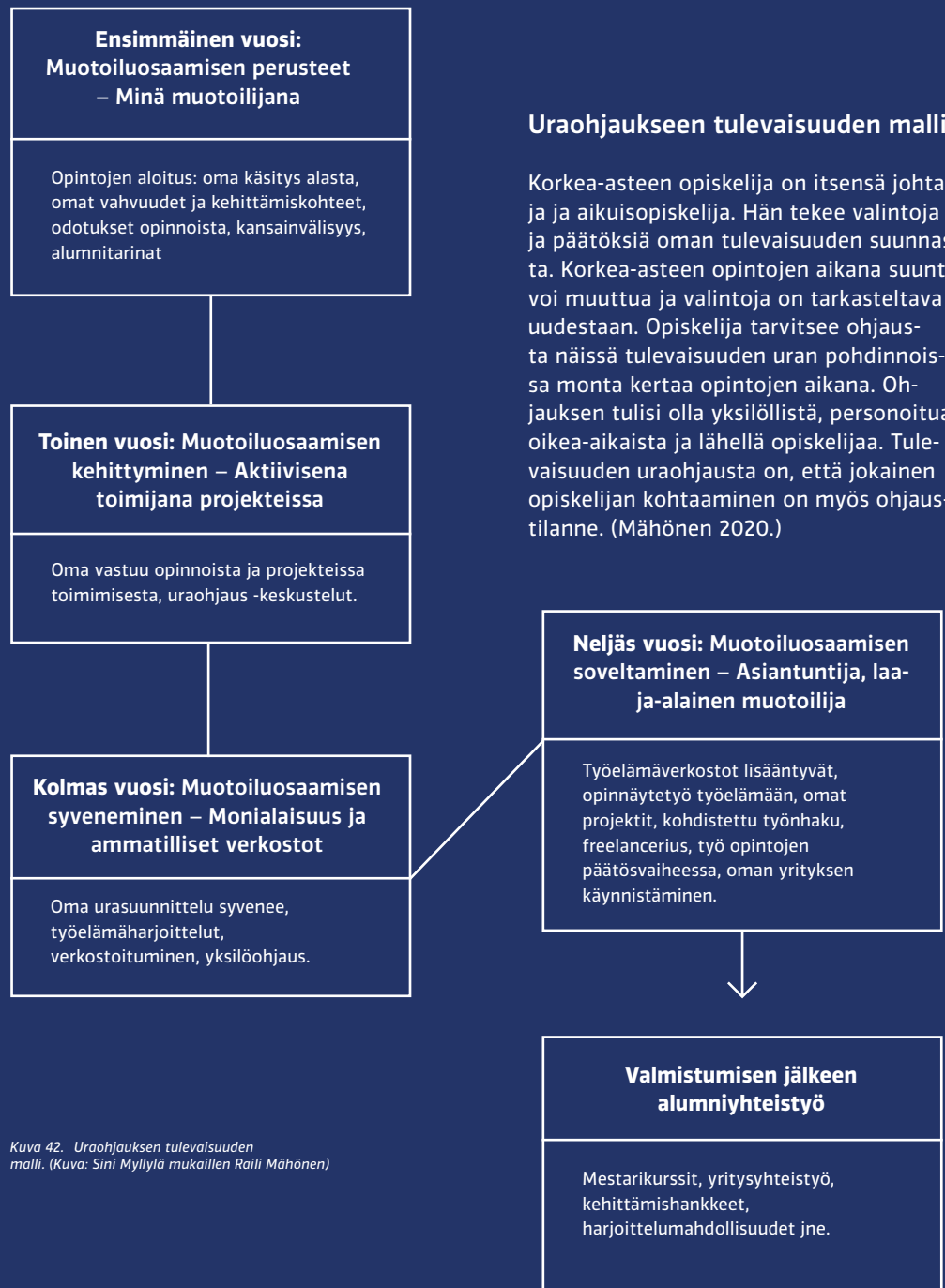
kelijatuutoreiden kanssa on tärkeää. He taapaavat ja ohjaavat eteenpäin, jos ohjauksen tarvetta esiintyy. Opiskelijat myös huomavat ja kantavat kollektiivista vastuuta ryhmän jäsenistä, ja näin pystytään ennakoimaan pudokkaat nopeasti.

Uraohjauksen kehittämisen tavoitteena on opiskelijan vahva oma työelämäorientaatio jo opintojen aikana ja sen rinnalla kulkeva uraohjaus kohti työelämää. Tämä tarkoittaa uraohjaukseen yksilöityä ohjauskeskusteluita, joiden avulla opiskelijan ammatillista urasuunnittelua tuetaan ja ohjataan kohti työelämää. Näin opiskelijan oma uraorientaation mallintaminen vahvistaa työelämään siirtymistä jo opintojen aikana, opintojen lopputilanteessa ja niiden päätyttyä.

Siksi tarvitaan opintojen rinnalle runsaasti erilaisia alumnien uratarinoita, todellisia työelämäprojekteja sekä vahvaa orientaatiota verkostoitumiseen monialaisesti ja kansainvälisesti. Näin luodaan ratkaisuja opiskelijoiden työelämävalmiuksien kehittämiseksi ja vastuun ottamiseksi omasta urasuunnittelusta. Tavoitteena on, että tulevaisuudessa muotoilualan korkeakoulusta siirrytään työelämään joustavasti ja tehokkaasti yhä vahvempina alan ammattilaisina, jotka ovat jo opintojen aikana verkottuneet työelämään ja alan verkostoihin myös kansainvälisesti. Näin ammattilaisella on jo tuntumaa, tietoa ja taitoa huomioida työelämässä tapahtuvat nopeat muutokset ja reagoida niihin elinikäisen oppimisen varmuudella.

Oleellisempaa kuin pohtia mitkä ammatit loppuvat, on miettiä sitä, miten me pystymme oppimaan sellaisia yleistaitoja, joiden avulla pystymme vastaamaan jatkuvaan muutokseen, tuntemaan turvallisuutta ja kehittämään ja uudistamaan osaamistamme. Eri tutkijat ovat kuitenkin jo vuosia todenneet, että työelämän vaadittava osaaminen muuttuu niin nopeasti, että joudumme työuramme aikana uudistamaan osaamistamme useita kertoja. (Lamppu 2018.)

Mielenkiintoinen näkökulma on sattuman merkitys uravalinnassa. Miten sattuma on puuttunut peliin ja opiskeltavaksi alaksi valikoitunut muotoilu? Onko sosiaalisessa mediassa törmätty esimerkiksi muotoilualan julkaisuun, valmistuneen uratarinaan, muotoilijan työelämäkokemukseen tai kertomukseen siitä, kuinka muotoilu on lisännyt liiketoimintaa. Onko ystäväpiirissä, perheessä tai suvussa henkilö, joka opiskelee tai on opiskellut muotoilijaksi. Sattuman vaikutus on ollut ennalta suunnitteleman, yllätyksenä tullut, ja silti ura on alkanut tuntua tavoittelemisen arvoisena polkuna tulevaisuuden työelämään.



Kuva 42. Uraohjauksen tulevaisuuden malli. (Kuva: Sini Myllylä mukaillen Raili Mähönen)

Johtopäätökset

Korkea-asteen opiskelu on itsensä johtamista valitsemallaan urapolulla kohti työelämää. Miten opintojen aikana urapolun suunnittelu alkaa, muuttuu, kehittyy ja vahvistuu? Miten sujuva, joustava ja mahdollisimman nopea siirtyminen töihin onnistuu? Urapolut-selvitys antoi aineistoa opiskelijoiden palautteen avulla kehittää, parantaa ja tehostaa ohjausta jatkossa. Selvityksen avulla syntyi uraohjauksen tulevaisuuden malli muotoilun ammattikorkeakoulun opiskelijoille. Mallia voidaan tulevaisuudessa laajasti soveltaa eri tutkintoaloilla, myös yliopistoissa.

Tärkeä huomio on, että jokainen tapaaminen opiskelijan kanssa on ohjaustapaaminen. Myös vapaa-ajalla tapahtuva opintojen reflektointi ja keskustelut ovat osa ammatillista kasvua. Uraohjaus on pelkistetyksi opiskelijan turvaverkosto, jota hän voi halutessaan hyödyntää oman ammatillisen kasvun tukena. Hän voi myös itse päättää, keitä ovat ne merkitykselliset henkilöt, joiden kanssa voi pohdita urapolun eri mahdollisuuksia.

Vaikka sattuman vaikutusta opintoihin ja elämään emme voi välttää, on opiskelijalla paljon mahdollisuuksia vaikuttaa niin opiskelun kuin työelämän nopeisiin ja yllättäviin muutoksiin.

Lähteet

Aarresaari. Yliopistojen työelämä- ja urapalveluiden verkosto. [Viitattu 14.5.2020]. Saatavissa: <https://www.aarresaari.net/>

Casalegno, O. 2020. Oman opintopolun kuvaus/ suunnitelma. LAB. [Viitattu 10.5.2020]. Saatavissa: https://drive.google.com/drive/folders/1aT-PR-N8IVg-Rnv-62KcyXEBWz95jblm_?usp=sharing_eil&ts=5eb58601

HAMK. 2020. Urasuunnittelu. [Viitattu 14.5.2020]. Saatavissa: <https://www.hamk.fi/opiskelu-hamkissa/uraohjaus/>

Karhu, T., Vuolas, M. 2020a. Muotoilun opiskelijoiden urapolkukuvaukset 2020. Turun ammattikorkeakoulu. Turku.

Karhu, T., Vuolas, M. 2020b. Muotoiluinsinöörien urapolkukuvaukset 2020. Turun ammattikorkeakoulu. Turku.

Kauppila, P. 2018. Avaimia opintoihin integroituun uraohjaukseen. Jyväskylän ammattikorkeakoulun webinaari 18.12.2018.

Kauppila, P. 2018. Näkökulmia urasuunnittelutaitoihin. JAMK. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Webinaari 18.12.2018.

Lamppu, V-M. 2018. Avaimia opintoihin integroituun uraohjaukseen. Jyväskylän ammattikorkeakoulun webinaari 18.12.2018.

Mähönen, R. 2019. Savonia Muotoilun aloituskyselyt 2018–2019. Savonia-ammattikorkeakoulu. Kuopio.

Mähönen, R. 2020. Urapolut-kartoituksen yhteenveto: Turun AMK, LAB ja Savonian urapolkukuvaukset. Kuopio.

Savonia 2019. Opettajatuutorin opas 2019. Savonia-ammattikorkeakoulu. Julkaisusarja D 5, 8/2019. Kuopio.

Savonia. 2016. Pedagoginen ohjelma, strategiakausi 2017–2020. Savonia-ammattikorkeakoulu.

Kuvalähteet

KUVA 41. Kauppila, P. 2018. Näkökulmia urasuunnittelutaitoihin. Jyväskylän ammattikorkeakoulun (JAMK) webinaarissa 18.12.2018.



Kuva 43. Polkuja-näyttely rakennettiin LAMKin (nyk. LAB) Niemen kampuksen galleriatilaan, ja se oli esillä kaksi viikkoa. (Kuvakollaasi: Emmi Putkonen)

Emmi Putkonen, LAB
Ari Känkänen, LAB

Polkuja-näyttely

Toukokuussa 2019 Lahti Design Weekin yhteydessä järjestettiin alumninäyttely, johon oli koottu Muotoiluinstituutista valmistuneiden muotoilijoiden urapolkuja ja töitä niiden varrelta. Näyttelyn tavoitteena oli osoittaa muotoilukoulutuksen monipuolisuus ja se, ja mihin eri ammatteihin koulutus tarjoaa mahdollisuuden suuntautua. Näyttelyyn osallistui yhteensä 45 eri pääaineista vuosina 1986–2012 aloittanutta alumnia.

Näyttely osoitti, miten laaja-alaisesti muotoilualan ammattilaiset toimivat nykyään. Muotoilun alempi korkeakoulutus tarjoaa pohjan toimimiselle luovalla alalla monipuolisesti. Suomen laajuiselle korkeakoulujen urapolkuvälitykselle ja systemaattiselle alumnitoiminnalle on tilausta, sillä se tarjoaisi arvokasta tietoa muotoilukoulutuksen merkityksestä työmarkkinoilla.

Taustaa

Polkuja-näyttely ei ollut ensimmäinen laatuun, sillä teollisen muotoilun koulutuksen juhliessa kymmenvuotistaivaltaan vuonna 2005 Lahden Sibeliustalossa järjestettiin suuri juhlanäyttely, jolla haluttiin osoittaa koulutuksen vaikutus Suomen elinkeinoelämään. Osana kokonaisuutta oli valmistuneiden urapolkuja ja muotoilutöitä esittelevistä plansseista koostuva näyttely. Näyttelyyn osallistui noin 50 alumnia. Näyttely osoitti jo silloin koulutuksen tuloksellisuuden. Osallistujat toimivat poikkeuksetta merkittävässä tehtävässä suomalaisissa tai ulkomaisissa edelläkävijäyrityksissä, tai he olivat työllistyneet muotoilupalveluja tarjoaviin yrityksiin. Saman sisältöinen näyttely toistettiin vielä World Design Capital Helsinki 2012 -hankkeen osana Lahden torilla jazzteltassa esillä olleessa Soul of Design -näyttelyssä, jossa oli mukana Muotoiluinstituutin alumneja kaikista pääaineista. Nämä näyttelyt muistuttivat, että on aina

hyvä aika päivittää tiedot alumnien urapoluista koulutuksen vaikuttavuuden seuraamiseksi sekä kannustavaksi esimerkiksi nykyisille opiskelijoille.

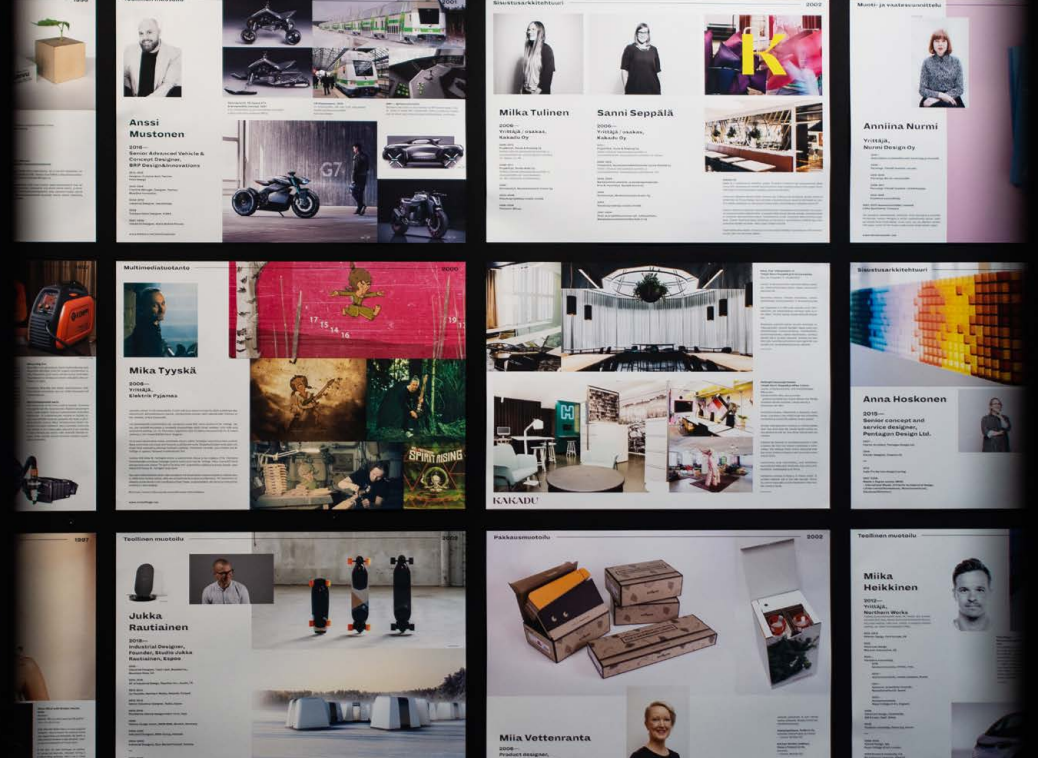
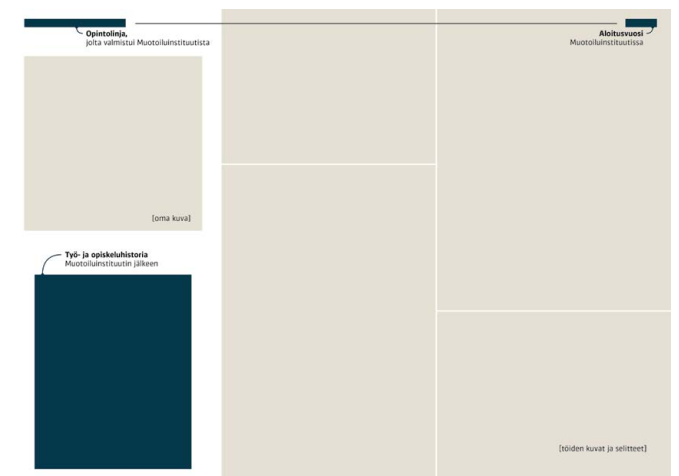
Muotoiluinstituutin alumneja neljältä vuosikymmeneltä

Kuten muidenkin Suomen muotoilukoulujen myös Muotoiluinstituutin alumneja toimii eri puolilla maailmaa merkittävässä muotoilu- ja viestintäalan työtehtävissä. Näyttelyn tavoitteena oli selvittää, millaisia polkuja valmistumisesta nykypäivän alumneilla on ollut. Näillä tarinoilla, jotka ovat vain murto-osa vuosikymmenien varrelta, osoitetaan koulumme alumnien vaikutus suomalaisen muotoilun kehittymiseen sille korkealle tasolle, jolla se tänä päivänä on.

Osallistumisesta haluttiin tehdä alumneille mahdollisimman vaivatonta. Käytännössä näyttely koottiin ottamalla yhteyttä isoon joukkoon alumneja. Heitä pyydettiin ilmaistamaan kiinnostuksensa osallistua näyttelyyn lomakkeella, jonka jäl-

keen kiinnostuneille lähetettiin tarkemmat ohjeet aineistojen toimittamiseksi. Osallistujilta pyydettiin oma kuva, työ- ja opiskeluhistoria (cv) sekä 1–3 kuvaa heidän valitsemistaan uran aikana tehdyistä töistä. Kunkin alumnin aineistoista koottiin 70x50 cm:n kokoinen juliste yhtenäisellä asettelulla (Kuva 44). Julisteiden yläreunassa näkyi opintolinja, jolta henkilö oli valmistunut Muotoiluinstituutista, sekä aloitusvuosi.

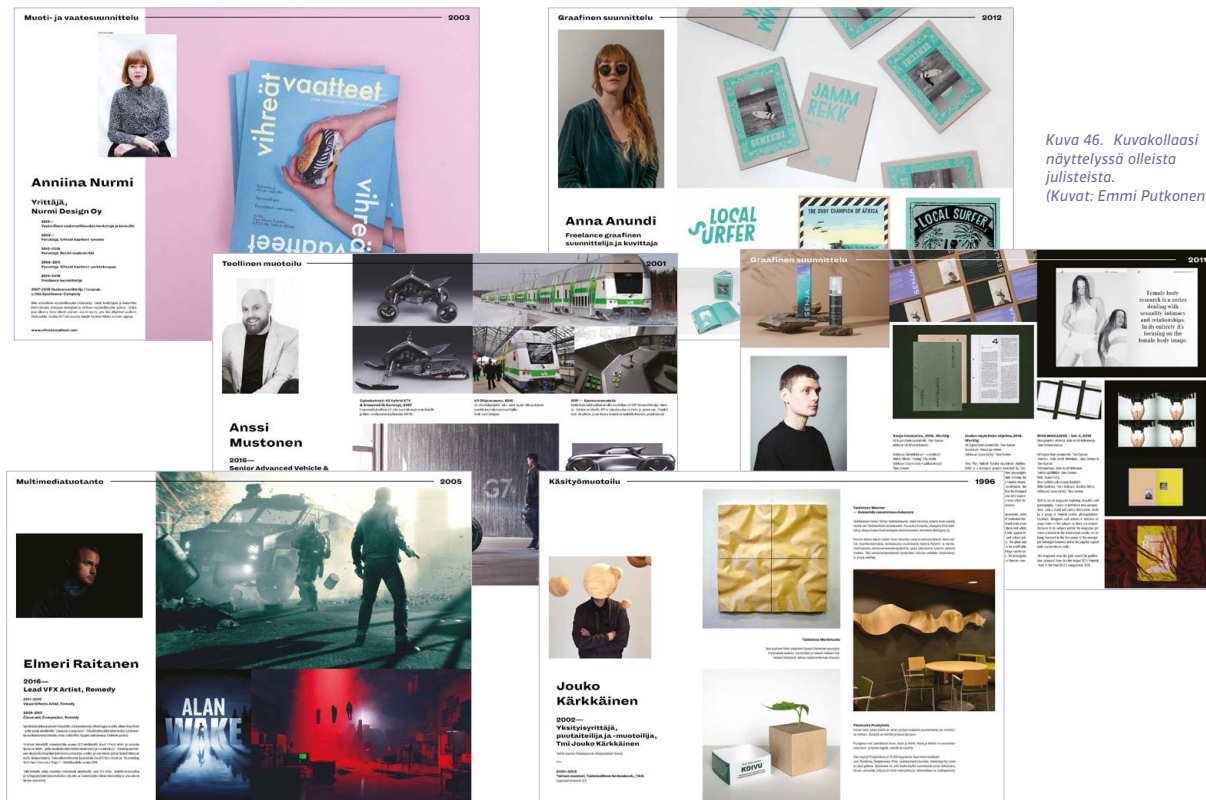
Kuva 44. Julisteiden sisältö taitettiin siten, että ne olisivat asettelun puolesta mahdollisimman yhtenäisiä. (Kuva: Emmi Putkonen).



- 8 **Teollinen muotoilu**
- 1 **Ajoneuvomuotoilu**
- 4 **Kalustemuotoilu**
- 7 **Kalustearkkitehtuuri/tila- ja kalustesuunnittelu**
- 2 **Käsityömuotoilu**
- 6 **Koru- ja esinemuotoilu/kultasepäнала**
- 2 **Muoti- ja vaatetus**
- 3 **Pakkausmuotoilu**
- 5 **Graafinen suunnittelu**
- 3 **Multimediatuotanto**
- 2 **Valokuvaus**

Kuva 45. Alumneja osallistui jokaisesta pääaineesta, eniten teollisesta muotoilusta ja sisustusarkkitehtuurista. (Annika Pöysti mukailen Emmi Putkonen)

Näyttely kokosi lopulta yhteensä kahdeksalta eri Muotoiluinstituutin linjalta valmistuneen 45 alumnin urapolut (Kuva 45). Näyttelyä varten kontaktoidut alumnit lähtivät mielellään mukaan. Osa joutui kieltäytymään kii-reiden vuoksi, mutta hekin harmittelivat tätä erikseen ja toivoivat pystyvänsä osallistumaan seuraavalla kerralla. Yhteys vanhaan oppilaitokseen selvästi elää, ja toiminnassa halutaan olla mukana, vaikka opinnoista olisikin aikaa.



Kuva 46. Kuvakollaasi näyttelyssä olleista julisteista. (Kuvat: Emmi Putkonen)

Opintoala	Jatkotutkinnot	Jatkotutkintojen määrä (kpl)
Teollinen muotoilu	International Design Business Management for professionals (IDBMpro), Vehicle Design x2, Innovation, Design and Engineering	4
Ajoneuvomuotoilu	Collaborative and Industrial Design	1
Kalustemuotoilu	Design Products, Design Products, Product and spatial design, Product and Spatial Design	4
Sisustusarkkitehtuuri / tila- ja kalustesuunnittelu	Master's Degree studies, International Master of Interior Architectural Design (IMIAD), Tilasuunnittelu, Collaborative and Industrial Design, Graafinen suunnittelu	4
Käsityömuotoilu	Taiteen maisteri	1
Koru- ja esinemuotoilu / kultasepäнала	Teollinen muotoilu, Taiteen maisteri, Käsi- ja taideteollisen alan koulutusohjelma, Tulevaisuudentutkimus, Sisustusarkkitehtuuri, Kultaseppämestari	6
Muoti- ja vaatetus	Muoti- ja tekstiilisuunnittelu	1
Pakkausmuotoilu	International Design Business Management (IDBM), Packaging Design, Graduate Communications Design	2
Graafinen suunnittelu	Visual Communication Design	1
Multimediatuotanto	-	-
Valokuvaus	-	-

Taulukko 2. Näyttelyyn osallistuneiden alumnien jatkokoulutukset pääaineittain. (Taulukko: Sini Myllylä mukailen Emmi Putkonen)

Alumnit esimerkinä koulun profilista

Aineistosta oli kiinnostavaa nähdä, miten ja mihin suuntaan alumneiden urapolut olivat kehittyneet, miten he olivat kouluttautuneet Muotoiluinstituutin jälkeen ja minne päin maailmaa tie oli heidät vienyt. Yleinen havainto oli, ettei yhtenäistä linjaa Muotoiluinstituutin merkityksestä urapolun kehittymiselle ollut nähtävissä. Sen sijaan pääaine- eli linjakohtaisia eroja oli havaittavissa esimerkiksi jatkokoulutuksissa ja työn luonteessa.

Suurimmalle osalle osallistuneista alumneista Muotoiluinstituutti oli ensiaskel muotoilu-uralla. Noin puolet eli 22 osallistuneesta alumnista oli Muotoiluinstituutista saadun alemman korkeakoulututkinnon jälkeen suunnannut suorittamaan maisterintutkinnon. Li-

säksi joukossa oli joitakin erilaisilla kursseilla ja täydennyskoulutuksilla osaamistaan päivittäneitä ammattilaisia.

Tässä otannassa jatkokoulutuspolut ovat jakautuneet melko tasaisesti eri alojen välillä (Taulukko 2). Havaittavissa on kuitenkin pieni ero media-alan ja muotoilun välillä. Aikaisimpia kouluttajia ovat olleet kultasepänalalta tai koru- ja esinemuotoilusta valmistuneet, joista lähes jokainen on hankkinut täydentävää koulutusta esimerkiksi kultasepän tai teollisen muotoilun opinnoista. Sen sijaan media-alaa opiskelleet eivät juurikaan ole hakeutuneet jatko-opintoihin. Jatkokoulutukset ovat pääosin täydentäneet Muotoiluinstituutissa hankittua tutkintoa lukuun ottamatta kahta alumnia, jotka ovat myöhemmin kouluttautuneet toiselle muotoilun alalle.

Muotoiluinstituutin jälkeen ulkomaille töihin tai jatko-opintoihin suuntasi 45 alumnista yhteensä 12 eli vain noin neljäsosa. Heistä kahdeksan oli näyttelyajankohtaan mennessä palannut takaisin Suomeen. Opiskeluvaihtoa ei otettu laskennassa huomioon. Pääasiassa kaikki ulkomaille maisteriopintoihin hakeutuneet olivat päätyneet Lontooseen Royal College of Artsiin. Lisäksi samat henkilöt olivat jatkaneet työtä ulkomailla, erityisesti Isonsa-Britanniassa ja Yhdysvalloissa. Kansainväliset maisteriopinnot voivat siis ohjata kansainväliselle uralle.

Työllistymisessä voidaan nähdä kolme eri suuntaa: toimiminen ison yrityksen tuotekehityksessä, oman yrityksen perustaminen ja toimiminen freelancerina. Freelance-suunnittelija oli toistuva työnimike erityisesti visuaalisen viestinnän ja korumuotoilun aloilla. Aineiston pohjalta monen ura on myös alkanut opintojen jälkeen freelance-suunnittelijana, josta on useimmiten edetty oman yrityksen perustamiseen. Kaikilla osallistuneilla oli kuitenkin selkeä ja johdonmukainen urakehitys, joka on monella vienyt korkeisiin asemiin, kuten muotoilujohtajaksi. Näyttelyyn osallistuneet alumnit ovat enimmäkseen pysyneet valitsemallaan muotoilun alueella laajentaen ajan myötä osaamistaan.

On huomioitava, että projektin näyttelyaspekti vaikutti aineiston laatuun. Alumneista kontaktointiin ainoastaan vastuuopettajien näkemyksen mukaan urallaan menestyneitä, joten aineistosta ei voida tehdä johtopäätöksiä siitä, miten menestyksekkäästi alumnit yleisesti ovat työllistyneet muotoiluopintojen jälkeen.

Urapolut kertovat muotoilualan kehityksestä ja koulujen erityispiirteistä

Lopulta kuitenkin jokaisen ura on omannäköinen, eikä urapoluista voida vetää johtopäätöstä siitä, millaiselle urapolulle Muotoiluinstituutti ohjaa. Aineistosta on havaittavissa intohimo tehtyä työtä kohtaan, ja

Työllistymisessä voidaan nähdä kolme eri suuntaa: toimiminen ison yrityksen tuotekehityksessä, oman yrityksen perustaminen ja toimiminen freelancerina.

moni on onnistunut muovaamaan myös työtään omannäköisen. Näyttelyaspekti toi esille sen, miten henkilöbrändi tai muotoilijaidentiteetti näkyvät näyttelyssä esiteltävän aineiston valinnassa. Aineisto tuo myös esille monenlaisia asioita koulutuksen jälkeisistä vaiheista sen mukaan, mistä näkökulmasta sitä tarkastellaan.

Laajemmasta koko Suomen kattavasta aineistosta voisi olla jatkokouluttautumisen ja työllistymisen lisäksi luettavissa esimerkiksi yhteiskunnallisiin muutoksiin ja teollisuuden rakenteeseen sidotut ilmiöt, kuten kuinka monen ulkomaanvuoden kuluttua palattiin mahdollisesti takaisin Suomeen tai missä määrin entiset tuotemuotoilijan tehtävät ovat siirtyneet palvelumuotoilun sektorille. Entä onko AMK-opintojen jälkeinen maisterikoulutus vaikuttanut työtehtävien luonteeseen?

Näihin ja moniin muihin asioihin voisi saada vastauksia riittävän laajaan aineistoon tutustumalla. Kuitenkin jo kolme kertaa toteutunut näyttely on ilman syvää analyysiäkin virkistävä muistutus siitä, millaisia muotoilijoita olemme kouluttaneet. Näyttelyt ovat omiaan luomaan nykyisille opiskelijoille toivoa määrätietoisella työllä tulevaisuudessa saavutettavasta menestyksestä. Mikäli otanta olisi laajempi ja kattaisi kaikki muotoilukoulut, voisi aineistosta olla havaittavissa suuntaviivoja sille, millaista koulutusta kussakin koulussa tarjotaan. Voisiko alumnien urapolkujen syvempi tarkastelu jopa auttaa korkeakoulun erityisaseman ja profiilin määrittelyssä?

Muotoilualan korkeakoulujen profiloituminen

Veistokouluista ammattikorkeakouluiksi

Jorma Lehtonen, LAB

Yhteiskunnallista asemaa tarkasteltaessa muotoilualan koulutus on yksi keskeinen tekijä, joka vaikuttaa muotoilualan ammattilaisten asemaan. Koulutus vaikuttaa muun muassa siihen, kuinka paljon muotoilualoilla toimii ammattilaisia. Koulutus mahdollistaa kaikki ne taidolliset ja tiedolliset kvalifikaatiot, joita muotoilijan vaativan ja monipuolisen ammatin harjoittaminen vaatii. Nykyisellään muotoilija on korkeakoulun suorittanut alan ammattilainen.

Muotoilukoulutuksen historia on monisyinen ja -polkuinen. Siihen on vaikuttaneet monet syyt, kuten esimerkiksi paikallinen kulttuuri, taustayhteisöt ja kansainväliset aatesuunnat. Esimerkiksi Aalto-yliopiston Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun taustana on vuonna 1871 perustettu Helsingin veistokoulu. Se koulutti laaja-alaisesti käsityön ammattilaisien aikaisiin ammattikunnan vaatimuksiin.

Samoin perustein syntyi myöhemmin muun muassa Hämeenlinnan Fredrika Wetterhoffin työkoulu, jonka opetus painottui ns. pehmeisiin materiaaleihin, kudontaan ja ompeluun. Nykyisin traditiota Hämeenlinnassa jatkaa paikallinen ammattikorkeakoulu, jonka opetusohjelmien painopiste on muotoilussa. Vastaavalla tavalla ovat kehittyneet niin Lapin yliopiston muotoilukoulutus, Kuopion Savonia, Metropolia ja ruotsinkielinen Novia, joilla kaikilla on omanlaisensa muotoilun koulutuksen historia.

Kerron tässä seikkaperäisemmin Lahden LAB-ammattikorkeakoulun muotoilukoulutuksen historiasta. Sen voidaan katsoa alkaneen jo vuonna 1899 Lahden kauppalassa. Tuolloin kauppaan syntyi veistoalan oppilaitos, joka aloitti toimintansa Lahden maamieskäsityökoulu-nimisellä veistoalan oppilaitoksella. Toinen merkittävä tapahtuma oli vuonna

1970, jolloin graafikko Tapani Lemminkäinen teki aloitteen Lahteen perustettavasta oppilaitoksesta. Hanketta lähti toteuttamaan ja suunnittelemaan professori Antti Hassi, ja Lahden taideoppilaitos aloitti toimintansa vuonna 1971. (Kuukasjärvi 1995, 14-26; Rantapuska 2013.)

Useiden vaiheiden ja nimenmuutosten jälkeen Lahteen syntyneet eri taide- ja käsityöalan oppilaitokset yhdistyivät Lahden taide- ja käsiteollisuusoppilaitokseksi. Lahtelaiselle muotoiluhistorialle ratkaiseva vuosi oli 1979, jolloin kolmen erillisen koulun (Lahden kotiteollisuusopettajaopisto, Kultaseppäopisto, Lahden taideteollinen opisto) kokonaisuudet liitettiin yhdeksi oppilaitokseksi. Syntyi Lahden taide- ja käsiteollisuuden oppilaitos. Laitoksen ylläpidosta vastasi valtio. Vuonna 1989 oppilaitos muutti nimekseen Lahden Muotoiluinsti-tuutti, MI. (Kuukasjärvi 1995, 14-26.)

Osaksi ammattikorkeakoulua

Lahden Muotoiluinstituutista tuli vuonna 1992 osa Lahden ammattikorkeakoulukokeilua. Kun ammattikorkeakoulu vakinaistettiin vuonna 1996, Muotoiluinsti-tuutti siirtyi valtion omistuksesta kunnallisen päätöksenteon alaisuuteen (Rantapuska 2013). Vuonna 2020 Lahden ammattikorkeakoulu ja Saimaan ammattikorkeakoulu yhdistyivät LAB-ammattikorkeakouluksi.

Ammattikorkeakoulut syntyivät suomalaisen korkeakoulutuksen kentälle uutena kokonaisuutena 1990-luvulla. Kokeilun aloittaneet ammattikorkeakoulut perustettiin 1990-luvun alussa opistoasteisen koulutusrakenteen pohjalta. Uutta koulutusjärjestelmää perustettiin koulutuksen laadun kehittämissyryk-

sillä sekä yhteiskunnassa ja työelämässä ta-
pahtuneilla muutoksilla. (Rautiainen & Roiha
2015, 16-17.)

Ensimmäiset vakinaisella valtioneuvoston
toimiluvalla toimineet ammattikorkeakoulut
aloittivat toimintansa elokuussa 1996 (Rau-
tinen & Roiha 2015, 16-17). Ammattikorkea-
koulujen kehittämisellä oli merkityksensä
myös muotoilualan koulutuksen kehittymi-
seen. Samalla ammattikorkeakouluissa käyn-
nistettiin kokonaan uusia muotoilualan am-
matteihin johtavia koulutusohjelmia.

Nykyisin ammattikorkeakoulut, joissa anne-
taan monipuolisesti muotoilualan opintoja,
ovat osa Suomen korkeakoulujärjestelmää.
Ammattikorkeakoulutus on elinkeinoelämään
suuntautuvaa koulutusta, joka tarjoaa käy-
tännön suuntautuvan vaihtoehdon yliopis-
to-opinnoille. Yliopistossa suoritettu kandi-
daattitason tutkinto vastaa laajuudeltaan
ammattikorkeakoulututkintoa.

Ammattikorkeakoulututkintojen lisäksi oppi-
laitokset tarjoavat ammatillisia erikoistumiso-
pintoja, aikuiskoulutusta sekä mahdollisuuden
ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon suo-
rittamiseen. Tänä päivänä muotoilualan yli-
opisto- ja korkeakoulututkinnon voi suorittaa
kuudessa eri ammattikorkeakoulussa ja kah-
dessa yliopistossa, jotka kaikki ovat erikoistu-
massa omille vahvuusalueilleen.

Lähteet

Kuukasjärvi, M. 1995. Opettajankoulutusta
Lahdessa 50 vuotta. [Lahti]: [Lahden muotoi-
luinstituutti].

Rautiainen, P. & Roiha, T. 2015. Taidealojen
korkeakoulutus Suomessa. [Helsinki]: Kulttuu-
ripoliittisen tutkimuksen edistämisyhtiö.

Rantapuska, E. 2013. Maamieskäsityökoulusta
Muotoiluinstituutiksi. Teoksessa: Väänänen,
I., Aulio, E., Backman, S., Känkänen, A., Ran-
tapuska, E., Reiniharju, M., Salonen, I. & Saros,
H. (toim.) Aina ajassa: lahtelaisen muotoilu-
koulutuksen vaiheita. [Lahti]: Lahden amat-
tikorkeakoulu. Lahden ammattikorkeakoulun
julkaisusarja, osa 132. 15–24.

Asta Boman-Björkell,
Ornamo ry.

Tarve muotoilukoulutuksen profiloinnille

Muotoilualan korkeakoulutus on laajentunut
ja kehittynyt vuosien saatossa. On havait-
tu tarve korkeakoulujen yhä kirikkaammalle ja
koordinoidummalle profiloitumiselle. Finnish
Design Academyn yksi päätavoitteista oli
tuottaa Suomen muotoilualan korkeakoulu-
tuksen profiilikartta, joka valottaa nykyhet-
ken muotoilukoulutuksen tilaa ja tulevai-
suuden kehitystarpeita. Profiilikarttatyöstä
vastasi Ornamo ry.

Nykytilan kartoitus

Osana profiilikarttatyötä tapasimme ja haas-
tattelimme kampuksillaan kaikki yhdeksän
muotoilualan korkeakoulutusta tarjoavaa ta-
hoa. Haastattelut täydensivät kuvaa korkea-
koulusta esikyselyn rinnalla. Kysyimme kor-
keakoulujen edustajilta näkemyksiä myös
tulevaisuuden osaamistarpeista, muotoilukou-
lutuksen roolista korkeakoulussa ja koulutuk-
sen ja toimintaympäristön kehittämistarpeista.
Haastattelujen ja kyselyisen tulokset toimivat
tärkeänä pohjana profiilikarttajulkaisulle.

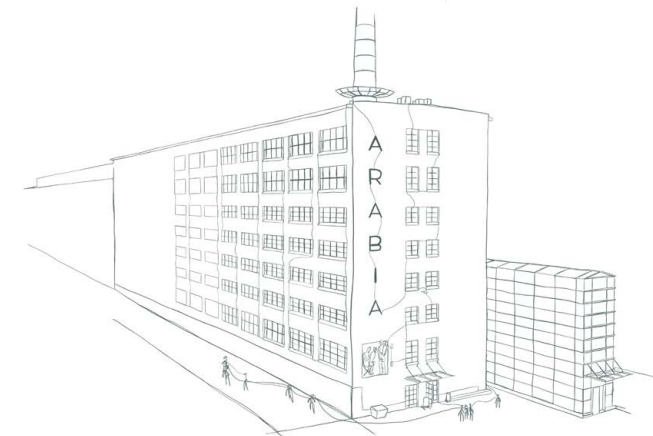


Tulevaisuuden koulutustarpeet

Muotoiluosaamisen ja -koulutuksen
tarve laajenee kaikille yhteiskuntam-
me osa-alueille pyrkiessämme tar-
ve- ja käyttäjälähtöisiin ratkaisuihin.
Muotoiluosaamisen tulisi olla uusi
kansalaistaito innovaatiokyvykkyy-
temme turvaamiseksi. Tämä vaatii
muotoilukoulutuksen arvon tunnus-
tamista, sen painoarvon ja resurssi-
en lisäämistä ja läpileikkaavaa muo-
toiluopetustarjontaa korkeakouluissa.
Mikroyrittäjäpainotteisen muotoilun
ydintoimialan markkinakäytännöt ei-
vät kuitenkaan vielä kykene vastaamaan val-
tavaan potentiaaliseen kysyntään. Samaan
aikaan muotoiluammattilaiset työllistyvät
kaikkialle yhteiskunnan ja elinkeinoelämän
palvelukseen. Toisaalta palvelumuotoiluosa-
aminen innostaa monia muiden alojen osaajia,
ja muotoiluosaaminen levittyy tavalla tai toi-
sella kaikille toimialoille, myös julkiselle ja kol-
mannelle sektorille. Muotoiluala on historiansa
suurimmassa muutoskohdassa, ja tämä haas-
taa myös alan koulutuksen. Ehdotammekin
alalle jatkuvan osaamis- ja koulutustarpeiden
ennakoinnin mallia.

Julkaisu: Profiilikartta

Muotoilualan korkeakoulutuksen profiilikar-
tan tavoitteena on kuvata kentän nykytila ja
mahdollistaa sen pohjalta rakenteellinen ke-
hitys: koulujen profiloituminen, työnjaon kir-
kastaminen ja yhteistoiminnan ja -tuotan-
tojen lisääminen. Pyrkimyksenä on samalla
vahvistaa muotoilukoulutuksen sisäistä kes-
kustelua ja yhteistä rintamaa ja haastaa ku-
kin korkeakoulu näkemään tavoitteensa osa-
na laajempia strategisia tavoitteita. Julkinen
profiilikartta tuo muotoilun korkeakoulutus-
ten tarjoajien profiilit sidosryhmien ja tie-
toa käyttävien toimijoiden tietoisuuteen. Sen
avulla tuodaan esille alan ja eri korkeakoulu-
jen tarjoamia ainutlaatuisia koulutussisäl-
töjä ja -malleja. Tämä toivottavasti lisää jo
entisestään vetovoimaisen alan houkuttele-
vuutta.



Muotoilukoulutuksen yhteistyöryhmä

Profiilikartan toimenpide-ehdotukset käsitteli-
vät suunnitelmista poiketen enemmän korkea-
koulu- kuin yhteiskuntapolitiikkaa, joten vai-
kuttajaryhmässä käsittelyn sijaan ehdotuksia
työstettiin työryhmässä sidosryhmiä konsul-
toiden. Ehdotukset esitellään eri sidosryhmä-
vaikuttajille eteenpäin vietäviksi ja ylläpidettä-
väksi profiilikartan julkaisun yhteydessä.

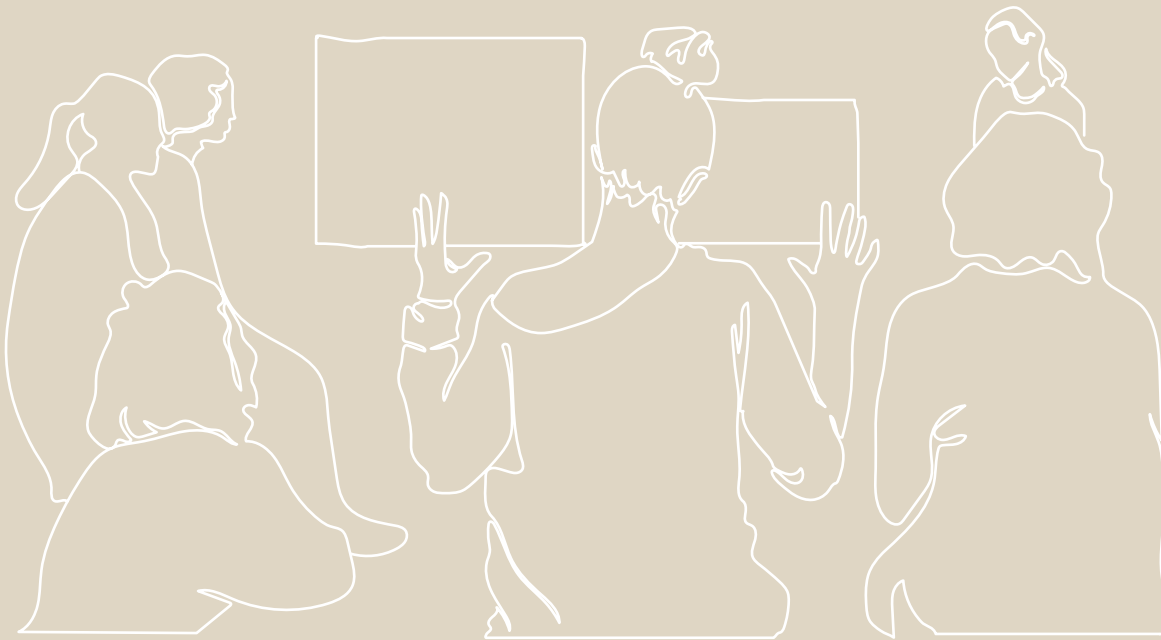
Kuvituskuvat:

Leino, O. Teoksessa Laamanen, T-K. & Känkänen, A.
2020b. Tulevaisuuden muotoilukohteet ja osaaminen.
Teoksessa: Känkänen, A. (toim.). Muotoiluala muutok-
sessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan
koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-am-
mattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 118-137. [Viitat-
tu 04.11.2020] Saatavissa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>

Lue lisää:

Laamanen, T-K. & Känkänen, A. 2020b. Tulevaisuuden
muotoilukohteet ja osaaminen. Teoksessa: Känkänen,
A. (toim.). Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muo-
toiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti:
LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun jul-
kaisusarja, osa 13. 118-137. [Viitattu 04.11.2020] Saatavis-
sa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>

05

Yhteinen
opetustarjontaKoulujen profiilit pohjana
yhteiselle opetustarjonnalle

Piia Ryttilähti, Lapin yliopisto
Katri Kontinen, Lapin yliopisto
Päivi Tossavainen, Laurea
Jouni Silfver, Savonia
Sanna Haapanen, Xamk

Tavoitteena hankkeessa on ollut tuottaa muotoilukorkeakoulujen yhteistä opetusta. Yhteisen opetustarjonnan paretta lähdettiin jo hankkeen alussa kartoittamaan tarkastelemalla koulujen opetuksen kehittämis- ja tutkimustoiminnan profiileja, yhteisiä intressejä ja sellaisia digitaalisia alustoja, joilla yhteistä opetusta voitaisiin tarjota.

Lapin yliopisto on ihmistieteisiin erikoistunut taiteen ja tieteen yliopisto. Yliopiston profiili on arktisen ja pohjoisen muutoksen tutkimuksessa painottuen tutkimukseen ja tutkimustaitojen opetukseen myös taiteessa ja muotoilun tutkimuksessa, erityisesti palvelumuotoilussa.

Metropolia-ammattikorkeakoulussa koulutetaan kulttuurin, liiketalouden, sosiaali- ja terveysalan sekä tekniikan asiantuntijoita. Vuoteen 2020 ulottuva strategia tähtää voimakkaasti uudistumiseen. Muotoilun ylemmässä ammattikorkeakoulututkinnossa syvennyttään käyttäjälähtöiseen tuote- ja palvelumuotoiluun, muotoilujohtamiseen ja kaupunkimuotoiluun.

Savonia-ammattikorkeakoulu on Itä-Suomessa kolmella eri kampuksella (Kuopio, Varkaus, Iisalmi) toimiva korkeakoulu. Kulttuurialalla Savoniassa keskitytään palvelumuotoilun, sisustusarkkitehtuurin sekä tuotemuotoilun (teollinen muotoilu, vaatesuunnittelu sekä koru- ja jalometallimuotoilu) koulutukseen studiomaisen työskentelyn avulla. Studiotyöskentely pohjautuu yritys yhteistyöhön sekä erilaisiin kehittämis- ja TKI-tutkimusprojekteihin yritysten sekä muiden alan toimijoiden ja korkeakoulujen kanssa.

Laurea-ammattikorkeakoulussa palvelumuotoilu on ollut osa koulutustarjontaa jo yli 10

vuotta. Palvelumuotoilu on keskiössä neljässä eri koulutusohjelmassa, joita ovat Palvelumuotoilu, Service Innovation and Design (engl.), Tulevaisuuden innovatiiviset digitaaliset palvelut sekä Oikeudellinen erityisosaaminen ja oikeusmuotoilu. Lisäksi palvelumuotoilua opetetaan lähes kaikissa Laurea AMK- ja YAMK-ohjelmissa. Palvelumuotoilun opetuksen painotus on liiketalouden näkökulmassa. FDA-hankkeessa Laurea keskittyy YAMK-koulutuksen kehittämiseen palvelumuotoilun näkökulmasta.

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (Xamk) on Kouvolassa toimiva monialainen ammattikorkeakoulu. Xamkissa koulutetaan kulttuurin, liiketalouden, sosiaali- ja terveysalan sekä tekniikan asiantuntijoita. Kulttuurin yksikkö tarjoaa suomenkielistä koulutusta graafisen muotoilun, muodin ja puvustuksen, sisustusarkkitehtuurin ja kalustesuunnittelun, tuote- ja palvelumuotoilun sekä puumuotoilun koulutuksen (alkaa 2020) -ohjelmissa. Palvelumuotoilun (monimuoto) ylempi ammattikorkeakoulututkinto on erityisesti muotoilulähtöistä palvelumuotoilua. Palvelumuotoilun toimijana Xamk on vahvasti mukana tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan kehittämishankkeissa yhteistyössä sosiaali- ja terveysalan sekä matkailu- ja liiketalousalojen kanssa.

Yhteisen koulutustarjonnan tuottamiseksi korkeakoulut ovat kokoontuneet säännöllisesti tutustuen eri korkeakoulujen nykyiseen ja lähitulevaisuuden muotoiluopintojen rakenteisiin ja käytänteisiin muodostaen samalla yhteisymmärrystä siitä, miten hankkeen tavoitteena oleva yhteinen työelämälähtöinen opetussuunnitelma muotoilualoille on toteutettavissa kansallisella ja kansainvälisellä tasolla. Korkeakouluissa on hankkeen ansios-

ta muodostunut näkemys suomalaisen muotoilun korkeakoulutuksen sisällöstä ja erinomaisesta tasosta.

Työkalun kehittämiseksi avoimen oppimissuunnitelman toteuttamista varten hankkeessa keskusteltiin yhteistyöstä digitaalisen pilvioppimisympäristö DigiCampuksen sekä CampusOnline -verkkokoulutusportaalien kanssa, jotta yhteiset ympärivuotiset opiskelumahdollisuudet olisi mahdollista tuottaa pedagogis-digitaalisesti laadukkaasti, työelämälähtöisesti ja muotoilun opiskelun praktisuus ja toiminnallisuus huomioiden osana monimuoto-opetusta. Aalto-yliopisto ja Lapin yliopisto muotoilun alojen tohtorikoulutusta tarjoavina suomalaisina yliopistoina tuottavat muotoiluosaamista tutkimuksellisista lähtökohdista: Aalto profi oituu muotoiluosaamisessaan tekniikkaan (ICT) ja talouteen ja Lapin yliopisto arktiseen ja ihmistieteelliseen muotoilu- ja kulttuuriosaamiseen. Ammattikorkeakouluista Laurean ja Lahden painotus on

selkeästi ylempien AMK-opintojen tuottamisessa osana yhteisiä FDA-opintoja. Metropolia, Savonia ja Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu ovat kartoittaneet sekä AMK- että YAMK-opintoja osaksi yhteisiä opintoja.

Teemallisesti yhteisten opintojen sisällöt ovat palvelumuotoilussa, -liiketoiminnassa ja -johtamisessa, kestävässä muotoilussa ja kiertotaloudessa. Metropolia on muun muassa koonnut hyviä käytänteitä sekä haasteita verkko- ja monimuoto-opetuksesta koostuvasta KIDE-opintojaksosta, joka on toteutettu yhteistyössä FDA-partnereiden kanssa. Työryhmässä ovat olleet mukana Lapin yliopisto, HAMK, LAB, Xamk ja Metropolia. Laurea on tuottanut kokonaisuuteen osuuden liiketaloudesta ja Savonia opetusmateriaalia tekstiileistä Materiaalit-osioon. Päävastuu opintojakson suunnittelusta ja toteutuksesta on ollut Metropolialla.

Toteutuneet

Reaaliaikaisen visualisoinnin perusteet

Muotoilua virtuaalidellisuudessa

KIDE: Kiertotalous muotoilussa

Smart Design

Studia Generalia

Innovaatioleiri

Suunnitelmat

Muotoilupiirtäminen

Palvelumuotoilu

Muotoiluyrittäjyys

Tutkiva muotoilu

Kuva 47. Visualisointi hankkeessa toteutetuista ja suunnitelluista yhteisistä opintojaksoista. (Taulukko: Annika Pöysti)

Konkreettisia opintojaksotarpeita ja ehdotuksia yhteisten FDA-opintojen järjestämiseksi

Marjo Suviranta,
Xamk

Lahden Kohtaaminen-tapahtumassa 8.1.2020 keskusteltiin ja listattiin opintoja, joihin on jatkuvasti vaikeaa saada opettajia ja joita tarjotaan laajasti muotoilun korkeakouluopinnoissa. Näitä opintojaksoja voidaan kehittää yhdessä, ja jakaa toteutusta eri korkeakoulujen kanssa. Niitä voisi myös tarjota verkko-opintoina.

1. CAD-opintojakso voisi olla tarjolla kaikille korkeakouluille, tarve on erityisesti sisustusarkkitehtiopiskelijoille. Tätä opintojaksoa tarvitsevat ainakin Savonia, Xamk ja LAB. Myös verkkototeutus olisi tarpeellinen ja siinä erikseen PC- ja Mac-versiot.
2. Valaistus ja akustiikka, esimerkiksi sisustusarkkitehteille.
3. Muotoiluajattelu-opintojakson tarve monille eri aloille, myös yrityksille sekä kansainväliseen tarjontaan.
4. Taidehistorian verkkototeutus.
5. Tutkimus ja kehitysmenetelmät on jo toteutettu LUT-verkkokurssina. Lisäksi pitää kehittää tutkimusta muotoilun avulla, muotoilun keinoin. Tohtorikanta on jo olemassa ja omalta alalta löytyy osaajia. Tärkeää BA/AMK ja MA/YAMK-erot.
6. Visuaaliset ohjelmat ja graafi en suunnittelun perusteet. Informaatio muotoilun peruspaketti teoreettinen paketti. VIMU, visuaalinen muotoilu. Kuvanlukutaidot, ymmärrys ja tuottaminen.
7. Graafi en suunnittelun ohjelmat, Xamkin Game Design -materiaalin laajempi hyödyntäminen.
8. Palvelumuotoilu opintojakson kehittäminen.

Tavoitteita ja toimivia ratkaisuja, joita on osin jo testattu

Millaisia olisivat unelmaopintojaksot käyttäjän eli opiskelijan näkökulmasta? Tavoitteena on, että myös muotoilun opintojaksoja, joita tarjotaan lähes kaikille muotoilun opiskelijoille, voidaan tarjota *non-stoppina* eli jatkuvasti. Näin opiskelija voi valita itselleen sopivan ajan suorittaa kyseinen opintojakso ja sellaisella nopeudella, mikä hänelle sopii.

Viimeaikaisen covid-19-pandemian aikana opiskelijat ovat joillakin lähinnä teoriapainotteisilla kursseilla todenneet, että opiskelu on toimivaa: nopeaa, eikä vaadi matkustamista opiskelupaikkakunnalle. Tällaisia opintojaksoja ovat muotoilun ja tulevaisuuden tutkimus, esitystekniikka, taide ja kulttuurin historia, ergonomia sekä monet projektit, joissa teoriaa sovelletaan käytäntöön itsenäisesti tai ryhmätyönä tehtävässä projektissa.

Opetusmateriaalia voisi kerätä tavoitteellisemmin ja aiheittain verkkosivustoille. Materiaalia voisi myös lisätä sitä mukaa kuin uusia lähteitä löytyy. Edelleen haasteena on tekijänoikeuksiin liittyvien asioiden ratkaiseminen. Paljon materiaalia löytyy myös videoina esimerkiksi YouTubesta. Haasteeksi voi nousta riittävän tason ylläpitäminen. Tarvitaanko tähän vertaisarviointia?

Toimintamalli	Opiskelijalle	Opettajalle
Osaamisalalla ei ole kilpailua	Uusia opiskelumahdollisuuksia	Enemmän resursseja ydinosaamiseen
1+1+1+1+1=5 op	Saa osuvan omanlaisensa kokonaisuuden, räätälöinti	Pienempi syvällisempi osatoteutus
Ulkopuolisen opettajan jakaminen oppilaitosten kesken	Kapeiden alojen erityisosaajia	Oppilaitoksen-työelämän yhteistyö tiivistyy, Ajankohtaista tietoa/taitoa
Yhteisesti kehitetyt ja tuotetut opintojaksot	Tarjontaan eri oppilaitosten osaamisista	Yhteistyö eri oppilaitosten kesken. Verkottuminen.

Taulukko 3. FDA-hankeen aikana ideoituja ratkaisuehdotuksia muotoilun ympärivuotisen avoimen korkeakouluopetuksen kehittämiseksi. (Taulukko: Sini Myllylä)

Helpointa yhteistyö on aloittaa niistä opintojaksoista, joista ei ole kilpailua. Kukin oppilaitos on kehittänyt ja tarkentanut omaa osaamisprofiiliaan, ja siten oppilaitokset voivat jatkossa erottautua toisistaan paremmin. Kukin oppilaitos tarjoaa jo nyt joitain opintojaksoja, joita ei ole muilla korkeakouluilla. Näiden toteutusten avulla opintojaksotarjontaa voidaan laajentaa kaikille korkeakouluille.

Erikoisille opintojaksoille on vaikea saada opettajia. Tämä ongelma on jatkuva, ja se työllistää koulutusvastaavia eri korkeakouluissa. Ulkopuolisen opettajan jakaminen oppilaitosten kesken voisi helpottaa tilannetta. Käytännössä jo nyt monet opettajat kiertävät eri korkeakouluissa opettamassa. Opettaja-pooli voisi olla yhteinen, mikä voisi helpottaa rekrytointia. Sara Ojaniemi (2020) on tutkinut opinnäytetyössään aihetta tarkemmin työllimällä "opetinderi" (kts. Yhteistyömalli). Näitä yhden yhteisen opettajan opintojaksoja ovat esimerkiksi eri ohjelmien opetus, kuten CAD ja Archicad.

Lisäksi yhteisiä muotoiluopintoja voidaan kehittää yhdessä esimerkiksi niin, että kootaan isompia kokonaisuuksia yhden opintopisteen kokoisista osista, 1+1+1+1+1=5 op. Yksi

opintopiste on opiskelijalle 27 tuntia, ja siinä ajassa voi opiskella yhden aihealueen yhden osan. Kun näitä osia kehitetään yhdessä ja niitä on tarpeeksi monta, voivat opiskelijat itse koota omaan opintojaksoonsa ne aiheen osaamisalueet, joita hän katsoo ehkä yhdessä ohjaavan opettajan kanssa tarvitsevänsä ja näkee kokonaisuuden osuvan työelämän vaatimuksiin.

Yhteisesti kehitettyjä ja tuotettuja opintojaksoja on työstä luoda. Keskusteluja yhteisen ymmärryksen löytämiseksi tarvitaan paljon. Yhteistyö vaatii myös luottamusta tilanteessa, jossa oppilaitokset kilpailevat keskenään. Varsinaisia yhteisiä opintojaksopilotteja on jo tuotettu ja toteutettu, esimerkiksi KIDE ja Palvelumuotoilu MA/YAMK.

Lähteet

Ojaniemi, S. 2020. Muotoilun korkeakoulutuksen ja työelämän asiantuntijuuden yhteistyö: Haasteet ja uudet mahdollisuudet. AMK -opinnäytetyö. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, palvelumuotoilun ala. [Viitattu 12.3.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020111923412>

Yhteisen opintojaksot DigiCampus-alustalla

FDA-hankkeessa tuotettiin Metropolian koordinoimana kolme virtuaalista opintojaksoa OKMn edellyttämänä Digi-campus-alustalle. Jokainen toteutus oli 5 opintopisteen laajuinen ja niiden pilotointi suoritettiin ensimmäistä kertaa kesäkuussa 2020. Opintojaksot olivat kaikkien muotoilukoulujen opiskelijoiden saatavilla, joko oman oppilaitoksen, tai Metropolian ilmoittautumisjärjestelmän kautta. Opintojaksojen toinen pilotointi tapahtui loppuvuonna 2020. Jokaisesta toteutuksesta kerättiin palautteita osallistuneilta opiskelijoilta ja opintojaksoja kehitettiin mahdollisuuksien puitteissa palautteen pohjalta.

Opintojaksoista kaksi tuotettiin TP4:n ja yksi TP3:n toimesta. Nämä kaksi työpakettiin 4 kuulunutta toteutusta, Reaaliaikaisen visualisoinnin perusteet ja Muotoilua virtuaalidollisuudessa, keskittyivät teemoiltaan uusien teknologioiden hyödyntämiseen ja tarkemmin virtuaalidollisuuden luomiseen sekä siellä työskentelyyn. Työpaketissa 3 tuotettiin opin-

Anna Muukkonen,
Metropolia

tokokonaisuus KIDE: Kiertotalous muotoilussa, jonka sisällön koostamiseen osallistui Metropolian luotsaamana myös muita FDA-kouluja. Opintojaksojen sisällöt tuotettiin eri korkeakouluissa eri tavoin. Toteutusten viemisestä ja rakentamisesta Digi-campus-alustalle vastasi yksi henkilö Metropoliaa.

Seuraavaksi esittelemme kolme tehtyä opintojaksoa erityisesti keskittyen siihen, miten niiden toteuttaminen tehtiin ja kuinka paljon resursseja niiden suunnittelu ja toteutus vaati. Lopuksi tuodaan vielä esiin havaintoja ja kokemuksia Digi-campus-alustan käyttämisestä.

Kuva 48. Opintojaksojen piirteet. Reaaliaikaisen visualisoinnin perusteet (REVI) ja Muotoilua virtuaalidollisuudessa (CAD/VR1) ovat keskenään samankaltaisia monesta eri näkökulmasta. Kiertotalous muotoilussa (KIDE) erosi sekä luonteeltaan, tuotanto tavaltaan sekä tuotannon raskauden suhteen edellä mainituista opintojaksoista. Vaikka KIDE oli raskaampi tuottaa on se opiskelijoille luonteensa myötä laajemmin saavutettava, eikä niinkään riippuvainen laitteistoista tai ohjelmistoista. (Kuva: Annika Pöysti mukailien Anna Muukkonen)

CAD/VR1 & REVI



Painotus tekemisessä
Ohjeistus videotutortiaaleilla



Vahvasti laitteisto- ja ohjelmisto-sidonnainen



Yhden asiantuntijan tuottama aineisto
Avustaja vienyt alustalle



Käyttövalmis aineisto, kevyt konvertoida ja/tai rakentaa alustalle

KIDE



Painotus lukemisessa
Teoriapohjainen kokonaisuus



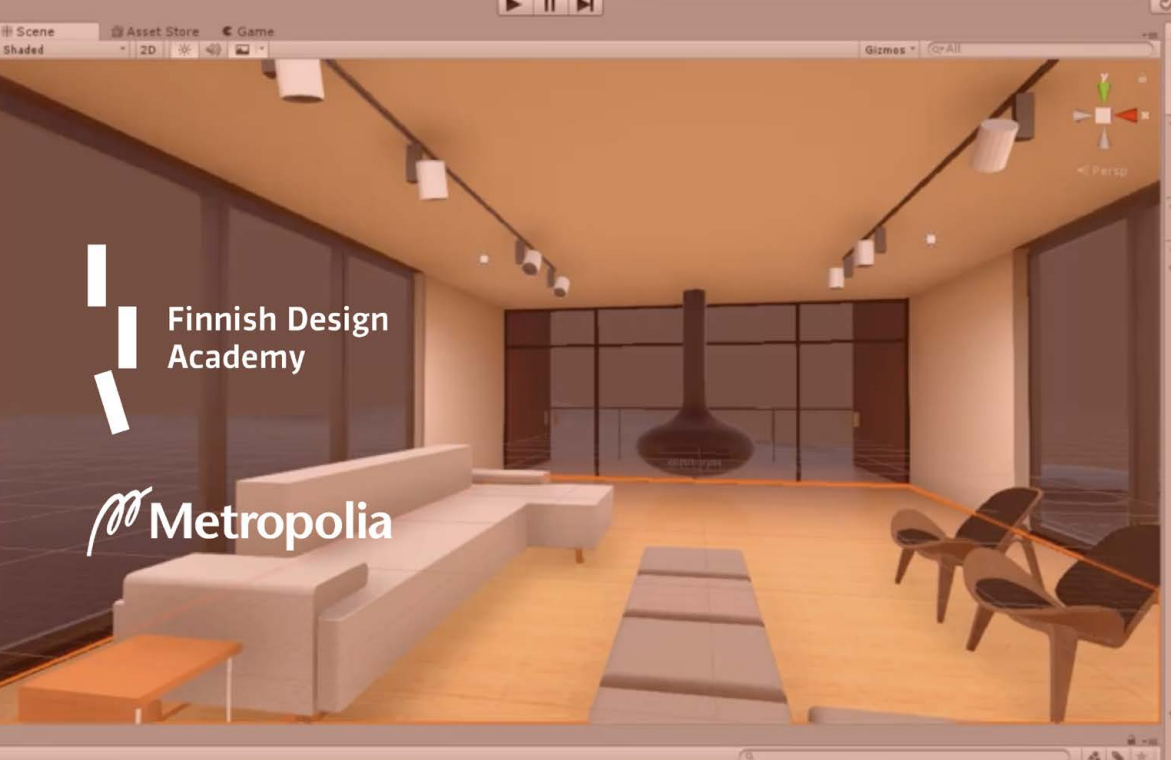
Helposti saavutettava



Monen asiantuntijan tuottama aineisto
Monta tahoaa vienyt alustalle aineistoa



Laadultaan ja tyyliltään vaihteleva aineisto,
raskaampi konvertoida ja/tai rakentaa alustalle



Finnish Design Academy

Metropolia

Kuva 49. Reaaliaikaisen visualisoinnin perusteet
(Kuva: Anna Muukkonen)

Reaaliaikaisen visualisoinnin perusteet 5 op

Opintojakso koostui opetusvideoista ja niihin pohjautuvista tehtävistä. Opiskelija ohjattiin tekemään opetusvideoiden mukaiset reaaliaikaiset visualisoinnit valmiiksi annettuihin 3D-malleihin. Opintojakso jakaantui kolmeen osaan eli tuotevisualisointiin, arkkitehtoniseen visualisointiin sekä opiskelijan omavalintaiseen lopputyöhön.

Opetusvideot olivat valmiita taltiointeja aiemmista lähiopetustilanteista ja tässä kokonaisuudessa olikin tarkoituksena testata, kuinka työlästä on viedä valmis aineisto itsenäisesti suoritettavaksi verkko-opintojaksoksi ja miten opiskelijat kokisivat sen suorittamisen. Aineiston oli alun perin tuottanut Metropolian Lehtori Ale Torkkel ja se vietiin Digicampukseen Anna Muukkosen toimesta.

Varsinainen aineisto toteutukseen oli ennalta luotu lehtorin toimesta oikeiden opetustilanteiden pohjalta. Mikäli ei huomoida aikaa, minkä alkuperäisen kokonaisuuden suunnitteluun, kasaamiseen sekä opettamiseen on kulunut, kokonaisuuden vieminen Digicampukselle tapahtui yhdessä henkilötyöpäivässä. Tämä tarkoitti rakenteen luomista opintojaksolle, ohjeistavien tekstien kirjoittamista, videoiden ja linkkien upotusta alustalle ja tehtävien sekä koko opintojakson suorituskonekaniikan rakentamista.

Kesällä pidettyyn pilotointiin saatiin yksi opiskelija testaamaan opintojaksoa. Palaute opiskelijalta oli pääasiassa positiivista, mutta muutamia parannusehdotuksia tuli esimerkiksi paremman ja selkeämmän ohjeistuksen osalta. Tämän pohjalta voidaan todeta, että opintojakso oli suoritettavissa, mutta vaatii seuraavalle pilotoinnille tekstiohjeiden pientä hiomista.



Finnish Design Academy

Metropolia

Kuva 50. Muotoilua virtuaalitodellisuudessa
(Kuva: Anna Muukkonen)

Muotoilua virtuaalitodellisuudessa 5 op

Kuten edellä kuvatun opintojakson, myös Muotoilua virtuaalitodellisuudessa (CAD/VR1) -toteutuksen opetus koostui opetusvideoista ja niihin pohjautuvista tehtävistä. Opiskelija ohjataan tekemään opetusvideoiden mukaisesti 3d-mallinnuksia Gravity Sketch-ohjelmalla. Ohjevideot kattoivat laitteiston ja ohjelmiston haltuunoton. Lisäksi videot kattoivat ohjelmiston eri toimintojen esittelyä ja sen miten eri mittakaavan 3d-malleja tehdään sekä mallinnetun objektin visualisoinnin tai jopa 3d-tulostamisen. Tehtäviä oli yhteensä 20 kappaletta sisältäen vapaavalintaisen lopputyön.

Opetusvideot suunnitteli ja toteutti Metropolian teollisen muotoilun opiskelija Tero Ohranen kolmen kuukauden työharjoitteluna Metropolialle ja Finnish Design Academyllä. Ohranen rakensi opintojakson alun perin Googlen Classroom-alustalle, josta hankkeessa työskentelevä Anna Muukkonen konvertoi aineiston toteutukseksi Digicampus alustalle. Opintojakson rakennettiin niin, että sen suorittaminen on itsenäisesti mahdollista, vaikkakin edellyttää VR-lasien ja ohjainten sekä Gravity Sketch -ohjelmiston käyttöä.

Aikaa varsinaisen toteutuksen tekemiseen Ohraella meni noin kolme henkilötyökuukautta. Kuten Reaaliaikaisen visualisoinnin perusteet-opintojaksolla, valmiin toteutuksen vieminen Digicampukseen oli suhteellisen nopeaa ja vei noin yhden henkilötyöpäivän. Vaikkakin rakenteen muuttaminen sopivaksi uudelle alustalle vaati jonkin verran ohjeistuksen uudelleenkirjoitusta ja osioiden rakentamista eri tavoin, oli se suhteellisen nopea tehtävä.

Myös Muotoilua virtuaalitodellisuudessa -opintojaksoa pilotoitiin ensimmäistä kertaa kesällä 2020 ja siihenkin saatiin onneksi yksi opiskelija suorittamaan toteutusta. Osallistujia tälle toteutukselle sekä Reaaliaikaisen visualisoinnin perusteet- opintojaksolle verotti selvästi vallitseva Corona-tilanne. Toteutuksista kiinnostuneilla opiskelijoilla ei ollut VR-laitteistoa eikä päässyt kotoa käsin tarvittavien ohjelmistojen ääreen. Yhden pilotoinnissa mukana olleen opiskelijan myötä toteutus saatiin todettua kuitenkin toimivaksi ja sitä tullaan tarjoamaan ainakin Metropoliaa myös jatkossa.

Finnish Design Academy

Kuva 51. Kiertotalous muotoilussa
(Kuva: Anna Muukkonen)

KIDE - Kiertotalous muotoilussa 5 op

Yhteistyönä FDA-korkeakoulujen kesken tehty KIDE-opintojakso poikkeaa selvästi aiemmin kuvatuista opintojaksoista. Eroavaisuuksia on mm. toteutuksen tuotantotavasta, pääasiallisesta aineiston muodosta, sisällöstä sekä aineiston saavutettavuudessa.

Opintojaksoon tuotettiin aineistoa useamman asiantuntijan avulla. Asiantuntijasta sekä aiheesta riippuen osa aineistosta tuotettiin KIDEttä varten, mutta osa luotiin hyödyntämällä jo olemassa olevaa opetusmateriaalia. Koska KIDE oli aineistoltaan laaja, opintojakson tuottamisen koordinointi sekä aineiston tuottajien osallistaminen sekä toimittaminen vei aikaa tekijöiltä aineiston tuottamisen lisäksi. Opintojakso on luonteeltaan teoriapainotteinen ja se on rakennettu täysin itsenäisesti pyöriväksi eli MOOC-toteutukseksi. Tämä mahdollistui sen myötä, että tenttien pisteytys ja arviointi oli numeerinen eikä laadullinen.

Opintojakso pilotoitiin onnistuneesti runsaalla osanottajajoukolla kesällä 2020 ja uudemman kerran syksyllä 2020. Palaute toteutuksesta on ollut hyvää ja toteutusta on myös kehitetty saadun palautteen myötä. Lue lisää KIDE-opintojaksosta seuraavasta luvusta, jossa se esitellään kattavammin.

Kokemuksia Digicampuksesta

Kokemukset Digicampuksen Moodle-pohjaisen alustan käytöstä jakaantuu osiin: toteutuksen rakentaminen alustalle, opiskelijoiden opintojen seuraaminen sekä toteutuksen ylläpito ja päivitys. Koska toteutuksista oli tarkoitus tehdä itsenäisesti opiskeltavia (MOOC-tyylisten) opintojaksoja, asetti se vaatimus aivan omat haasteensa toteutusten tekemiseen. Vaikka Moodle on monille opettajille enemmän tai vähemmän tuttu alusta, sen käyttö hankkeen aikana tuotti haasteita tekijöille. Tavoiteltaessa itsenäisesti pyörivää toteutusta on tärkeää, että esimerkiksi tehtävien tarkistamiseen ei tarvita henkilökun-

taa. Tämä vaatimus yhdistettynä Moodlen rajattuun tehtävien toteutustapaan ei antanut kovin suuria mahdollisuuksia monivalintatehtäviä mielenkiintoisimpiin tehtäviin. Tehtävetyökalujen kankeus myös toi haastetta henkilöstölle tilanteissa, joissa toisen opettajan suunnittelemaa aineistoa piti yrittää muokata alustan mekaniikkaan sopivaksi. Mitään varsinaista koulutusta ei henkilöstö saanut Digicampuksen puolelta, joten alustan mahdollisuuksiin ja rajoitteisiin perehtyminen oli omaehtoista.

Myös Digicampuksen teknisen tuen laatu ja nopeus vaihteli laajasti, mikä aiheutti sitä, että ongelmien ratkaisuun piti käyttää Metropolian omia digimentoreita. Apua, kun joutui pahimmillaan odottamaan pahimmillaan toista viikkoa ilman minkäänlaista yhteydenottoa. Alustalle tuli myös kevään aikana päivityksiä ja muutoksia ominaisuuksissa, joista ei tiedotettu, näin uudestaan toteutusta muokatessa piti aina ottaa selvää mitä muutoksia alustalle oli tehty ja miten se vaikutti tekemiseen. Esimerkiksi tekstin värjäminen eri väreillä ei ollut vielä alkuvuodesta 2020 mahdollista, mutta loppukeväästä toiminnon saapuessa kaikki jo tehty aineisto piti käydä läpi, jotta värikoodausta pystyi hyödyntämään opiskelijoiden ohjaamisessa.

Opiskelijoiden opintojen edistymisen seuraaminen toisaalta toimi hyvin ja ryhmien kautta eri koulujen opettajien oli helposti mahdollista seurata eri pilotointeihin osallistuneiden opiskelijoiden edistymistä. Tämän ominaisuuden tärkeys korostui erityisesti KIDE-opintojakson kohdalla, jossa on osallistujia sekä opettajia useammasta oppilaitoksesta.

Hankkeen aikana luotujen toteutusten ylläpito ja päivitys tulee sisältämään omanlaisensa haasteet. Vastuuhenkilöstön mahdollisesti vaihtuessa saattaa olla haastavaa päivittää toisen henkilön rakentamaa kokonaisuutta. Tämä helposti vaikuttaa siihen, että toteutusta ei tule tarpeeksi usein päivitettyä, jolloin se menettää ajankohtaisuutensa nopeammin.

Johtopäätökset

Helppoimmillaan verkkototeutus on nopeaa kasata, mikäli siihen käytettävä aineisto on jo muualla syntynyt ja suunniteltu verkkopedagogisesti. Tämä on myös alustasidonnainen asia, sillä erilaisilla alustoilla toimii erilaiset tehtävänannot, kuten huomattiin Muotoilua virtuaalitodellisuudessa -opintojakson konvertoimisessa Google Classroomista Digicampuksen Moodleen. Verkkototeutusten hyvään suunnitteluun liittyy olennaisesti myös alustan mahdollisuuksien ja rajoitteiden ymmärtäminen. Olisikin tärkeää, että eriluontoisiin toteutuksiin voisi käyttää alustaa, joka parhaiten toimii toteutuksen sisällön kanssa.

Mikäli opintojaksojen sisällöt ovat alun perin suunniteltu muuten kuin MOOC-toteutukseen tai opintojakso rakennetaan useammasta lähteestä esim. eri opettajien aineistoista, tulisi huomioida riittävä resursointi vastaaville henkilöille. Aineiston toimittaminen yhtenäiseksi sekä konvertoiminen esimerkiksi hybridi tai lähiopetusmateriaalista MOOC-toteutuksen muotoon vie oman aikansa. Resursoinnissa on myös tärkeää huomioida kuka ylläpitää ja miten opintojakson lähtiessä käyntiin. Kuten jo edellisessä osiossa todettiin, omat haasteensa tulee asettamaan kouluille aineiston päivittäminen ja ylläpito. Miten siirtää vastuu toteutuksesta eteenpäin seuraaville tahoille ja millaisia resursseja toteutusten ylläpito tulee vaatimaan?

Opiskelijoiden palautteen pohjalta sekä covid-19 pandemian myötä kysyntä hyvin tehdyille verkkototeutuksille on suurta ja vain lisääntynyt. MOOC-tyyliset toteutukset voivat olla ratkaisu kasvaneeseen kysyntään, mutta vain silloin kun ne todella toimivat itsenäisesti ja on rakennettu hyvin ja laadukkaasti.

KIDE: kiertotalous ja muotoilu -verkko-opintojakso

Petra Lassenius,
Metropolia

Kiertotalous on ajankohtainen aihe, jossa muotoilun tutkimukseen suunnatun opetusmateriaalin yhteiskehittäminen eri korkeakoulujen kesken on tavoiteltavaa, sillä jokaisella korkeakoululla on omaa asiantuntemusta aiheeseen liittyen ja yhteisellä kehitystyöllä ja toteutuksella voidaan lisätä opetusmateriaalin laajuutta ja laatua.

Kiertotalousaiheinen KIDE-verkko-opintojakso on toteutettu yhteistyössä FDAn korkeakoulujen kesken. Opintojakson tavoitteena on antaa ammatillisia valmiuksia kestävän kehityksen ja kiertotalouden perusteisiin, lisätä ymmärrystä kestävästä kuluttamisesta, elinkaariajattelusta, kiertotalouden liiketoiminnasta sekä sitä tukevien materiaalien käytöstä.

KIDE-verkko-opintojakso on jatkoa Muotoilua kiertotalouteen MUKI 1,2 ja 3 opetuskokonaisuudelle, jonka toteuttivat yhteistyössä HAMK, Savonia ja Metropolia vuosina 2018–2019. Sitran rahoittamien MUKI-opintojaksojen yhteistoteutuksen hyvien kokemusten vuoksi kiertotalousaiheisen opetusmateriaalin kehittämistä päätettiin jatkaa yhdessä FDA-korkeakoulujen kesken.

Kehitystyö

Kide-opintojakson alkusyksyn 2019 kehitystyössä olivat mukana MUKIn työryhmä, HAMK, Savonia ja Metropolia. KIDE-kokonaisuuden toteutuksesta ja suunnittelusta on vastannut Metropolia yhteistyössä FDAn korkeakoulujen kanssa. Suunnittelu aloitettiin 2019 syksyllä, ja kehitystyö sekä oppimateriaalin toteutus ajoittuvat syksylle 2019 ja suurelta osin keväälle 2020.

Toteutus

Ensimmäinen KIDE-opintojakso alkoi kesäkuussa 2020 ja päättyi syyskuussa 2020. Ilmoittautuneita oli 92 opiskelijaa kaikista muista FDAn korkeakouluista paitsi Turusta. Opintojakson suoritti loppuun 52 opiskelijaa. KIDE:stä on vielä syksyllä 2020 toinen toteutus, joka alkaa 15.10.2020 ja päättyy 21.12.2020.

Syksy 2019, kartoitus

Metropolia aloitti opintojakson suunnittelun laatimalla syksyllä 2019 FDA-korkeakouluille suunnatun kyselyn, jossa kartoitettiin muotoilun tutkimuksen senhetkistä kestävän kehityksen opetuksen sisältöä ja laajuuksia.

Kyselyn tulosten pohjalta laadittiin tarkempi suunnitelma KIDE:n rungosta ja muodostettiin työryhmä. Työryhmään kuului henkilöitä Lapin yliopistosta, HAMKista, LAMKista, Xamkista ja Metropolia. Viiden opintopisteen kokoinen vapaavalintainen verkko-opintojakso päätettiin suunnata muotoilua Suomessa opiskelevalle AMK- tai kandidatin opiskelijoille.

Eri aihealueiden toteutukset jaettiin työryhmän kesken kunkin asiantuntemuksen mukaan ja sovittiin vastuut ja aikataulut.

Kevät 2020, opintomateriaalin tuottaminen

Oppimateriaali jaettiin neljään asiakkoon. Jokaisen osion lopussa on oppimateriaalia tukevia tenttikysymyksiä. Opiskelijan tulee läpäistä tentti jatkaakseen seuraavaan osioon. Opintojako on itsenäistä verkko-opis-

kelua ja alustana ovat korkeakoulujen yhteiset oppimisympäristöt Digikampus.fi ja Moodle. Oppiminen on itseohjautuvaa, sillä on toivottavaa, että materiaalia voidaan myös hyödyntää jatkossa niin, ettei se sido tiettyä henkilöä tehtävien tarkastukseen. Jokaiseen osioon liittyy myös palaute- ja reflektio-osa, jossa arvioidaan oman oppimisen tasoa.

Oppimateriaali koostuu teksteistä, luentomateriaaleista, videoista, tehtävistä ja lukusuosituksista. Alustalle on myös koottu aiheisiin liittyvää lisämateriaalia. Jokaisella toteuttajalla oli vastuu oman materiaalin tasosta. Oppimateriaalin tavoitteena oli yhdenmukaisuus ja hyvä saavutettavuus. Verkkomateriaalilta vaaditaan hyvin selkeä ohjeistus opiskelijalle, ja luentoesityksen tukena on oltava puhe tai muu ohjeistus. Hankkeessa tuotettiin myös useita opetusvideoita.

Opintojakson osa-alueet

- Kiertotalouden perusteet
- Kestävä muotoilu ja kulutus
- Elinkaariajattelu ja kiertotalous liiketoiminnassa
- Materiaalit

KIDE-opintojakson Liiketalous toteutettiin yhteistyössä Laurean kanssa keväällä 2020, ja Savonia osallistui Materiaaliosion tekstiilin opetusmateriaalin tuottamiseen. Yhteiskehittäminen tapahtui verkkokokouksissa, ja työryhmä tapasi säännöllisesti 1–3 kertaa kuukaudessa.

Metropolia vastasi yhteydenpidosta, oppimateriaalin kokonaisuudesta sekä teknisesti toteutuksesta ja materiaalin viemisestä digicampus.fi -alulle (DigiCampus 2021). Tenti- ja palauteosiot ja oikoluku toteutettiin yhteistyössä työryhmän kesken. Metropolia otti myös vastaan ilmoittautumisia muista kouluista. Oman toteutuksen opintojaksosta tekivät Lapin yliopisto, Xamk ja HAMK.

Työryhmän tapaamiset

- 22.4.2020**
Täydennyksiä ja materiaalin tarkistus.
- 6.4.2020**
Laurean ja Metropolian välinen Zoom-kokous liiketalouden opetusmateriaalista.
- 2.4.2020**
Oppimateriaalin yhteistyöstä
- 24.3.2020**
Tenttiaineiston toteutus ja vastuut
- 9.3.2020**
Saavutettavuus, tentin luonnostelu, materiaalin testaaminen Digikampus-alustalla
- 24.2.2020**
Yhteistyö Laurean kanssa, kiertotalouden liiketoimintamallin suunnittelu
- 7.2.2020**
Yhteistapaaminen HAMKissa; rakenne, vastuu- ja osa-alueet, laajuudet, toteuttajat
- 21.1.2020**
Opintokokonaisuuden luonnos / Alustana Padlet
- 18.12.2019**
Aiheena opintojakson sisältö ja laajuus / työryhmän kokoaminen ja muutokset työryhmissä

Kuva 52. Opintojakson suunnittelu aloitettiin joulukuussa 2019 ja aineiston viimeinen yhteinen tarkistus oli neljä kuukautta myöhemmin. Yhteistapaamisten lisäksi Metropolian työntekijät tapasivat lähes viikoittain. Myös Lapin yliopiston ja Metropolian välinen yhteistyö oli lähes viikoittaista. (Kuva: Annika Pöysti mukailen Katri Konttinen)

Opintojaksolle on ollut selvästi tilaus, koska kysyntä on ollut suurta. Palaute on ollut positiivista, ja opintojaksoa kehitetään vielä syksyn toiseen toteutukseen. Opintokokonaisuuden saamista pysyväksi toteutukseksi on selvitetty yhteistyökouluissa.

Lähteet

DigiCampus. 2021. [Viitattu 11.11.2020] Saatavissa: <https://digicampus.fi/?lang=>

Smart Design -opintokokonaisuus

Ville Siipola, HAMK

HAMK:n muotoilun koulutus ja HAMK Design Factory tarjosivat toista kertaa monialaista 5 op:n Smart Design -opintokokonaisuutta. Opintokokonaisuutta jatkokehitettiin hybriditoteutukseksi osana FDA-hankkeen työpaketti 4 toimenpiteitä. Tavoitteena oli toteuttaa kokonaisuus, johon osallistuisi opiskelijoita useista FDA-oppilaitoksista.

Smart Design -opintokokonaisuus on alun perin kehitetty lisäämään HAMK:n yrittäjyyden ja liiketoiminnan yksikön koulutusten välisiä yhteistyötä. Ensimmäisellä toteutuksella vuonna 2019 oli mukana HAMK:n muotoilun ja tietojenkäsittelyn opiskelijoita ja opettajia. Vuoden 2019 toteutus oli myös ensimmäinen HAMK Design Factoryn monialainen pilottitoteutus. Ensimmäisestä Smart Design -opintokokonaisuudesta saatu kokemus monialaisesta opettamisesta sekä muotoiluajattelun menetelmien soveltamisesta monialaisissa projekteissa ovat olleet HAMK Design Factoryn toiminnan kehittämisen perustoja.

FDA-hankkeen myötä oli mahdollista laajentaa opintokokonaisuuden monialaisuutta ja

tarjota sitä laajemmin myös HAMK:n ulkopuolelle. Alkuperäinen suunnitelma oli toteuttaa opinnot intensiivisenä kokonaisuutena touko-kesäkuun 2020 aikana lähityöskentelynä HAMK Design Factoryn tiloissa. Kevään pandemiasta johtuneiden poikkeusolojen takia opintoja muokattiin siten, että projektin alkuvaiheet ja opetus (2 op) tehtiin etänä toukokuun aikana ja toisen osuuden, joka sisälsi fyysisen prototyypin rakentamisen sekä testaamisen (3 op), piti toteutua elokuussa. Toukokuun etätöskentelyn aikana opiskelijat tutustuivat Smart Designiin ja muotoiluajatteluun käsitteinä sekä opiskelivat Arduino-pohjaisten ratkaisujen tekemistä Tinkercad-alustalla ja työskentelivät ryhmissä opintojen teeman tehtävissä. Opintojen teemana oli Smart Design Products and Services for Better Human-to-Human Connection.

Opintokokonaisuuteen ilmoittautui lopulta 15 opiskelijaa HAMK:n muotoilun, tietojenkäsittelyn, Mechanical Engineering ja Electrical and Automation Engineering -koulutuksista. Kevään poikkeusolot kuitenkin verottivat osallistujamäärän kymmeneen jo ennen aloi-

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
Week 20		empathize	empathize	empathize	empathize
Week 21	empathize	empathize	define		define
Week 22	Deadline for user reseach task	ideate	protype	protype	protype
Week 23	test	test	test	9.00-12.00 part 1 finale: presenting the conce	

Kuva 53. Smart Design -opintojakson aikataulusuunnitelma. (Pöysti, A. mukaillen Siipola, V. 2020, 308)

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri
Week 20		12.00-15.00 strating lectures: smart design, design thinking, multidisciplinary teamwork	9.00-12.00 team formation, defining the problem, background studies	teamwork	teamwork
Week 21	19.00-12.00 human centered design, desning for emotions	teamwork	9.00-12.00 arduino workshop		teamwork
Week 22	Deadline for user reseach task	9.00-12.00 arduino workshop	9.00-12.00 concept development	9.00-12.00 testing the concept	teamwork
Week 23	teamwork	teamwork	teamwork	9.00-12.00 part 1 finale: presenting the conce	

Kuva 54. Smart Design -opintojakson tarkempi aikataulu. (Pöysti, A. mukaillen Siipola, V. 2020, 309)

tusta. Kymmenestä opiskelijasta muodostettiin kaksi ryhmää, joihin valikoitiin jäseniä kaikista koulutuksista monialaisuuden takaamiseksi. Opintokokonaisuudella oli opettajia muotoilun ja tietojenkäsittelyn koulutuksista sekä HAMK:n Smart-tutkimusyksiköstä. Opettajien ja ohjaajien roolit oli jaettu osaamisien mukaan sillä ajatuksella, että tarjottava sisältö esimerkiksi Arduinoista tai testaamisen menetelmistä olisi mahdollisimman laadukasta ja kyseistä projektia palvelevaa. Tällöin resurssin tarve, vaikka opettajia ja ohjaajia on monta, on melko kevyttä mutta sisällöllisesti hyvin kattavaa.

Opiskelijaryhmät konseptoivat ja testasivat kevään etäopiskelun aikana julkisiin tiloihin asennettavia penkkejä, joiden avulla penkille istuva ihminen voi ilmaista halunsa jutella toisten ihmisten kanssa tai toiveensa saada olla rauhassa. Toinen ryhmistä konseptoivat koteihin, joissa on pieniä lapsia, keinoja kommunikoida silloin, kun lapset ja vanhemmat eivät ole samassa tilassa. Kaikkiaan opintokokonaisuuden ensimmäinen osa etäopiskeluna sujui kohtalaisen hyvin, joskin seuraavaa toteutusta suunniteltaessa on huomioitava joitakin asioita paremmin. Monialaisten ja monikulttuuristen ryhmätyöprojektien suunnittelussa on varsinkin etätoteutuksissa kiinnitettävä erityistä huomiota ryhmäytymiseen ja aikataulujen noudattamiseen, jotta projekti etenee tasapuolisesti kaikkien osallistujien näkökulmasta. Lisäksi hybriditoteutuksessa etä- ja lähiopetuksen olisi hyvä olla tiiviisti

yhdessä tai mielellään lomittain, jolloin ne palvelisivat osaltaan ryhmäytymistä. Olosuhteiden takia vuoden 2020 toteutus oli kahdessa osassa. Ensimmäinen keväällä etänä ja toinen lähiopetuksena syksyllä. Syksyn toteutus jouduttiin lopettamaan kesken osittain pandemian vuoksi ja osin siitä syystä, että etätöskentelyssä eri alojen opiskelijoista koostuvien ryhmäytymisen ei ollut tapahtunut toivotulla tavalla eikä projektin omistajuus ollut tasavertaista ryhmien jäsenten välillä. Lisäksi osien välillä ollut kahden kuukauden tauko vaikutti osaltaan edellä mainittuihin.

Lähteet

KUVA 53 ja 54. Pöysti, A. mukaillen Siipola, V. 2020. Kokemuksia Smart Design opintojaksosta hybriditoteutuksena. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 304–311. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:BN:978-951-827-350-2>

Lue lisää

Siipola, V. 2020. Kokemuksia Smart Design opintojaksosta hybriditoteutuksena. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 304–311. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:78-951-827-350-2>



Kuva 55. Kevään 2019 Studia Generalia -luentosarjaa markkinoitiin sähköisesti ja printatuin julistein. (Kuvakollaasi: Emmi Putkonen)



Kuva 56. Juliste syksyn luentosarjasta. (Kuva: Milja Komulainen)

Studia Generalia -luentosarja

Studia Generalia -luentosarjassa muotoilun, median ja muiden alojen ammattilaiset tuovat esiin muotoilualan nykytilaa ja muita ajankohtaisia aiheita oman erikoisalansa näkökulmasta. Keväällä 2019 alkanut luentosarja kokosi puheenvuoroja aina palvelumuotoilusta teolliseen muotoiluun ja tulevaisuuden tutkimukseen. Alussa tiukalla uratarina-rajauksella alkanut luentosarja muovautui, muutti muotoaan ja eli ajassa koulujen tuodessa siihen omat panoksensa. Kaikki Studia Generalia -luennot olivat ilmaisia ja avoimia, ja niihin pääsi osallistumaan verkon välityksellä.

Emmi Putkonen, LAB
Tarja-Kaarina Laamanen,
Aalto-yliopisto

Luentosarja alkaa

Keväällä 2019 LAMK (nyk. LAB) aloitti verkkolinkillä jaettavan Studia Generalian, eli muotoilun luentosarjan (Kuva 42). Luennot oli suunnattu erityisesti muotoilun ja median opiskelijoille, ja kantavana teemana olivat muotoilualan ammattilaisten uratarinat. Kevään aikana järjestettiin yhteensä neljä luentoa:

1. Jarkko Jämsén, teollinen muotoilija
2. Timo Tiainen, muotoilujohtaja, KONE
3. Pekka Kumpula, teollinen muotoilija & toimitusjohtaja, SEOS Design
4. Laura Väinölä, Art Director, Marimekko

Kevään luennot järjestettiin fyysisesti Lahdesa Niemen kampuksella, ja halukkaat koulut saivat linkin, jonka kautta he pystyivät näyttämään luennon omassa tiloissaan. Koulut vastasivat itse luentojärjestelyistä omassa tiloissaan sekä luentojen markkinoinnista.

Luentosarja saa jatkoa

Luentoja jatkettiin kiertävänä toteutuksena syksyllä 2019, ja ne jatkuivat aina alkukevään 2020 asti. Ennen koronapandemian aiheuttamaa poikkeustilaa luentoja pidettiin yhteensä kahdeksan kuuden eri muotoilun korkeakoulun yhteistyönä. Luennot välitettiin muille FDA-partnereille kunkin korkeakoulun parhaaksi katsomalla tavalla ja välineellä. Käytettyjä järjestelmiä olivat muun muassa Adobe Connect ja YouTube.

Uusi muoto ja uudet tarinat

Vielä hankkeen viime metreillä, syksyllä 2020, saatiin jatkoa luentosarjalle. Innoittajana toimi keväältä pandemian vuoksi syksyille siirtynyt Luovuustekniikat TRIZ, joka oli osa Turun AMK:n Luovuuden syksy (alkup. Luovuuden kevät) -tapahtumaa. Luentosarja täydentyi lopulta yhteensä kahdeksalla luennoilla. Poiketen edellisistä luennoista kaikki syksyn luennot toteutettiin kokonaan etäyhteydellä.

Aalto-yliopisto 30.10.2019

Going wild. Lidewij Edelkoort, Dean of Hybrid Design Studies and Associate Provost, Parsons School of Design

Xamk 29.11.2019

Kuinka Palvelumuotoilun bisneskirjasta tuli totta. Johanna Säynäkangas ja Sofia Örsberg, muotoilijat ja liiketoiminnan kehittäjät

Laurea 13.12.2019

Palvelumuotoilu julkisella sektorilla. Daniela Sangiorgi Associate Professor, Department of Politecnico di Milano

LAMK 5.12.2019

Zu Asche, Zu Zaub – 100 Jahre Bauhaus. Kari Lohko | Bauhaus ja Arkkitehtuuri. Kristo Vesikansa | Bauhaus Jezt – Miten Bauhaus näkyy alkusijoillaan vuonna 2019. Timo Sulkamo

Metropolia 30.1.2020

Muotoilujohtaminen ja Design DNA. Petteri Masalin VP Design Functional Products at Fiskars Group

HAMK 4.2.2020

USE-LESS – Slow Fashion against waste and ugly clothes. Prof. Martina Glomb, Studiengang Modedesign, Hochschule Hannover

Koronapandemian aiheuttamien matkustusrajoitusten vuoksi peruuntui kaksi suunniteltua luentoa:

Savonia 29.4.2020

Muotoilijaopiskelijasta yrittäjäksi ja XR-muotoilijaksi. Pauli Rissanen, 3D Talo Oy

Lapin yliopisto 16.3.2020

Thoughts on nomadic and temporary architecture. Joar Nango & FFB

Laurea 29.9.2020

Service design: principles and practices for private, public and policy value creation. Dr. Katarina Wetter-Edman, PhD in Design and MFA in Industrial Design, HDK-School of Design and Crafts, Gothenburg University

LAB 6.10.2020

Muuttuva muotoilu, työelämä ja koulutus. Risto Linturi, sarjayrittäjä ja tulevaisuudentutkija | Henri Hyppönen, tietokirjailija ja luova johtaja

Laurea 20.10.2020

Service Ecosystem Design. Josina Vink is an Associate Professor in Service Design at the Oslo School of Architecture and Design (AHO) and Design Lead within the Center for Connected Care (C3) in Norway.

Savonia 3.11.2020

Muotoiluyrittäjäystarinoita osa I. Pauli Rissanen, 3D-Talo | Jussi Hurskainen ja Juha Kankunen, IDIS Design | Anna-Reetta Väänänen, Anna's Darling

Savonia 5.11.2020

Muotoiluyrittäjäystarinoita osa II. Antti Laitinen, Grafiant | Liisa Sallinen ja Sonja Lehtomäki, Hathunters | Antti Ylisassi, Design Bod

Turun AMK 5.11.2020

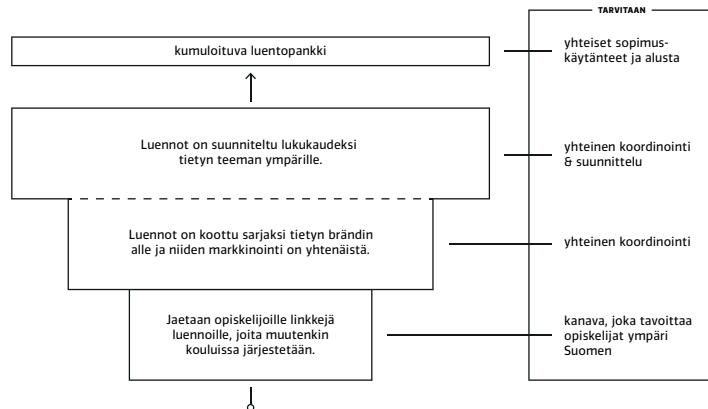
Luovuustekniikat: TRIZ. Kalevi Rantanen, kirjailija ja vuoden 2019 tiedetoimittaja | Leonid Chechurin, professori, LUT

HAMK 13.11.2020

Digitaalisten pukusuunnittelumenetelmien perusteet tietokoneanimaatioelokuvissa. Maarit Kalmakurki, MA, skenografi & ohtori-koulutettava, Aalto-yliopisto

Laurea 17.11.2020

Designing with the Underserved: An Exploration of the Complexities of Design in South Africa from the perspective of the SDGs (eng). Angus Donald Campbell, Head of Department & Senior Lecturer, Department of Industrial Design, University of Johannesburg (UJ)



Kuva 57. Tulevaisuuden yhteiselle luentokonseptille löytyi hankkeen aikana pilotoidun Studia Generalian pohjalta kolme eri tasoa ja toimintamallia. Kaksi ylintä linkittyvät toisiinsa siten, että ylimmän tason toimintamallissa yhdistyvät yhtenäinen brändi, sarjaksi kootut luennot sekä yhtenäinen teema. (Kuva: Emmi Putkonen)

Luentosarja osana kansallisia muotoiluopintoja

Studia Generalia onnistui kokoamaan yhteen monipuolisen ja koko kansallista muotoilukenttää kuvastavan kokonaisuuden, johon yhdellä koululla ei olisi ollut resursseja. Aluperin luennot olivat rajatumpia, ja niihin jaettiin linkki ainoastaan koulujen yhteyshenkilölle, joka järjesti fyysisen etäkatsomon omalla koulullaan. Vähitellen toteutus muovautui webinaarityypiseksi avoimeksi luennoiksi, jota jokainen saattoi seurata omalta koneeltaan. Jälkimmäinen osoittautui helpommaksi järjestää ja markkinoida. Fyysisen luennon järjestämisessä tekniikka tuotti toistuvasti ongelmia – erityisesti vastaanottajalle.

Opinnoista erillisen luentosarjan markkinointi ja koordinointi osoittautui odotettua haasteellisemmaksi. Vaikka luentosarjalla olisi koordinaattori, riippuu paljon kunkin koulun yhteyshenkilöistä ja koulujen sisäisistä kanavista, kuinka hyvin tieto leviää opiskelijoille. Joissakin tapauksissa luennot saatiin integroitua kursseihin, mikä on Studia Generalian ideaalitalanne.

Myös toteutuksen aikataulutukseen tulisi tulevaisuudessa kiinnittää huomiota. Osa luennoista varmistui niin nopeasti, ettei markkinointiin jäänyt riittävästi aikaa, eivätkä ne kaikissa kouluissa saavuttaneet opiskelijoita toivotulla tavalla. Ihannetilanteessa lukukauden luennot olisivat tiedossa jo heti sen alussa, jolloin ne saataisiin tehokkaasti hyödynnettyä opiskeluissa, ja luentokokonaisuut-

ta voitaisiin markkinoida yhtenäisenä sarjana yksittäisten luentojen sijaan.

Korkeakouluissa järjestetään jatkuvasti monipuolista erilaisia huippuluentoja osana kurssitoteutuksia ja hankkeita. Yhteisten opintojen tarkoituksena on jakaa resursseja ja karsia päällekkäistä työtä, jolloin resursseja vapautuu muuhun opetukseen, ohjaukseen ja kehitysohjelmiin. Finnish Design Academyssa kerättyjen kokemusten pohjalta Studia Generalia -konseptille luotiin kolme vaihtoehtoista toimintamallia (Kuva 57).

Vähimmillään Studia Generalia -luentosarja toimii siten, että muille korkeakouluille jaetaan linkki luennoille, joita kouluissa muutenkin järjestetään osana opetusta. Suunnitellen ja koordinoimalla sitä on kuitenkin mahdollista tehdä Suomen kattava muotoilukeskustelu ylläpitävä kanava, joka yhdistää kouluja niiden maantieteellisestä sijainnista riippumatta. Kun luotaisiin yhtenäiset sopimukset luentojen käyttöoikeuksista, ne voitaisiin taluttaa kumuloituvaan luentopankkiin, mikä toisi lisää sisältöä yhteisten opintojen verkotarjontaan. Yhteiselle alustalle, esimerkiksi DigiCampukselle, luodulle opintojaksolle kootut luennot mahdollistaisivat sisältöjen hyödyntämisen myös tulevilla opintojaksoilla, ajasta ja paikasta riippumatta. Säännölliset, kiertävällä periaatteella järjestetyt luennot tarjoavat myös korkeakouluille alustan oman profiilinsa ai erikoisalansa vahvistamiselle.

Muotoilupiirtäminen – suunnitelma opintojaksosta

Vaikka muotoilupiirtäminen aiheena voi kuulostaa vanhanaikaiselta, muotoilualan alati kasvavan digitalisaatiovyöry ja muutoksen keskellä on ajatus muotoilijan käden ja aivojen välisen manuaalisen yhteyden säilyttämisestä ja kehittämisestä kuitenkin edelleen ajankohtainen. Piirtäminen muotoilijan ajattelun jatkeena voi olla edelleen keskeinen keino tai jopa ainoa tapa ratkaista monimutkaisia ongelmia. Piirtämistä voi pitää ajatteluna, joka ilmaisee asioita tavalla, johon muut keinot eivät yllä. Neurotieteellisissä tutkimuksissa on todettu piirtämisen olevan yhteydessä kognitiivisiin kykyihin ja valmiuksiin kehollisena toimintana. (Leinikka et al. 2016; Huotilainen et al. 2018.) Piirtäminen on tapa kommunikoida ja selittää asioita, joita ei välttämättä ole edes olemassa. Piirtäminen on osa muotoilun iteratiivista prosessia, jossa voidaan palata ideoihin, reflektoida niitä ja muunnella (Goldschmidt 1991). Piirtäminen paperin ja kynän avulla on myös halpa keino kehittää ratkaisuvaihtoehtoja tilanteissa, joissa muut työtä helpottavat välineet ovat käden ulottumattomissa. Toisaalta nykyään piirretään valtaosin digitaalisissa ympäristöissä, joten sitä toisistaan ei voi tässä kokonaisuudessa sivuuttaa, vaan se pitää myös huomioida yhtenä tekemisen vaihtoehtona.

Yhteisiin opintoihin suunniteltavan muotoilupiirtämisen kurssikokonaisuuden ajatuksena on tarjota muotoilun opiskelijoille näkökulmia työelämässä toimivien muotoilijoiden erilaisten työskentelymallien kautta. Mallit voivat liittyä esimerkiksi piirtämisen avulla tuotettavaan ongelmanratkaisuun, ideointiin ja erilaisten tuotosten visualisointitapoihin. Kokonaisuus pyrkii avaamaan näkyväksi sellaisia sisältöjä, menetelmiä sekä työkaluja, joita koulujen tämänhetkisessä opetustarjonnassa ei välttämättä ole huomioitu.

Jouni Silfver, Savonia
Pirjo Seddiki, HAMK

Kurssikokonaisuuden tulee tarjota laaja ja ajanmukainen kuva vaatimuksista ja odotuksista, joita työelämä kohdistaa opiskelijaan. Kurssin tulisi motivoida opiskelijoita tutkimaan ja soveltamaan sellaisia erilaisia visualisointi- ja kommunikointitapoja, joiden avulla voidaan edetä ”taloudellisesti ja tehokkaasti” kohti haluttua suunnitteluratkaisua.

Toteutustavat ja teemat

Kurssi voidaan toteuttaa usealla eri tavalla. Toteutus riippuu kunkin koulun intresseistä ja tarpeista sekä vaatimuksista suhteessa kurssiin. Kokonaisuuden tulisi nojata etukäteen määriteltyihin ja vaihteleviin teemoihin, joiden pohjalta työskentelytapoja ja käytänteitä ryhdytään soveltamaan kurssitehtäviin. Teemojen tulisi olla läpileikkaavia ja tarpeellisia kaikkien muotoilun koulutusalojen näkökulmista. Kurssi voidaan kohdentaa kaikille muotoilun opiskelijoille.

Kurssi voidaan järjestää fyysisessä luokkatilassa, etätyöskentelynä tai luokan ulkopuolisissa tiloissa ja oppimisympäristöissä, joihin kokoonnutaan työskentelemään tilanteen niin salliessa tai vaatiessa.

Kurssi voi olla luonteeltaan:

- yksittäisessä koulussa pidettävä, muotoilun kentällä toimivan muotoilijan fasiliteita kertaluonteinen työpaja, jonka sisältö ja tulokset jaetaan jälkikäteen muille kouluille, esimerkiksi leikkatuna videomateriaalina
- samanaikaisesti eri kouluissa yhteisen teeman mukaisesti pidettävä pidempi kurssi yhden tai useamman muotoilijan tai asiantuntijan vetämänä työpaja- ja luentosarjayhdistelmänä.

Mahdollisia teemoja voivat olla esimerkiksi:

- muotojen, rakenteiden, materiaalien ja tekstuurien kuvaaminen
- käyttöympäristön, käyttäjän sekä palvelun visualisointi
- muotoilun erikoistaidot
- kuvalliset ja sanalliset kommunikaatiokeinot asiakkaan ja suunnittelijan välillä
- oman tyylin löytäminen ja kehittäminen esimerkiksi portfoliota varten.

Aineisto ja tulokset

Tavoitteena on saada luentosarjasta tai kursista saatava tieto ja lopputuotokset kumulatiivisesti dokumentoiduiksi ja hyödynnettäviksi kunnioittaen alkuperäisten tekijöiden tekijänoikeuksia ja huomioiden niihin liittyvät seikat. Dokumentoitava aineiston tulisi optimaalisessa tapauksessa pohjautua yhteisesti laadittuun ja käsikirjoitettuun formaattiin, johon kaikki pidettävät luennot perustuisivat. Tavoiteltavia malliesimerkkejä voidaan helposti löytää esimerkiksi YouTuben kanavatarjonnasta The Making of ja Behind the Scenes -tyyppisillä hakusanoilla.

Muotoilun ammateissa toimivien valitsemisen kurssin primus motoreiksi tulisi määritellä alakohtaisesti ja osaamispuhjan mu-

kaan mahdollisimman laaja-alaisesti, jotta tieto muotoilun kentältä välittyisi mahdollisimman hyvin ja tasapuolisesti koulutuksen piiriin. Luennon järjestävä koulu hoitaa luennon liittyvät kulut itse. Koulut voivat sopia yhtenäiset luennon ja sen valmisteluun liittyvät hinnoitteluperusteet, jotka takaavat luennoitsijoille ajankäyttöön nähden tasarvoiset työskentelymahdollisuudet ja kiinnostuksen opetettavaan aiheeseen.

Kurssiin liittyviä haasteita ovat:

- tekijänoikeudet
- kurssin arviointi
- luentojen suunnittelu ja resurssien hallinta
- videomateriaalin yhtenäisen ulkoasun sekä formaattien ym. hallinta
- kurssimateriaalin säilytys ja käyttöoikeudet.

Ensimmäinen muotoilupiirtämisen kahden päivän mittainen työpaja järjestettiin Savoniassa marraskuussa 2020. Luennoitsijana oli Kele Designin omistaja ja teollinen muotoilija Pasi Paananen. Kurssin aiheena oli muotoilupiirtäminen ja pintamallinnus ja sovelluskohteena katettu polkupyörä eli velomobiili. Työpaja nauhoitettiin Zoom-työkalulla ja tallennettiin videotiedostona kovalevyllä. Aineisto on vapaasti saatavilla kysyttäessä.

Lähteet

Goldschmidt, G. 1991. The dialectics of sketching. *Creativity Research Journal*. Vol. 4(2), 123–143.

Huotilainen, M., Rankanen, M., Groth, C., Seitamaa-Hakkarainen, P., & Mäkelä, M. A. 2018. Why our brains love arts and crafts implications of creative practices on psychophysical well-being. *FormAkademisk*. Vol. 11(2). [Viitattu 28.1.2020]. Saatavissa: <https://doi.org/10.7577/formakademisk.1908>.

Leinikka, M., Huotilainen, M., Seitamaa-Hakkarainen, P., Groth, C., Rankanen, M. & Mäkelä, M. A. 2016. Physiological measurements of drawing and forming activities. Teoksessa: P. Lloyd & E. Bohemia (toim.), *Proceedings of DRS2016: Design + Research + Society - Future-Focused Thinking*. Vol. 7. [Viitattu 27.10.2020]. Saatavissa: 10.21606/drs.2016.335

Muotoiluyrittäjyys

Työpaketti 5 kehittää toimintamallia korkeakoulujen ja työelämän – yritysten ja julkisen sektorin – välille. Tavoitteina ovat opiskelijoiden saaminen työelämään entistä nuorempina ja heidän yrittäjyysvalmiuksiansa parantaminen. Yhtenä työpaketin tuloksena on muotoiluyrittäjyyden yhteinen opintotarjonta.

Muotoilualojen yrittäjyys näyttäytyy usein muotoilutoimistoyrittämisenä tai tuotannollisena yrittämisenä. Muotoilija on siis oman alansa konsultti, joka työskentelee palkkioita vastaan toisen valmistavan yrityksen hankkeessa tai harjoittaa itse tuotteen tai palvelun valmistamista ja myymistä joko toisille yrityksille tai suoraan kuluttajille.

Yrittäjyyden teorit voi jakaa kahteen ensinäkemältä vastakkaiseen lähestymistapaan: objektivistiseen ja subjektivistiseen (Nielsen ym. 2017). Monet teorit esittävät yrittämisen päättäväisenä toimena, jonka yrittäjä voi suunnitella etukäteen. Yrittäjä voi suunnitella prosessin ja ne vaiheet, jotka hänen on käytävä läpi saavuttaakseen tavoitteensa: kyse on palapelin kokoamisen kaltaista toiminnasta.

Toisten yrittäjyysteorioiden mukaan yrittäjä ei pyri ennustamaan tavoiteltavaa lopputulosta tai niitä keinoja, joilla hän ne saavuttaa: yrittäjän luomaa kuvaa (palapeli) ei ole vielä olemassa, ja yrittäjämäinen toiminta muistuttaa vaiheittaista improvisaatiota: efektuaalisen yrittämisen metaforana toimii tilkkutäkki (kts. Sarasvathy 2008).

Ovatko mahdollisuudet läsnä ympärillämme kaiken aikaa vain odottaen, että ne löydetään tai keksitään, vai ovatko mahdollisuudet ihmisen luomia, tekemällä tehtyjä? Nielsen ym. (2017) mukaan paradoksi on seuraava: ovatko yrittämisen mahdollisuudet löydettyjä vai luotuja?

Risto Nylund, Savonia
Ilkka Kettunen, Savonia

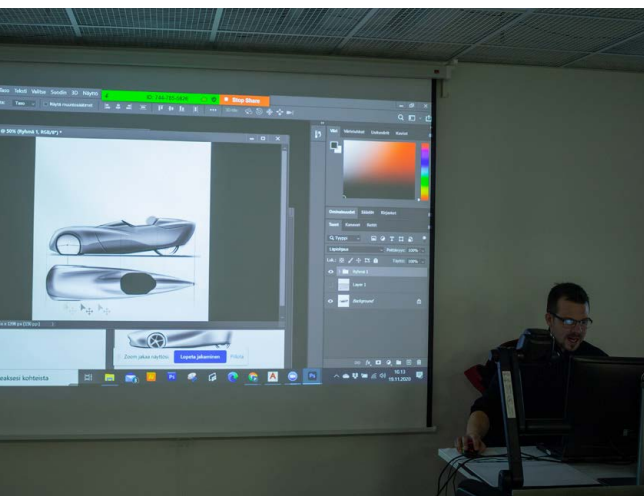
Sama yrittämisen paradoksi on helppo tunnistaa myös tuotekehityksessä ja muotoilussa. Vallitseva "rationaalinen" ja lineaarinen (tai ympyrän kehään viritetty) normatiivinen step-by-step-malli (objektivistinen) esittää muotoilun prosessina, joka käynnistyy, kun siihen syötetään tarvittavat lähtötiedot.

Vastakkainen (subjektivistinen) konstruktionistinen malli esittää muotoilun epämääräisenä improvisaatioon perustuvana toimintana, joka lähtee liikkeelle muotoilijan identiteetistä, rakentuu toiminnan reflektiona ja perustuu vakuuttavuuden illuusion (Kettunen 2013).

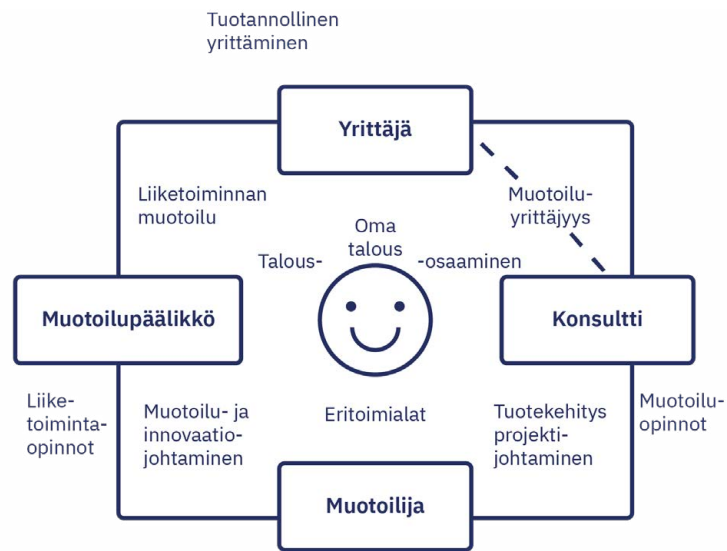
Muotoilun ja yrittäjyyden toimintojen samankaltaiset luonteet korostuvat yrittäjyyden alkuvaiheessa (startup). Yrittäjä muotoilee uutta innovaatiotaan, tuotetta, samalla kun hän muotoilee yritystään, organisaatiota. Kun tuotteen muotoilun sumea alkupää (fuzzy front end) kirkastuu, alkaa yrittämisen ja liiketoiminnan sumea alkupää (Nielsen & Christensen 2014). Kun muotoilija kehittää uuden tuotteen, on yksi hänen vaihtoehtonsa ryhtyä sitä tuottamaan eli alkaa yrittäjäksi.

Oppikirjansa *Entrepreneurship in Theory and Practice* toisessa painoksessa (2017) Nielsen ym. tuovat esille muotoilujattelun (design thinking) uniikkina luovana (subjektivistisena) lähestymisenä yrittäjämäisten prosessien lanseeramiseen (launching) ja kehittämiseen. Kuitenkin valtaosassa käytännön kirjoituksia nähdään muotoilujattelun ja palvelumuotoilun vallitsevan ongelmanratkaisukeskustelun mukaisena rationaalisena objektivistisena toimintana.

Yrittämiselle ja muotoilulla on paljon yhteistä. Sarasvathy ym. (2008) näkevät yrittäjät uusien artefaktien muotoilijoina, ja näitä artefakteja ovat esimerkiksi uudet organisaatiot, institutiot ja markkinat. Boland ym.



Kuva 58. Muotoilupiirtämisen kurssi Savoniassa. (Kuva: Jouni Silfver)



Kuva 59. Muotoilutalouden kenttä.
(Pöysti, A. mukailleen Kettunen, I. 2020, 245)

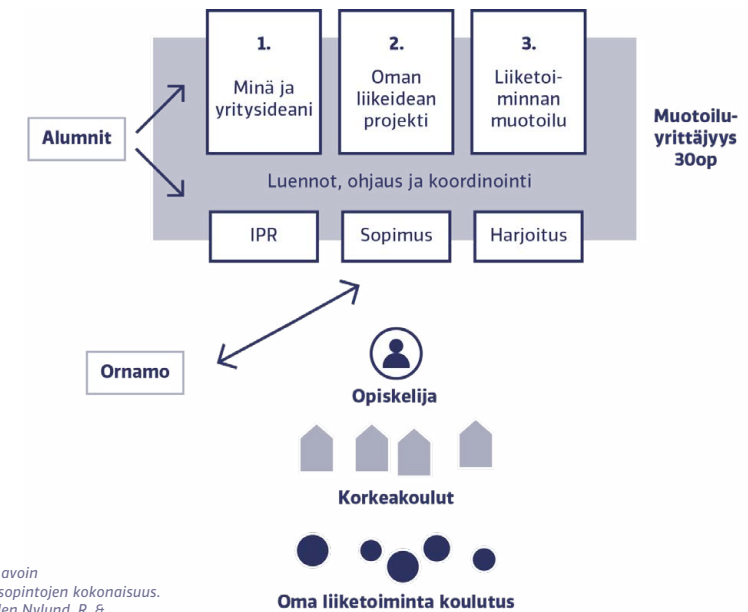
(2008) kuvaavat yrittäjää design managerina, Kortzfleisch ym. (2003) esittävät konseptin yrittäjämäisestä muotoiluajattelusta ja Nielsen ja Christensen (2014) valottavat, mitä perinteinen muotoilujohtamisen (design management) kirjallisuus voi opettaa yrittäjyydestä.

Uusien mahdollisuuksien luomisessa yrittäminen ja muotoilu pystyvät hyödyntämään samankaltaisia lähestymistapoja. Ero löytyy siitä, miten muotoilija tuotteen suunniteltuaan voi palata taas alkuun suunnittelemaan toistua tuotetta. Yrittäjä puolestaan jatkaa liiketoimintaansa perustaen sen yhteen uuteen tuotteeseen tai samankaltaisiin myöhempiin versioihin siitä. Muotoilija saa siis lentää kukasta kukkaan ja luoda juttuja, kun yrittäjä joutuu sitoutumaan – kenties vuosiksi – yhteen tuotteeseen ja sinnikkäästi puurtamaan eteenpäin. Muotoilijan perinteisen identiteetin omaksuneen silmissä yrittäminen voi näyttää – ei niin hauskalta toiminnalta.

Kuitenkin on nähtävissä merkkejä siitä, miten jo muotoilijoina etabloituneet kolmikymppiset jättävät design-kentän ja hyödyntävät osaamistaan tuotannollisina yrittäjinä. Muotoilukoulutuksen tavoitteeksi voi asettaa näiden muotoilutalouden yrittäjien esille tuomisen koulutuksessa ammatillisina malleina opiskelijan oman identiteetin rakentamisessa.

Muotoiluyrittäjyysopinnot 3 x 10 op

Kiinnostus yrittäjyyttä kohtaan on kasvanut nuorten keskuudessa. Vuoden 2019 nuorisobarometrin mukaan melkein 80 prosenttia kyselyyn vastanneista nuorista näkee yrittäjyyden mahdollisuutena vaikuttaa yhteiskuntaan. Nuorista 71 prosenttia lisäksi katsoo, että yrittäjämäistä asennetta tarvitaan kaikessa työssä. Aikaisempiin Nuorisobarometreihin verrattuna entistä useampi (59 %) haluaa jossain vaiheessa työuraansa kokeilla yritystoimintaa. Yrityksen aikoo perustaa 14 prosenttia ja sitä harkitsee 65 prosenttia. Yrittäjyydellä on selvää nostetta nuorten keskuudessa. (Haikkola & Myllyniemi 2020.) Nuorisobarometrin vuoden 2019 tulokset tuovat selvästi esille, että alle 29-vuotiailla nuorilla on positiivinen asenne yrittäjyyttä kohtaan. Se antaa hyvän maaperän yrittäjyyskasvatukselle.



Kuva 60. Kaikille avoin muotoiluyrittäjyysopinnot kokonaisuus.
(Pöysti, A. mukailleen Nylund, R. & Kettunen, I. 2020, 246)

Minä ja yritysideoani, 10 op

Opintojakso jakautuu kahteen 5 op:n kokonaisuuteen, Minä yrittäjänä ja Liikeideoani. Muotoiluyrittäjyyskoulutuksen lähtökohtana tulee olla yritystoiminnan keskeisen idean ja sisällön tuottaminen ja kehittäminen. Lähtökohtana liikeidean suunnittelulle voivat olla asiakkaille tarjottavat tuotteet tai palvelut, asiakkaiden halut ja tarpeet, tekninen innovaatio/tuotantotapa tai muotoilijan oma intohimo jotain asiaa tai ilmiötä kohtaan.

Minä yrittäjänä, 5 op

Muotoiluyrittäjyudessa korostuu yrittäjän persoona, hänen tietonsa, taitonsa ja ominaisuutensa eli se, mitä hän osaa, mikä häntä kiinnostaa ja mitä asioita hän arvostaa. Yrittäjäkoulutuksen yhtenä tavoitteena on kartoittaa ja kehittää muotoilijaopiskelijan persoona ja vahvistaa hänen myönteistä suhtautumistaan yrittämistä kohtaan. Yrittäminen vaatii rohkeutta. Opiskelijan itsetunnon ja -tuntemuksen kohottaminen auttaa häntä löytämään oman tapansa toimia yrittäjänä, ja positiivinen ja samalla rehellinen kannustus luo lisää uskoa omaan ideaan. Muotoiluyrittäjyyskurssiin liittyvä tärkeä elementti

on erilaisten muotoiluyrittäjien omat kokemukset yrittäjyydestä. Opiskelijoiden näkökulmasta katsottuna olisi mielenkiintoista tietää, minkälaisia urakehityksen ja arkipäivän tarinoita muotoilualan yrittäjillä on, minkälaisia haasteita he kohtaavat ja miten he näkevät alan tulevaisuuden omasta näkökulmastaan. Rahasta puhuminen toisi lisäarvoa muotoiluyrittäjyyskursille.

Tavoitteena on vahvistaa opiskelijan positiivista suhtautumista yrittäjyyttä kohtaan itsetunnon ja -tuntemuksen kohottaminen avulla. Opiskelija kykenee jäsentelemään ja arvioimaan sen hetkistä osaamistaan realistisesti. Hän osaa määritellä omalle yrittäjyydelleen oikeantasoiset tavoitteet sekä antamaan ja hyödyntämään vertaispalautetta.

Liikeideoani, 5 op

Uuden ja innovatiivisen liikeidean merkitys yrityksen menestymiselle on keskeinen. Liikeidean onnistumisen kannalta olennaisia kysymyksiä ovat: mitä, kenelle, miten ja miksi? Millä tavoin oma liikeidea eroaa muista? Miten löytää toiminta-alueen, jossa tuotteiden tai palvelujen tarjoajia on vähän tai ei lainkaan? Keitä asiakkaat ovat, millaiset halut ja

tarpeet heillä on ja mistä heidät voi löytää? Miten tehdä asiakkaan elämä helpommaksi? Minkä asiakkaan ongelman tai puutteen oma liike- tai tuoteidea ratkaisee?

Tavoitteena on, että opiskelija osaa kehittää liikeideoita uusille liiketoiminta-alueille ja kaupallistaa omaa muotoiluosaamistaan. Opiskelija ymmärtää megatrendien merkityksen yritystoiminnan kehittämisessä ja osaa jatkokehittää liikeideaansa niiden perusteella. Hän osaa määrittää liikeidean keskeisen asiakasryhmän sekä sen haluja ja tarpeita. Opiskelija osaa määrittellä omalle yrityksidealalle arvolupauksen ja luoda sen pohjalta uskottavan yritystarinan.

Oman liikeidean projekti, 10 op

Opintojaksolla painottuu projektioppiminen. Siinä opitaan mahdollisimman todellisessa työelämäprojektissa, joissa ei keskitytä yksittäisten oppimistehtävien tekemiseen, vaan opiskelija pääsee kokeilemaan oman liikeideaansa toimivuutta käytännössä. Liikeidean kehittämisessä ja kokeilemisessä sekä yrittäjämäisen toimintaympäristön luomisessa hyödynnetään oppilaitosten omia business center -tyyppisiä keskuksia, jolla mahdollistetaan opiskelijan yrittäjämäinen työskentely ja hänelle annettava fyysinen, psyykinen, sosiaalinen ja ammatillinen tuki.

Tavoitteena on antaa opiskelijalle projektin kautta omakohtainen kokemus oman liikeidean toteuttamiseksi vaadittavista toimenpiteistä. Opiskelija osaa määrittellä omalle projektilleen tavoitteet, sisällön, resurssit, aikataulun ja projektin toteuttamiseen vaadittavat toiminnot. Hän ymmärtää sidosryhmien roolit ja merkitykset yrittäjätoiminnassa.

Liiketoiminnan muotoilu (Design for Business) 10 op

Opintojakso on edellisiä teoreettisempi tavoitellen laajempaa näkemystä liiketaloudesta ja muotoilusta taloudellisten reunaehtojen alaisena toimintana. Opintojakson sisältöinä ovat johtamisen, yrittämisen, liiketalouden, tuotantotekniikan ja markkinoinnin peruskäsitteet: muotoilujohtamisen, strategisen muotoilun sekä palvelumuotoilun näkökulmat. Opintojaksolla perehdytään edellä mainittujen ilmiöiden käytännön toimijoihin ja menetelmiin, esimerkiksi muotoilutoimiston toimintaan, sekä peilataan käytännön kokemuksia edellä mainittujen alojen tutkimuskeskusteluihin. Opiskelija tekee aiheeseen liittyvän kehittämistyön, joka parhaimmillaan tukee hänen opinnäytetyönsä tietoperustan kokoamista.

IPR-opinnot muotoilun koulutuksessa

Yrityksen merkittävin omaisuus on usein aineetonta, ja siksi sen suojaaminen on yrityksen tärkeimpiä toimenpiteitä. Aineettomia oikeuksia kehittämällä ja hallitsemalla voidaan yrityksen arvoa myös nostaa, joten niitä voidaan käyttää hyväksi osana yrityksen strategista työskentelyä.

Aineettoman omaisuuden oikeuksien eli IPR-oikeuksien hallinta kuuluu keskeisesti muotoiluyrittäjänä toimivien tai toisen palveluksessa työskentelevien muotoilijoiden ammattitaitoon, joten niiden opiskelu muotoiluopintojen aikana on tärkeää. IPR-oikeudet näyttäytyvät usein yksiselitteisinä, mutta mahdollisuus tulkita niitä eri tavoin on huo-

mattavan suuri. Oikeuksien hallintaa varten laadituissa sopimuksissa onkin tärkeää, että asiat ilmaistaan mahdollisimman tarkasti ja selkeästi, jotta erilaisten tulkintojen mahdollisuus pienenee. Tieto ja ymmärrys suojauskeinojen käyttämisestä ja sopimuksien sisällöstä kasvaa kokemuksen kautta, ja siksi niiden käytännön harjoittelu muotoiluopintojen aikana on tarpeellista. IPR-taitojen opiskelu ja harjoittelu liitetään osaksi opiskelijan työelämälähtöisiä opintoja, kuten muotoiluyrittäjyysopintoja tai yritysyhteistyöprojekteja. Opiskelu tapahtuu itsenäisesti Moodlessa tai FDA-alustalla erityisen IPR-harjoittelupaketin avulla, johon sisältyy itseopiskeltaavaa tietoa aineettoman omaisuuden oikeuksien suojaustavoista ja -keinoista, sopimusmalleista ja tekijänoikeusjärjestöistä. Harjoittelupakettiin sisältyy myös soveltavia tehtäviä, joissa opiskelijat pääsevät itse soveltamaan IPR-oikeuksia käytännössä esimerkiksi erilaisen sopimuksien laadinnassa. Harjoittelupakettiin sisällytetään tuottamisessa voidaan hyödyntää Ornamon IPR-tietämystä ja osaamista.

Koulutuksen toteuttaminen

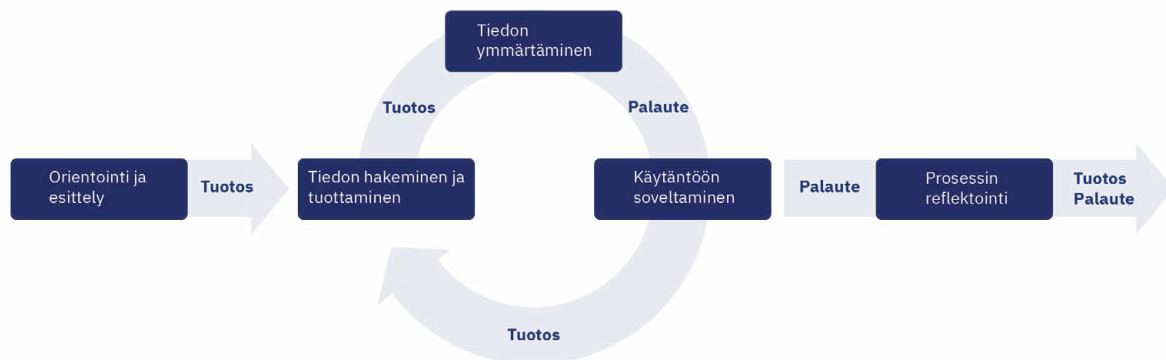
Muotoiluyrittäjyysopinnot voidaan toteuttaa valtakunnallisesti yhdistämällä verkon kautta tapahtuvaa verkko-opetusta ja oppilaitoskohtaisesti toteutettavaa yksilö- tai pienryhmä-opetusta. Verkko-opetus annetaan ohjattuna, jolloin opettaja ohjaa oppimisprosessia sekä antaa palautetta ja arvioi prosessia jatkuvan arvioinnin mukaisesti. Opiskelijat ovat myös keskeisessä roolissa arvioinnissa tekemällä vertais- ja itsearviointia. Tiedon toistamisen sijaan opiskelijoita ohjataan aktiiviseen tiedon tuottamiseen, ja he ratkovat prosesseissa todellisen työelämän ongelmia. Opiskelijat ovat aktiivisina osallistujina omassa oppimisessaan, ja heillä on vastuu siitä. Opintojen

kautta pyritään edistämään opiskelijoiden ongelmanratkaisua sekä kriittistä ja reflektiivistä ajattelua. Työskentely on myös yhteisöllistä; opettaja ja opiskelijat ovat aktiivisessa vuorovaikutuksessa keskenään erilaisten digitaalisten työvälineiden avulla.

Jokaisessa muotoiluyrittäjyyskoulutuksen verkkokoulutuksen 10 opintopisteen toteutuksessa on samankaltainen toteutusformaatti, joka tarkoituksena on helpottaa opiskelijoiden etenemistä ja työskentelyä opintojaksolla. Prosessin vaiheita ovat:

1. Orientaatio ja esittäytyminen
2. Tiedon hakeminen ja tuottaminen
3. Tiedon ymmärtäminen
4. Käytännön soveltaminen tiedon pohjalta
5. Reflektointi.

Prosessin vaiheet voivat rajautua ja painottua prosessissa eri tavoin. Vaiheiden sisällä ja kesken on iteraatiota halutun tuloksen saamiseksi. Prosessia ohjataan vaiheiden välillä annettavalla palautteella, johon osallistuvat opettaja ja opiskelijakollega. Oppimisprosessin eri vaiheita raportoidaan erilaisilla tuotoksilla, joita ovat kirjoitettu essee, visuaalinen aineisto (kuva, piirros, moodboard, storyboard, sarjakuva), kaavio (canvas, taulukko, mind map), video tai 3D-malli. Prosessin loppuun opiskelija tekee itsearviointin omasta oppimisprosessistaan, jonka hän raportoi sovitulla tavalla.



Kuva 61. Opintojakson toteutusformaatti. (Leino, O. mukaillen Risto Nylund 2020, 250)

Lue lisää

Kettunen, I. & Nylund, R. 2020. Muotoiluyrittäjyyttä oppimassa. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoilualue muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 240–251. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>

Lähteet

Boland, R. & Colloby, F. 2004. Managing as designing. Stanford: Stanford University.

Haikkola, L. & Sami Myllyniemi, S. 2020. Hyvää työtä! Nuorisobarometri 2019. Helsinki: Nuorisotutkimusseura. [Viitattu 15.2.2021]. Saatavissa: <https://tietoanurista.fi/wp-content/uploads/2020/12/nuorisobarometri2019-netti.pdf>

Kettunen I. 2013. Mielekkyyden muotoilu: autoetnografi tuotekehityksen alkuvaiheista. Kuusamo: Aatepaja.

Kortzfleisch, H.F.O., Von Zervas, D. & Mokanis, I. 2013. Potentials of entrepreneurial design thinking for entrepreneurial education. Teoksessa: Procedia – Social and Behavioral Science 106, 4th International Conference on New Horizons in Education, 2089–2092.

Nielsen, S. & Christensen, P. 2014. The wicked problem of design management: perspectives from the field on entrepreneurship. The Design Journal. Vol. 17(4), 560–582.

Nielsen, S.L., Klyver, K., Rostgaard Ewald, M. & Bager, T. 2017. Entrepreneurship in theory and practice: paradoxes in play. 2nd Edition. Cheltenham: Edward Elgar.

Sarasvathy, S.D., Dew, N., Read, S. & Wiltbank, R. 2008. Designing organizations that design environments: lessons from entrepreneurial expertise. Organization Studies. Vol. 29(3), 331–350.

Kuvalähteet

KUVA 59. Pöysti, A. mukaillen Kettunen, I. 2020. Muotoilualan kenttä. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoilualue muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 245. [Viitattu 26.4.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>

KUVA 60. Pöysti, A. mukaillen Nylund, R. & Kettunen, I. 2020. Kaikille avoin muotoiluyrittäjyysopintojen kokonaisuus. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoilualue muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 246. [Viitattu 26.4.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>

KUVA 61. Leino, O. mukaillen Nylund, R. 2020. Opintojakson toteutusformaatti. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoilualue muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 250. [Viitattu 26.4.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>

Tutkiva muotoilu

Ilkka Kettunen, Savonia
Leena Muotio, Xamk

FDA-hankkeen tavoitteena oli avata keskustelua muotoilun tutkimuksesta, muotoilun omista tutkimusmenetelmistä, tutkimusmenetelmiin liittyvästä opetuksesta ja opinnäytetöiden käytännöistä. Tavoitteena oli tuottaa yhteistä oppimateriaalia ja -sisältöjä kaikkien korkeakouluopiskelijoiden käyttöön yhteistä FDA-alustaa hyödyntäen.

Hankkeen aikana muotoilun tutkimusryhmä kokoontui muutaman kerran. Tavoitettiin kiteytyä muotoilun korkeakoulujen yhteisen tutkimusmenetelmäaineiston kehittämisen ja opinnäytetöiden käytännöiden ympärille. Savonia, Xamk ja LAB ovat aktiivisia kehittämässä, joka jatkaa FDA-hankkeen päättymisen jälkeenkin. Tavoitteena on julkaista muotoilututkimuksen ja opinnäytetyön tekemisen oppikirja vuonna 2022.

Tutkiva muotoilu on muotoilututkimuksen (design research) oppikirja ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen muotoilun opiskelijoiden käyttöön. Edellinen suomenkielinen muotoilun perusoppikirja Muodon palapele (Kettunen 2000, WSOY) on jo vanha (mutta käyttökelpoinen, tosin painos loppunut). Kuitenkin muotoilun toimialueen laajetessa esimerkiksi palveluiden suunnittelun alueelle, häilyvien ongelmien ratkaisemiseen sekä ajallisesti tuotekehityksen sumeaa alkupäätä kohden, on tarve uudelle oppikirjalle kiireinen. Tutkiva muotoilu kohdentuu sisällöltään muotoiluprosessin alkupäähän vaiheisiin, joissa suunniteltava kohde – artefakti, palvelu tai systeemi – on vielä epäselvä.

Kirjan kirjoittajat työskentelevät eri korkeakouluissa muotoilu- ja tutkimusmenetelmien opettajina sekä opinnäytetyöseminaarien ohjaajina. Voidaan siis sanoa, että kirjoittajat kirjoittavat työkalua itselleen, omaan käyttöönsä. Lukijoina eli kohderyhmänä ovat muotoilun opiskelijat. Kirja soveltuu myös pääsykoekirjaksi. Tutkiva muotoilu kiinnostaa myös jo luovan talouden ammatissa toimivaa muotoilijaa tai tuotekehittäjää, koska se tarjoaa päivitetyn näkökulman muotoilun menetelmiin ja tiedonhankintaan. Tutkiva muotoilu on hyödylli-

nen esimerkiksi liiketalouden ja innovaatiojohtamisen opiskelijoille, joita saattaa kiinnostaa luova ja konstruktivinen lähestyminen yrittämiseen tai ongelmien ratkaisuun.

Kirjan ensimmäinen osa tarjoaa yleisnäkömyksen tieteelliseen ajatteluun, tutkimuksen asemaan ja nykyiseen kansainväliseen käytäntölähtöiseen konstruktivisen muotoilututkimuksen keskusteluun. Kirjan toinen osa johdattelee opiskelijan muotoilullisen tutkimuksen tai opinnäytteen tekemisen prosessin läpi alkaen aiheen valinnasta ja päättyen uusiin raportoinnin mahdollisuuksiin. Kolmas osa esittelee valikoiman muotoilijamaisia menetelmiä laadulliseen tiedonhakuun, osallistavaan suunnitteluun, tai-teelliseen tutkimiseen ja luoviin menetelmiin konstruktivisen muotoilun keinoin. Menetelmät on jaettu laajempiin "sateenvarjomaisiin" prosessimenetelmiin, kuten tuotekehitysprosessiin ja palvelumuotoiluun, sekä suppeampiin yksittäisiin "työkalamaisiin" menetelmiin.

Tutkivaa muotoilua kirjoittavat professori ja yliopettaja Ilkka Kettunen (Savonia), yliopettaja Leena Muotio (Xamk), ja työhön osallistuu myös muita muotoilun korkeakouluopettajia. Kirjan käsikirjoitus on valmis tarkistusvaiheeseen syksyllä 2021 ja se julkaistaan vuoden 2022 alussa.

Kirja luo yhteistä muotoilututkimuksen ja -menetelmien tietoperustaa suomalaisille korkeakouluille ja tukee muotoilun opinnäytetöiden ohjaamisen ja tekemisen käytäntöjä sille ominaisen konstruktivisen muotoilututkimuksen suuntaan. Tämä mahdollistaa muotoilun opinnäytetöiden laadullisen ja omaperäisen kehittymisen niin, että niissä näytetty osaaminen täydentää muiden, kenties vakiintuneimpien, toimialojen tutkimus- ja kehittämiskäytäntöjä eivätkä kilpaile niiden kanssa. Tutkiva muotoilu -ryhmän työ avaa mahdollisuuksia laajempaan yhteistyöhön ja yhteisiin opintojaksoihin muotoilututkimuksen menetelmien opinnoissa ja kehittämisessä sekä opinnäytetöiden käytännöissä.

Piia Rytilahti, Lapin yliopisto
Katri Konttinen, Lapin yliopisto
Päivi Tossavainen, Laurea
Jouni Silfver, Savonia
Sanna Haapanen, Xamk

Palvelumuotoilun opintokokonaisuus: Suunnitelma palvelumuotoilun opinnoista

Hankesuunnitelman mukaisesti samanaikaisesti sekä immateriaalisen että tuotemuotoilun erikoistumisaloilla tarvitaan osaajia. Sekä palvelu- että tuotemuotoilu ovat merkittäviä suomalaisen muotoilun palasia, ja niiden välille tulisi löytää tasapaino. On tärkeää, että Suomessa koulutetaan sekä materiaalin tuntevia että palvelumuotoiluun erikoistuvia ammattilaisia.

Suunnittelussa lähdettiin aluksi kartoittamaan, millaista palvelumuotoilun koulutus on tarjolla mukana olevissa kouluissa (Lapin yliopisto, Savonia, Laurea, Metropolia ja Xamk). Myös LAB oli mukana osassa palveluista. Partnerit ovat kokoontuneet säännöllisesti lähes kuukausittain ja työstäneet aktiivisesti asiaa eteenpäin koko hankkeen ajan. Suurin osa koulujen vuosina 2019 - 2020 tarjoamista kursseista on perustunut edelleen lähiopetukseen, ja opetusta on muokattava verkkototeutuksena toteutettavaksi. Palvelumuotoiluopinnojen kehittäminen etäopiskelun ja verkko-opintojen näkökulmasta on ollut suunnittelua merkittävästi ohjaavaksi tekijä jo ennen hankkeen viimeisen vuoden toimintaan merkittävästi vaikuttanutta covid-19-pandemiaa, jonka vuoksi muotoilualojen etäopetustunnit lisääntyivät koulujen omassa opintotarjonnassa.

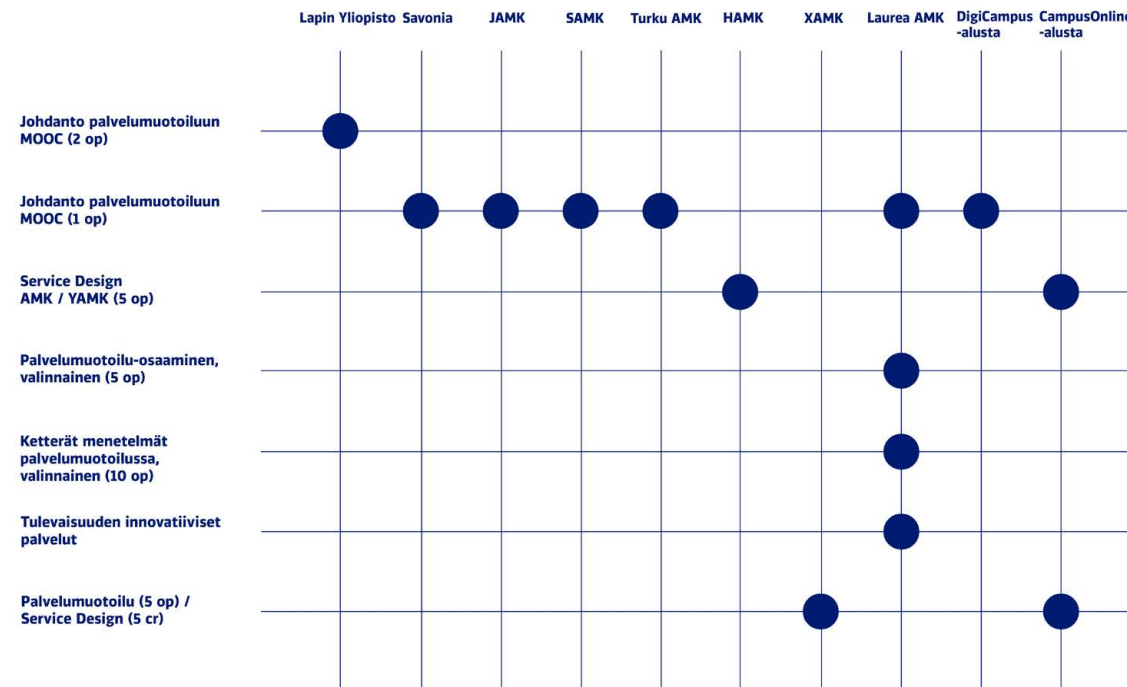
Lapin yliopistossa käynnistyi syksyllä 2020 palvelumuotoilun maisteriohjelma (PAMA), jossa lanseerattiin Palvelumuotoilun MOOC -ohjelma kiinnostusta laajasti. Myös Savonialla on pilottikurssi MOOC Johdanto Palvelumuotoiluun (1 op), joka toimii DigiCampus-alustalla. Kesällä 2020 pilotti oli Savonian vastuulla.

Laureassa valmisteltiin samaan aikaan aineistoa yhteiseen tarjontaan. Pilotti jatkuu ainakin lukuvuoden 2020–2021 SAMKin, Turun AMK:n ja JAMKin vuorovedolla. MOOC toimii kurssipaketin avaavana kurssina, josta voisi jatkaa webinaareihin, pienimuotoisiin projekteihin tai muihin kokonaisuuksiin, joiden kautta opiskelijat pääsisivät syventämään osaamistaan palvelumuotoilussa.

Käytännön oppiminen on tärkeä osa ammatikorkeakoulujen opetusta. YAMK-opiskelijoita monet ovat työelämässä, jolloin käytännönläheinen ja työhön kytkeytyvä opiskelu hyödyttää opiskelijoita eniten. He voisivat siten syventää osaamistaan ja oppimaansa suoraan työympäristössä. Esimerkiksi Xamkissa on verkkopohjaisia opintoja, joissa tavoitellaan käytännönläheisyyttä. Opiskelijat tekevät omaan työhönsä liittyviä tapauksia, caseja, joissa hyödynnetään palvelumuotoilun menetelmiä.

Tärkeäksi koettiin myös se, että opintokokonaisuudesta laaditaan tarkka ja hyvin kirjoitettu opintosuunnitelma, josta selviää, mitä kullakin kurssilla opitaan. Silloin kurssin voisi tarvittaessa hyväksilukea osaksi toisten oppilaitosten tarjoamia opintokokonaisuuksia.

Yhteisten opintojen suunnittelun taustaksi on myös käyty läpi eri korkeakoulujen kaikki palvelumuotoilun kurssit. Jokainen korkeakoulu on tuottanut palvelumuotoilun kurssikokonaisuuksia oheisen taulukon mukaisesti, mutta täysin yhtenäinen näkemys laajemmasta palvelumuotoilun opintokokonaisuudesta on vasta hahmottumassa suunnitelmassa.



Kuva 62. Esimerkkejä korkeakoulujen palvelumuotoilun opinnoista vuosilta 2019–2020. (Kuva: Olivia Leino)

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Xamk tarjoaa verkkopohjaisia opintoja, joissa tavoitellaan käytännönläheisyyttä. Opiskelijat tekevät usein omaan työhönsä liittyviä tapauksia (case), joissa hyödynnetään palvelumuotoilun menetelmiä. Myös Savonia tarjoaa 10 opintopisteen laajuisia projektikursseja, kuten hyvinvoinnin, yhteisen hyvän ja tapahtuman muotoilun kursseja, joissa käytännönläheinen yhteissuunnittelu yritysten kanssa on toiminnan keskiössä.

Laurea-ammattikorkeakoulussa on ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon taseisia palvelumuotoilun opintoja. Koulutukset on tarkoitettu työelämässä johtamis-, asiantuntija-, tai kehittämistehtävissä toimiville henkilöille, jotka haluavat kehittyä tulevaisuuteen suuntautuneiksi palvelujen uudistajiksi. Laureassa on tutkittu ja kehitetty työelämälähtöisen

projektioppimisen mallia ja testattu sitä monialaisilla palvelumuotoilun YAMK-kursseilla.

Olennaista yhteisten opintojen toteuttamissuunnitelmassa on, että opintojakson käsikirjoitus tuotetaan yhdessä korkeakoulujen kesken. Tällöin suunnitelmassa voidaan huomioida esimerkiksi arvioinnin yhteiset kriteerit. MOOC (Massive Open Online Course) ja MOC (Massive Online Course) ovat toistaiseksi ainoat vaihtoehdot kursseista, joiden tarjoaminen yhteisinä opintoina voidaan toteuttaa itsestään toteutuvasti siten, että pysyvien tai vaihtuvien opettajien työaikaa ei tarvitse resursoida jo valmiiksi saatetun ja lanseeratun kurssin ylläpitämiseen, toisin sanoen opintosuoritusten arviointiin. Monivalintatehtävät eivät kuitenkaan ole todellinen vaihtoehto kaikkien kurssien sisältöjen ja opintotavoitteiden tuottamiseksi. Pelkkä

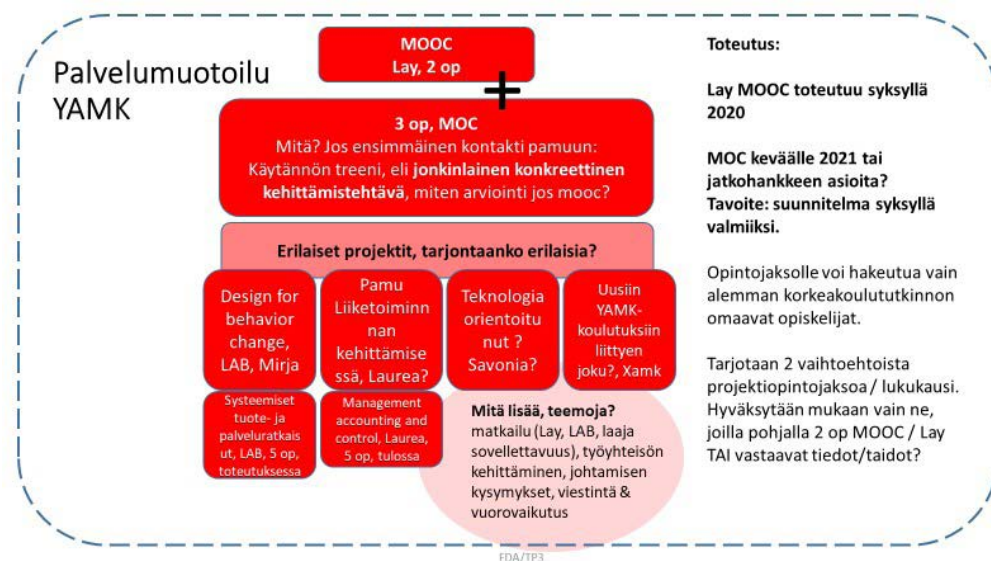
suorittamiseen perustuva (hyväksyty/hylätty) arvosana ei riitä ylemmän tason opintojen laadun arviointiin. Esimerkiksi 2. vaiheen MOOC edellyttäisi opintotavoitteiden näkökulmasta päätösvaltaa myös opiskelijalta, jolloin kurssin toteuttamisesta yhä suurempi osa liittyy pedagogisten ratkaisujen suunnitteluun.

Palvelumuotoilun perusteista oltiin hyvin yksimielisiä. Perusperiaatteita voidaan tarkastella viiden kriteerin mukaan, joista ensimmäinen on opetuksen ja kurssin sisältö. Sisältö käsittää luovuuteen liittyvät ulottuvuudet osana käyttäjäkeskeisyyttä. Luova ongelmanratkaisu kysymyksiin, mitä on palvelumuotoilu ja mitä hyötyä siitä on, tulisi olla opintojen lähtökohtana, jolloin palvelumuotoilun pääperiaatteet, prosessit ja näkemyskehityksen kehittäminen käyttäjätutkimuksen ja ideoinnin tueksi vahvistuvat. Sisällöllisen ulottuvuuden lisäksi teoreettiset tulokulmat ja konteksti ovat osa palvelumuotoilun perusteita. Konteksti kattaa palve-

lun, joka on tarkoitettu kuluttaja-asiakkaalle. Neljäs kriteeri, palvelumuotoilun kohde palvelun kehittämisen näkökulmasta, tulee määritellyksi aina kontekstikohtaisesti. Viides kriteeri, palvelumuotoilun tavoite, viimeistelee kokonaisuuden palvelumuotoilun perusteista. Tavoitteeseen sisältyy prosessin läpivienti valmiita malleja luovasti soveltamalla (palvelupiirustus eli service blueprint, palvelupolku eli customer journey map ja arvolupaus eli value proposition canvas).

Huomioitavaksi asiaksi nostettiin myös tutkintojen läpinäkyvyys. Tätä varten EU on kehittänyt eurooppalaisen tutkintojen viitekehityksen (EQF), jolla edistetään erilaisten kansallisten tutkintokehysten vertailtavuutta. Yhteinen viitekehitys parantaa tutkintojen läpinäkyvyyttä ja siirrettävyyttä eri maiden ja laitosten välillä. Eurooppalaisen korkeakoulutusalueen tutkintojen viitekehityksessä taso 6 vastaa kandidaatintutkinnon ja taso 7 maisterintutkinnon tasoa. Tasolla 7 opiskelija saavuttaa tiedot, jotka ovat ”pitkälle eri-

Kuva 63. Suunnitelma yhteisistä palvelumuotoilun opinnoista. (Kuva: Katri Konttinen)



koistuneet, osittain työ tai opintoalan huippuosaamista vastaavat tiedot, joita käytetään itsenäisen ajattelun ja/tai tutkimuksen perustana”. Lisäksi tasolla 7 saavutettavien oppimistulosten tulee sisältää ”alan ja eri alojen rajapintojen tietoihin liittyvien kysymysten kriittisen ymmärtämisen” tiedot. EQF7-tason taidot sisältävät ”erikoistuneet ongelmanratkaisutaidot, joita vaaditaan tutkimus- ja/tai innovaatiotoiminnassa uusien tietojen ja menettelyjen kehittämiseen ja eri alojen tietojen yhdistämiseen”. EQF7-tason opetuksella varmistetaan opiskelijan pätevyys a) johtaa ja muuttaa ”monimutkaisia, ennakoimattomia ja uusia strategisia lähestymistapoja vaativia työ- tai opintoympäristöjä” sekä b) ottaa vastuu ”ammattialan tietojen ja käytäntöjen kartuttamisesta ja/tai ryhmien strategisen toiminnan arvioinnista”. (EU 2019, 18-19.) Yhteisissä opinnoissa YAMK-tasolla tämä tarkoittaa opetuksen tavoitetta tuottaa opiskelijalle:

1. tietoperustaa johdonmukaisen viitekehityksen tai tietoperustan rakentamiseksi kotimaisia ja kansainvälisiä tieteellisiä lähteitä kriittisesti analysoimalla,
2. ongelmanratkaisukykyä ratkaista vaativia ongelmia tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa, missä tavoitteena on luoda uutta tietoa ja osaamista soveltaen ja yhdistäen eri alojen tietoa,
3. kehittämiskykyä lisätä tavoitteellisesti ja yhteisöllisesti osaamisalueen toimintaa ja
4. viestiä vakuuttavasti suullisesti ja kirjallisesti alan toimijoille ja alan ulkopuoliselle yleisölle.

Opintojen tason lisäksi on huomioitava opintokokonaisuuden modulaarinen sisältö, mikä tarkoittaa ”asennetta”, kohdetta, kontekstia ja tavoitetta. Tehtävät voivat tällaisissa kokonaisuuksissa olla kirjallisuutta, videoita, soveltavia ns. ”hands on” -tehtäviä, vertaisarviointia sekä testejä tai tenttejä.

Opintojen riippumattomuus opettajasta voisi olla toteutettavissa vertaisarviointia hyödyn-

tämällä. Vertaisarviointi onnistuu, kun opiskelijoille voidaan antaa selkeät ja yhtenäiset toimintaohjeet. Vertaisarviointia voi esimerkiksi Moodlessa rakentaa työpajoissa ja välipalautusten yhteydessä. Tällöin vertaisarviointi tulee huomioida osana kurssitehtävää, ja jopa arvioinnit voidaan asettaa arvioitaviksi. Perustana on kuitenkin yhteisiä opintoja varten tuotettu arviointikriteeristö. Tärkeä on myös muistaa, että yksi opintopiste edellyttää opiskelijalta 27 tuntia EQF7-tasois-ta työtä.

Koulujen näkemykset palvelumuotoilusta ja opetuksen tarpeista ovat yhteneväiset alustuksessa esitettyihin profiointeihin ja partnerikoulujen muotoilun erityisalueisiin. Kokeemukset palvelumuotoilun opettamisesta eri korkeakouluissa erosivat toisistaan, ja kouluilla oli käytössään hyvin erilaisia työvälineitä opetuksen toteuttamiseen. Myös näkökulmat palvelumuotoiluun rakentuivat hieman eri tavoin ja erilaisin painotuksin. Kehittymässä olevalla palvelumuotoilun alueella yhtenäisen opetuksen rakentaminen ja suuntaaminen vaatii vielä aikaa. Hanke on mahdollistanut sen, että ymmärrämme eri tulokulmia. Tässä vaiheessa yhteisen palvelumuotoilun opetuksen kokonaisuutta on suunniteltu siltä pohjalta, mitä kukin koulu vallitsevassa tilanteessa on kykenevä tarjoamaan.

Hyvin alkaneelle yhteistyölle olisi hyvä, että kursseja tuotettaisiin jatkossakin eri toimijoiden kesken. Hankkeessa mukana olleet partnerit ovat kaikki korkeakoulutoimijoita, jotka haluavat kehittää omaa osaamistaan ja varmistua siitä, että laadukkaalla opetuksella taataan tiettyjen perusteiden osaaminen myös tulevaisuudessa.

Lähteet

EU. 2019. Eurooppalainen tutkintojen viitekehitys tukee oppimista, työskentelyä ja rajat ylittävää liikkuvuutta. Luxemburg: Euroopan Unioni. [Viitattu 28.9.2020]. Saatavissa: <https://www.oph.fi/si/es/default/ffi/es/documents/eqf-10-vuotta-opas.pdf>

Yhteisten opintojen haasteet

Katri Konttinen,
Lapin yliopisto
Piia Ryttilähti,
Lapin yliopisto

Finnish Design Academy -hankkeen aikana toteutettiin korkeakoulujen yhteisiä, koulutukseen kytkeytyviä pilotoiteja sekä rakennettiin yhteinen verkko-opintokokonaisuus Kiertotalous ja muotoilu (KIDE), jota pilotoitiin kahdesti vuoden 2020 aikana DigiCampus-alustalla. Opintokokonaisuuden suunnittelussa ja toteutuksessa nousi esille useita haasteita, joita käydään tässä tekstissä läpi. Tekstissä puhutaan myös haasteista yleisemmällä tasolla.

Kiertotalous ja muotoilu

Kiertotalous ja muotoiluopintokokonaisuuden toteuttivat Metropolia-ammattikorkeakoulu, Lapin yliopisto, Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK), LAB-ammattikorkeakoulu ja Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (Xamk). Laurea-ammattikorkeakoulussa tuotettiin opintojaksoon liiketalousmateriaalia yhteistyössä e-AMK-hankkeen kanssa. Lisäksi Savonia-ammattikorkeakoulussa tuotettiin opetusmateriaalia materiaaliosioon. Opintokokonaisuuden vetovastuu oli Metropolialla. Korkeakoulut tuottivat materiaalia DigiCampus-alustalle, joka oli käytössä opetusministeriön edellytysten mukaisesti. Alusta oli työryhmälle uusi. Uusien alustojen omaksuminen vie aikaa ja COVID-19-pandemian aiheuttaman poikkeusajan vuoksi kokoontuminen yhteiseen alustan käyttökoulutukseen ei ollut mahdollista. Eri kouluissa tuotetut materiaalit ja esimerkiksi aineistojen kirjoitustyylit ja viittaustekniikat poikkesivat toisistaan. Tässä vaiheessa olisi ollut tärkeää, että mukana olisi ollut henkilö, joka keskittyi editoimaan ja yhdenmukaistamaan kokonaisuuden osioiden tekstejä, sisältöihin puuttumatta. Olisi hyvä myös määrittää etukäteen, missä muo-

dossa materiaalit tuodaan alustalle, jotta ne ovat jo mahdollisimman valmiit. Tämä helpottaa alustaa operoivan henkilön työtä merkittävästi.

Yleisemmällä tasolla haasteena nähtiin myös opettajien palkkaaminen yhteisten opintojen opetuksessa, mikä voitaisiin ratkaista korkeakoulujen yhteisellä, opetukseen varatulla resurssilla.

Opiskelijoiden opinto-oikeus nousi myös esille. Opiskelijoilla tulee olla opinto-oikeus toiseen korkeakouluun, jotta he voivat osallistua koulujen järjestämille kursseille ja saavat käyttöoikeudet tarvittaviin ohjelmistoihin ja tarvittaessa laitteisiin. Tästä esimerkkinä on tällä hetkellä käytössä oleva JOO-opinto-oikeus, jota opiskelija hakee erillisellä lomakkeella. JOO-opinnot koskevat vain yliopistoja. Vaihtoehtoisesti opinnot voisivat olla maksullisia, jolloin opintoihin haetaan erillistä opinto-oikeutta. Tällä hetkellä esimerkiksi avoimen yliopiston opinnot ovat maksullisia.

Ilmoittautumiskäytännöt nousivat esille opintojen suunnittelussa, ja esimerkiksi KIDE-kokonaisuudessa asia ratkaistiin siten, että osa kouluista teki oman toteutuksen (Lapin yliopisto, HAMK ja Xamk) ja osa ilmoittautui Metropolian toteutukseen.

Opintojen suunnittelussa tulisi olla selkeä vastuunjakko sekä tieto tuotettavista materiaaleista, jotta päällekkäisyyksiltä välttyttäisiin. Yhteiset pelisäännöt helpottavat ja sujuvoittavat työskentelyä. Myös yhteisen ajan löytäminen koettiin vaikeaksi. Koronan myötä kaikissa korkeakouluissa siirryttiin etätööhön, joka muutti tilannetta siten, että matkustamista oli vältettävä ja asiointi koulujen välillä tapahtui etänä.

Yhteisten opintojen suunnittelussa on myös paljon mahdollisuuksia. Opintojen suunnittelu yhdistää ihmisiä eri korkeakouluista ja lisää yhteistyötä. Erilaisille digitaali- ja virtuaalitoteutuksille on tarvetta, ja niiden toteutus on mahdollista myös etäyhteyksien kautta. Opintojen arviointien automatisointi mahdollistaa opiskelijoiden itsenäisen etenemisen verkkototeutuksissa. Tämä toimii esimerkiksi KIDE-opintokokonaisuudessa, jossa opiskelijat pääsivät tekemään opintoja omissa tahdissa.

Erilaisille digitaali- ja virtuaalitoteutuksille on tarvetta, ja niiden toteutus on mahdollista myös etäyhteyksien kautta. Opintojen arviointien automatisointi mahdollistaa opiskelijoiden itsenäisen etenemisen verkkototeutuksissa.

Hankkeen aikana käytiin keskustelua palvelumuotoilun yhteisistä opinnoista. Hankkeessa ryhdyttiin suunnittelemaan myös palvelumuotoilun yhteistä opintokokonaisuutta keväällä 2020, jota ei vielä tässä vaiheessa viety toteutukseen asti. Palvelumuotoilun opintojen näkökulmasta tuli aluksi selvittää, mistä näkökulmasta palvelumuotoilua lähestytään ja mitkä ovat opetuksen tarpeet eri korkeakouluissa. Kun on selvitetty, mistä näkökulmasta kouluissa palvelumuotoilua lähestytään ja mitä on jo olemassa, voidaan koota jo olemassa olevista pohjaa ja lähteä yhdesä suunnittelemaan palvelumuotoilun opintoja mahdollisimman monipuolisesti. Oli myös

tärkeää selvittää, minkä tasoihin opintoihin ja kenelle kokonaisuutta lähdetään suunnittelemaan (kandidaatti, maisteri, ylempi ammattikorkeakoulu).

Yhteisten opintojen suunnittelun ja toteutuksen tukena voisi tulevaisuudessa olla esimerkiksi *opas opettajalle* -tyyppinen ohjeistus, joka tukisi yhteisten opintojen rakentamista.

Tarvetta yhteisille opinnoille – ratkaisuja esille nousseisiin haasteisiin

Kiertotalous ja muotoilu -opintokokonaisuus herätti runsaasti kiinnostusta ja indikoi sitä, että kiertotaloutta ja muotoilua yhdistävälle opinnoille on tarvetta. Ajankohtainen aihe voisi sopia hyvin myös muiden alojen opiskelijoille tarjoten hyvää yleistietoa kiertotaloudesta ja muotoilusta. KIDE vastasi tarpeeseen etäopinnoista pandemiakesän ja -syksyn aikana. Kiertotalous aiheena selvästi kiinnostaa opiskelijoilta, joka näkyi kurssille ilmoittautuneiden määrässä. Kiertotalous on tärkeä osa tämän päivän muotoilua, mutta sen opetusta tässä muodossa ei korkeakouluissa ole tällä hetkellä tarjolla.

Yhteisten opintojen haasteet – työpajan tuloksia Reunion tapaamisessa

Yhteisten opintojen haasteita käsiteltiin myös FDA-hankkeen järjestämässä Reunion-tapaamisessa 6.10.2020. Reunion-tapaamiset ja -seminaarit ovat osa hankkeen tuloksena olevaa yhteistoimintamallia, joka jatkaa yhteistoimintaa käytännössä ja kehit-

tää koulujen yhteiskehittämisen kulttuuria ja se toimii tulevaisuudessa koulutusten kehittämisseminaarina. Reunion-tapaamisessa 6.10. kuultiin keynote-puheenvuoroja sekä työskenteltiin työpajoissa etäyhteyksien kautta. Työpajat jakautuivat kahteen teemaan, muotoilukoulutuksen näkyvyyteen ja yhteisiin opintoihin.

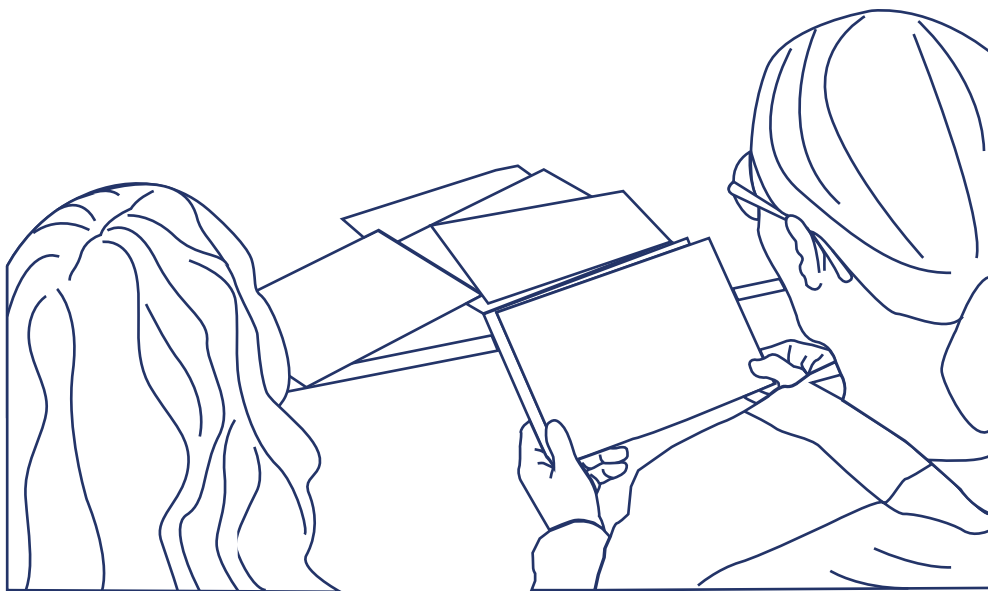
Yhteisten opintojen työpajassa kaksi ryhmää työskenteli kartoittaen laajasti yhteisten opintojen suunnitteluun vaikuttavia seikkoja. Tässä vaiheessa ryhmää pyydettiin keräämään asioita esimerkiksi mahdollisuuksien, haasteiden kautta. Seuraavaksi osallistujia pyydettiin listaamaan muutamia avainhaasteita yhteisten opintojen suunnittelussa ja pohtimaan, millaisia ratkaisuja haasteisiin voitaisiin kehittää. Toisin sanoen, ryhmiä pyydettiin rakentamaan toimintasuunnitelma.

Haasteiksi nostettiin muun muassa korkeakoulujen opetussuunnitelmat ja se, miten ne taipuvat yhteisiin opintoihin, sekä opintojen rytmitys, sillä korkeakoulujen vuosikalenterit ovat jakautuneet eri tavoin.

Mahdollisuuksia nähtiin muun muassa siinä, miten koulut voivat opinnoissa jakaa omaa erityisosaamistaan opiskelijoille. Näin voidaan rakentaa monipuolisia opintokokonaisuuksia.

Haasteiksi nostettiin muun muassa korkeakoulujen opetussuunnitelmat ja se, miten ne taipuvat yhteisiin opintoihin, sekä opintojen rytmitys, sillä korkeakoulujen vuosikalenterit ovat jakautuneet eri tavoin. Esimerkiksi Savoniassa lukuvuosi on jaettu kolmeen luku-kauteen, kun taas Lau-

reassa vuosi jakaantuu neljään lukukauteen. Myös opintopisteiden jakautuminen koulujen kesken yhteisissä opinnoissa sekä opettajien valmius opettaa verkko-opintoja nähtiin haasteina. Hankkeen aikana toteutetut, yhteiset opinnot olivat verkkototeutuksia, ja verkko-opetus oli keskusteluissa vahvasti esil-



Kuvituskuva 6. (Kuva: Annika Pöysti)

lä. Opettajille tulisi tarjota työkaluja ja tukea verkko-opetuksen suunnitteluun ja toteutukseen. Koronapandemian aiheuttama etäopetukseen siirtyminen on muuttanut opettajien työtä radikaalisti lyhyessä ajassa. Opintoja suunniteltaessa tulisi myös etsiä sopivia alustoja opetuksen toteutukseen. Keskustelussa nostettiin myös esille opiskelijoille tarjottava koulutus verkko-opintoihin.

Ratkaisumalleiksi ryhmät ideoivat opintokokonaisuuksia. Toinen ryhmä ideoi kokonaisuutta liittyen empatiaan muotoilussa. Ryhmä pohti sitä, miten empatia näkyy muotoilussa ja miten sitä saisi vahvemmin tuotua osaksi muotoilun työskentelyä.

Toinen ryhmä suunnitteli yhteisen kurssin teemalla muotoilun ammattitaito ja markkinointitaidot – kuinka markkinoida? Kurssit tulisi viedä organisaatioiden johtoon, joissa sovitaan yhteiset aikataulut ja katsotaan opintojen soveltuvuus korkeakouluihin. Yhteiset ohjeistukset opintojen suorittamiseen nousivat molemmissa suunnitelmissa esille. Keskeistä oli myös se, että kurssit sijoitetaan yhteiselle alustalle, esimerkiksi DigiCampukseen.

Yliopistojen yhteistyötä poikkeusaikana

Avoimet yliopistot tekivät yhteistyötä kevään 2020 aikana tarjoten maksutonta valtakunnallista opintotarjontaa. Opintoja tarjosivat Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, ja Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, Lapin yliopisto, Tampereen yliopisto, Turun yliopisto, Vaasan yliopisto sekä Åbo Akademin avoin yliopisto. Opintoja oli runsaasti tarjolla kesäopintoina, ja ne olivat etänä suoritettavia. Yhteinen valtakunnallinen opintotarjonta kehitettiin ja toteutettiin avointen yliopistojen yhteistyöverkoston, Avoimen yliopiston foorumin, johdolla. Toteutus tehtiin nopealla aikataululla, johon avoimet yliopistot taipuvat (Jyväskylän yliopisto 2020).

Lähteet

Jyväskylän yliopisto. 2020. Maksuttomia opintoja avoimessa yliopistossa kesällä 2020. [Viitattu 15.11.2020] Saatavissa: https://www.jyu.fi/aja_ohjausta/arkisto/2020/03/yliopistot-avaavat-avointa-opintotarjontaansa-tutkinto-opiskelijoille

06

Avoin opetus



Tarve ympärivuotisten yhteisen avoimen opintojen kehittämiseksi

Marjo Suviranta,
Xamk

Työelämän ja osaamisen nopeisiin ja ennakkoimattomiin muutoksiin yritetään vastata ketterillä koulutus- ja opetusratkaisuilla. Nykyisessä nopeatempoisessa maailmassa nuoret mieltävät ammattikorkeakoulujen ja korkeakoulujen 3–4 vuoden opiskeluajan pitkäksi. Ammattikorkeakoulujen ja korkeakoulujen raskas organisaattiorakenne on edelleen vankka ja stabiili, mutta nopeita ketteriä toimintatapoja on jo kehitetty tutkinto-opetuksen rinnalle. Esimerkiksi avoimen väylän opetus sekä yrityksille tarjottavat täydennyskoulutukset.

Muotoilun ymmärtäminen ja sen hyödyntäminen monialaisesti on ollut yksi FDA-hankkeen tavoite. Muotoiluosaamista ja ym-

märrystä lisätään, kun muotoilun opetusta tarjotaan mahdollisimman laajalle kohderyhmälle ja se on helposti saavutettavaa. Avoimen koulutukset ovat avoimina kaikille.

Monialaisissa projekteissa yhtenä muotoilijan rooleista korostuu tiedon visualisointi ja prosessien näkyväksi tekeminen. Tiedon visualisointia voisi tehdä enemmän ja tarjota näitä ratkaisuja laajempaan käyttöön yhteisen alustan kautta. Tätä voisi verrata muotoilukasvatusseura SuoMun toimintaan ja sen verkkosivuihin, joilla muotoilutietoa on popularisoitu kaikille peruskoululaisille ymmärrettävään muotoon. Muutamien vuosien kuluttua jotkut näistä oppilaista siirtyvät korkeakouluihin ja näemme tarkemmin, millai-

Taulukko 4. Mikä on muuttunut, millaista toimintaa voidaan odottaa. (Taulukko: Sini Myllylä mukaillen Marjo Suviranta)

VANHA	UUSI	TULEVAISUUS
Yksin	Tiimissä	Yhdessä tekeminen laajenee
Sankari	Verkosto	Ota sidosryhmät mukaan
Yksi toimiala	Monialaisuus	Opetusta eri alojen asiantuntijoille
Tiedon omistajuus	Avointa tietoa	Jaetaan tietoa ja materiaalia avoimesti
Asiantuntija keskeisyys	Käyttäjälähtöisyys	Osallistetaan kohderyhmiä laajasti
OPS	HOPS	Joustavuus opinnoissa lisääntyy
Suomi, paikallinen	Global, kansainvälinen	Suomalaisen muotoilukoulutuksen kehittäminen ja kansainvälistäminen
Luksus	Arjen ratkaisut toimivuus	Toimivia ratkaisuja, erilaisia ratkaisuja mahdollisimman monille
Valmista	Kokeilukulttuuri	Pieniä kehityskierroksia
Materiaalinen	Aineeton	Uuden teknologian hyödyt
Ulkoa	Sisältä	Aloitetaan läheltä, hyvä työyhteisö
Kirjallisuus	Tiedon visualisointi	Tehdään tietoa näkyväksi, ymmärrettäväksi
Yksi kanava	Monikanavaisuus	Viestitään monien kanavien kautta

nen vaikutus muotoilukasvatuksella on ollut. Nyt pitkään muotoiluopettajina toimineet kertovat, kuinka peruskoulun, lukion ja toisen asteen taide- ja muotoiluosaaminen ovat romahtaneet.

Nuorille ja ihan kaikille voisi jakaa muotoilu-materiaalia avoimesti ja innostaa heitä kehittämään taitojaan myös itsenäisesti. Hyvä esimerkki on LUTin professori Heidi Piili, joka vetää myös ”höntsäkerhoa” metallien 3D-tu-lostuksesta ja laserleikkauksesta (LUT Univer-sity 2020). Hän oli myös perustamassa Suo-men Women in 3D printing -ryhmää, jossa jokainen voi tutustua ja suunnitella kolmiulot-teisia tulosteita metallista (Toure 2019).

Aikaisemmin muotoilijatkin toimivat enem-män yksin. Nyt kun ongelmat ovat moni-mutkaisia, tarvitaan niiden ratkaisemiseen monien eri alojen osaajia, ja paras hyöty saa-vutetaan tiimityön avulla. Tämän takia on tärkeää, että muotoilua ymmärretään laajas-ti ja sitä osataan hyödyntää kehittämistyössä monialaisissa tiimeissä.

Kaikille toimijoille on tärkeää verkostoitua ja tuntea sidosryhmänsä, joiden kanssa voi ke-hittää omaa toimintaa resurssiviisaasti. Kun sidosryhmät sitoutuvat kehitettyyn toimin-taan, vaikuttavuus kasvaa merkittävästi. San-karimuotoilijoita ja luksustakin tarvitaan, mutta suurin hyöty muotoilusta saadaan, kun sitä hyödynnetään arkisten toimintojen ke-hittämisessä. Vaikka arkiset asiat mielletään usein pieniksi, niiden kehittämisen vaikutta-vuus on suuri, koska näitä pieniä asioita on niin paljon ja monista pienistä asioista muo-dostuu suuri kokonaisuus.

Kokeilukulttuuria on jo testattu monilla aloilla myös muotoilukentän ulkopuolella, ja toivee-na on, että siitä tulee tapa toimia. AaltoES aloitti epäonnistumisen päivän juhlimisen jo vuonna 2010, mutta edelleen sen merkitystä pitää korostaa ja muistuttaa siitä. Monimut-kaiset ongelmat tarvitsevat useita suunnit-telukierroksia, jotta voidaan varmistua, että

paras mahdollinen ratkaisu voidaan löytää. Kokeilemalla ja testaamalla edetään, vaikka valmista on vaikea saavuttaa. Viestinnän kehittäminen ja haltuunotto ovat myös haasteellisia, koska toimijat toimivat eri kanavissa ja heidän tavoittamisensa pitää tehdä hajottamalla viestiä moniin eri kanaviin ja monin eri tavoin yleisen muotoilutietoisuu-den lisäämiseksi. Toisaalta opiskelijoille pitää tarjota yksi selkeä portti, josta he pääsevät käsiksi kaikkiin tai mahdollisimman moniin muotoilun koulutuksiin ja opintojaksoihin. Hankkeessa on keskusteltu paljon siitä, voisi-ko FDA-sivusto toimia linkkinä opintojaksoil-le. Myös robotiikasta ja tietomassojen suo-dattamisesta saadaan uusia toimintamalleja opintojaksojen kohdentamiseen.

Lue lisää

Suviranta, M. 2020. Muotoilun ympärivuotisen korkea-kouluopetuksen kehitystyötä FDA-hankkeessa. Teok-sessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan kou-lutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-am-mattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 252–267. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:I-BN:978-951-827-350-2>

Lähteet

LUT University. 2020. Heidi Piilistä LUT-yliopiston ko-netekniikan professori. [Viitattu 16.12.2020]. Saata-vissa: https://www.lut.fi/uuti-et/-/asset_publisher/h33vOeufOQWn/content/heidi-piilista-lut-yliopiston-ko-netekniikan-professori

Toure, N. 2019. Heidi Piili. [Viitattu 1.12.2020]. Saatavissa: <https://womenin3dprinting.com/heidi-piili-generally-if-there-are-any-applications-were-for-example-better-fluid-dynamics-or-light-weight-structures-are-needed-additive-manufacturing-is-the-solution/>

Muotoilun ympärivuotisen koulutuksen kehitystyö: Case Alumnitapahtuma.

Alumnilla tarkoitetaan kaikkia korkea-koulusta valmistuneita ja alumnitoinnalla sen kasvattien ja korkea-koulun välistä pitkäaikaista yhteistyötä. Näin kuvataan alumnitoimintaa Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun, Xamkin verkkosivuilla vuonna 2020. Xamkilla on koko korkeakoulua koskevaa alumnitoimintaa sekä eri koulutus-aloihin liittyvää toimintaa. Muotoilun kou-lutus on järjestänyt 2000-luvun aikana muu-tamia alumnitapahtumia, joihin on kutsuttu laajasti kaikkia muotoilun eri koulutuksista niin Xamkista kuin sen edeltäjäoppilaitoksis-ta valmistuneita. Yhteistyö alumnien kanssa on parhaimmillaan antoisaa ja arvokasta sekä oppilaitokselle että alumneille. (Xamk 2020)

Finnish Design Academy -hankkeessa alumnit nousivat keskusteluun kolmesta näkökulmas-ta: miten muotoilualalle hakeudutaan, millais-ta täydennys- ja jatkokoulutusta muotoilun alalla toimiville tulisi tarjota sekä millaista asiantuntemusta alumnit voivat tarjota kor-keakoulujen ja koulutusten käyttöön. Näistä tunnistetuista tavoitteista Xamkin FDA-tiimi ryhtyi suunnittelemaan alumnitapahtumaa alun perin keväälle 2020, ja myös mahdollista yhteistyötä Savonian AMK:n muotoilun kou-lutuksen kanssa suunniteltiin. Covid-19-tilan-ne kuitenkin pakotti muuttamaan alustavia suunnitelmia ensin alkusyksyyn 2020 ja sitten vielä myöhempään ajankohtaan.

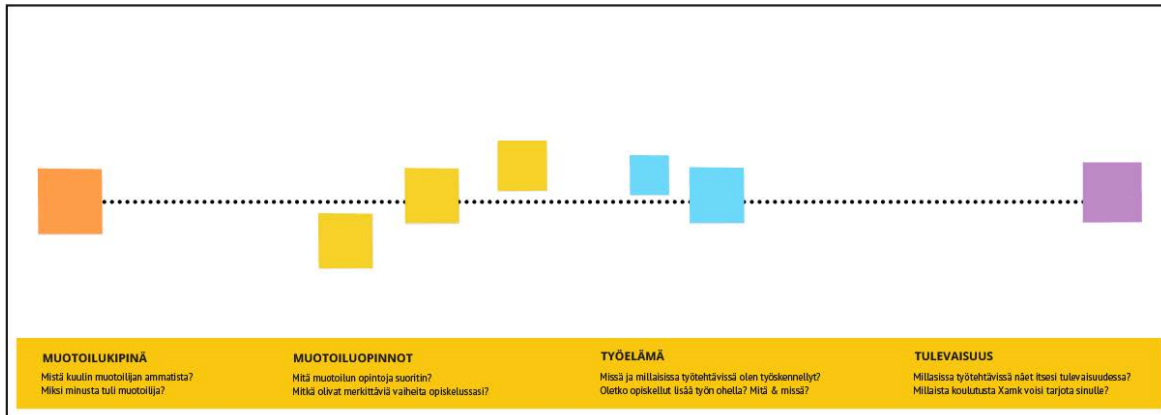
Vaikka tilanne oli tapaamisrajoitusten vuoksi vaikea, alumnien kuuleminen ja tarinoiden kerääminen tuntui edelleen tärkeältä hank-keen tavoitteiden näkökulmasta. Siksi alum-nitilaisuus päätettiin järjestää virtuaalisena marraskuun puolivälissä, vaikka osallistujien kiinnostusta etänä tapahtuvaan tapahtumaan hiukan epäiltiin. Jotta tilaisuuden teema vas-taisi tavoitteita mahdollisimman laajasti, va-littiin tapahtuman teemaksi Muotoilijatarinat.

Sanna Haapanen, Xamk

Muotoilijatarinalla tarkoitamme tässä yhtey-dessä sitä, miten kukin on alun perin hakeu-tunut muotoilun pariin, mitä opiskellut ja mi-ten ura on edennyt opintojen jälkeen. Pienen katsauksen tulevaan tuo pohdinta siitä, mil-laisena oma urakehitys näyttäytyy tulevai-suudessa ja millaista osaamista sekä mahdol-lisesti koulutusta se vaatii. Muotoilijatarinat sinällään ovat tuttu konsepti, ja niitä on jaet-tu alumnitapahtumissa aikaisemminkin. Nyt kuitenkin haluttiin kerätä ne myös konkreet-tiseksi aineistoksi muotoilun tunnetuksi teke-mistä sekä yhteisen koulutustarjontapaketin suunnittelua varten. Tapahtumaan kutsuttiin niin alumneja kuin muotoilun koulutuksessa tällä hetkellä opiskelevia sekä muotoilun kou-lutuksen henkilökuntaa. Tapahtumasta tiedo-tettiin Xamkin alumniryhmässä Facebookissa, siitä viestittiin alumnirekisteriin ilmoittautu-neille muotoilun alumneille ja kutsua jaettiin henkilökohtaisissa sosiaalisen median kana-vissa.

Itse tapahtuma suunniteltiin erilaisten verk-kotilaisuuksien pitämisen kokemuksella noin kaksituntiseksi. Alustana oli Teams. Tapahtu-maan tuli noin 60 ilmoittautumista, ja osallis-tujia oli runsaimmillaan noin 50. Aivan tapah-tuman alussa osallistujille kerrottiin lyhyesti koko tapahtuman ohjelmasta sekä FDA-hank-keesta. Koulutusjohtajan Jomi Fagerströmin tervehdys toi osallistujille koulutusten tuo-reimmat kuulumiset. Tämän jälkeen siirryttiin kuulemaan kolmea ennalta pyydettyä alumnitarinaa, jotka edustivat eri aikoina ja eri koulutuksista valmistuneiden tarinoita. Muotoilijatarinat pyydettiin samoin rakennet-uina kuin ne, joita hyödynnettiin myöhem-min työpajassa. Ne virittivät kuulijat sopivasti pohtimaan omaa uraansa, oli se sitten vas-ta alussa, kuten nykyisillä opiskelijoilla, tai pi-demällä niillä, jotka ovat työskennelleet pit-kään työelämässä.

Ammatti:
Muotoilukoulutus ja valmistumisvuosi:



Opetus- ja
kulttuuriministeriö



Kuva 64. Kullekin osallistujalle luotiin oma pohja, johon muotoilijapolku mallinnettiin Miro-alustalla. (Kuva: Sanna Haapanen & Anu Vainio)

Kuulijoiden muotoilijatarinat kerättiin työpajassa, joka järjestettiin Miro-yhteiskehittämälustaa hyödyntäen (Kuva 64). Miroon oli luotu valmiiksi alustat kullekin osallistujalle ennakkoon pyydettyjen ilmoittautumisten perusteella. Kukin osallistuja ohjattiin työskentelemään oman mallinuksensa parissa. Mallinuksen ohjeen pyydettiin kirjaamaan koulutus, josta on valmistunut, ja valmistumisvuosi. Tämän lisäksi pyydettiin merkitsemään osallistujan ammatti, jossa hän tällä hetkellä toimii. Itse mallinnus oli rakennettu aiemmin kuvattujen neljän teeman mukaisesti: muotoilukipinä, muotoiluopinnot, työelämä sekä tulevaisuus. Tapahtuman tuloksena saatiin kolmekymmentä mallinnettua muotoilijatarinaa.

Tapahtumasta saatiin positiivista palautetta ja sen järjestelyissä onnistuttiin erinomaisesti kaikista haasteista huolimatta. Muotoilijatarinat kiinnostuvat kuulijoita. Tässä ajassa virtuaalisena toteutettu tapahtuma sai alumnit osallistumaan, ja suurin osa osallistujista teki myös mallinuksen muotoilijatarinastaan, vaikka Miro oli työskentelyalustana monelle ennestään tuntematon. Muotoilijatarinat analysoidaan tarkemmin vielä myöhemmin ja niistä julkaistaan artikkeli Xamkin julkaisuissa keväällä 2021.

Lähteet

Xamk. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu 2020. Alumnitoiminta. [Viitattu 30.11.2020]. Saatavissa: <https://www.Xamk.fi/oulutus/alumnitoiminta/>

Muotoiluopetusta muille aloille

CASE: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Xamk

Marjo Suviranta, Xamk
Sanna Haapanen, Xamk

Millaisella osaamisella on ky-
syntää tulevaisuuden työelämäs-
sä, mitä minun kannattaisi opiskella?
Tätä pohtivat monet opiskelijat vielä opiske-
luaikanakin. Aikaisemmin opiskelijat opiske-
livat kaikille yhteisen ja alan asiantuntijoiden
suunnitteleman opetussuunnitelman eli OP-
Sin. Nyt yhteisen OPSin rinnalle on merkittä-
väksi noussut tai sen jopa osittain korvannut
HOPS, eli henkilökohtainen opetussuunnitel-
ma. Opiskelijat hakevat opintojaksoja eri aloil-
ta omien kiinnostuksenkohteidensa mukaan ja
räätälöivät osaamistaan itselleen tai tavoitel-
tuun työpaikkaan osuvaksi. Samasta koulutuk-
sesta valmistuu hyvin erilaisia osaajia.

Tämän muotoilun laaja-alaisen osaamisen on
tarkoitus osua tulevaisuuden työelämän mo-
ninaisiin tarpeisiin. Vaaditaan työelämän ak-
tiivista ja vuorovaikutteista osallistumista
koulutuksen kehittämiseen. Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulussa Xamkissa erityises-
ti palvelumuotoilu ja Game Design ovat muo-
toilun osaamisalueita, jotka ovat haluttuja ja joi-
ta voi soveltaa monille eri koulutusaloille. Eri
alojen opiskelijat ovatkin hakeneet opintojak-
soja täydentämään oman alan osaamistaan
palvelujen ja digitaalisen kehittämisen opin-
tojaksoilta.

Pisimpään eri koulutusten välistä yhteistyö-
tä on koulutuksessa tehty myynnin ja mark-
kinoinnin AMK-koulutuksen sekä palvelumu-
toilun AMK-koulutuksen välillä. Koulutusten

opetussuunnitelmiin sijoitettiin opinnäyte-
työ mukaan lukien yhteensä noin 90 opin-
topistettua yhteisiä opintoja. Nähtiin, että
koulutusten sisällöt tukivat toisiaan: palve-
lumuotoiluun saatiin vahva kaupallinen pai-
notus ja vastaavasti myyntiin asiakasymmär-
rystä sekä asiakaslähtöistä kehittämisotetta.
Vuosina 2016–2019 aloittaneet ryhmät ovat
opiskelleet tämän opetussuunnitelman mu-
kaisesti monialaisissa moduuleissa toteute-
tuissa opinnoissa, joissa myös korkeakoulun
ns. pakolliset opinnot, kuten kielet, olivat si-
joitettuna ammatillisiin moduuleihin. Muo-
toilun opetuksessa on kehitetty moduuliajat-
telua jo pitkään. Yhteisten opintojaksojen ja
moduulien suunnittelussa ja toteutuksessa
on onnistuttu hyvin. Yhteistyöyrityksille to-
teutettujen projektien avulla on saavutettu
hyviä tuloksia, ja luottamus muotoiluun on
kasvanut.

Xamkin sisällä muiden alojen opiskelijoille
palvelumuotoilua on ollut ja on edelleen tar-
jolla myös Xamkin Master Schoolin opinnois-
sa, eli YAMK-opiskelijoille suunnatussa yhteis-
essä opintotarjonnassa. Palvelumuotoilun
opintojakso on ollut hyvin suosittu vuodes-
ta toiseen, ja palvelumuotoilun kehittämiso-
te kiinnostaa hyvin laajasti opiskelijoita. 5
op:n laajuisen opintojakson tarkoitus on tuot-
taa palvelumuotoilun perusosaamista ja kä-
sitys siitä, mitä palvelumuotoilu oikeastaan
on. Opetus on ollut kuitenkin hyvin käytän-

nönläheistä, sillä on katsottu, että palvelumuotoilun ideologia aukeaa parhaiten silloin, kun pääsee itse näkemään asioita asiakkaan näkökulmasta. Koska termi ja käytännöt alalla kuitenkin vasta hakevat vakiintunutta muotoaan, olemme kokeneet tärkeäksi muille aloille annettavan koulutuksen myös palvelumuotoilun muotoilutyön ostamisen näkökulmasta; mitä varsinainen palvelumuotoilu onkaan ja mitä ovat hyvät toimintatavat. Vastaavaa opintojaksoa on tarjottu myös CampusOnline-tarjonnassa vuodesta 2018 lähtien muiden ammattikorkeakoulujen opiskelijoille.

FDA-hankkeen toimenpiteenä toteutettiin Palvelumuotoilun (Service Design) verkko-opintopilotti englanninkielisissä tukinnoissa opiskeleville opiskelijoille. Siinä hyödynnettiin englanninkielistä kirjallisuutta ja verkko-opintojakson sisällöt suunniteltiin ja toteutettiin uudelleen eri koulutusten opiskelijoita huomioiden. Samalla kehitettiin edellisenä syksynä ensimmäisen kerran toteutettua verkkokurssia. Pilotti-opintojaksolla opiskeli noin kaksikymmentä opiskelijaa, joista noin puolet suoritti kurssin loppuun. Opintojakson palautteesta saatiin hyvät vinkit opintojakson edelleen kehittämiseen.

Työelämässä tarvitaan monialaista ja uutta osaamista, jota on ennakkoluulottomasti lähdetty kehittämään uusissa YAMK-koulutuksissa. Tekniikan kanssa yhdessä toteutettava Kestävä rakentaminen ja muotoilu -YAMK-koulutus alkoi syksyllä 2020, ja sosiaalialan kanssa toteutettava Kulttuurihyvinvoin-

nin kehittäminen -YAMK-koulutus käynnistyy tammikuussa 2021. Molemmissa muotoiluajattelulla ja palvelumuotoilulla on merkittävä rooli.

Kuitenkin lopuksi on hyvä pohtia kysymystä, jonka opiskelijatkin meiltä opettajilta kysyvät: Mikä on muotoilun vähin osaaminen, jonka perusteella voi vielä kutsua itseään muotoilijaksi ja toimia muotoilijana? Toisaalta voidaan kysyä, voiko aiempia ammattinimikkeitä enää hyödyntää vai muokataanko niitäkin eri tilanteisiin sopiviksi. Ylempiin AMK-opintoihin voi hakea ilman aiempaa muotoilukoulutusta. Palvelumuotoilun YAMK-opiskelijoiden aiempi koulutus voi olla liiketalouden, sote-alan tai insinöörin koulutus, ja he toimivat työssään keskijohdon tehtävissä. Heille on tärkeää ymmärtää, mitä palvelumuotoilu tarkoittaa ja kuinka sitä voi hyödyntää organisaation kehittämisessä, vaikka he eivät välttämättä toteuta käytännön palvelumuotoilun toimenpiteitä. Heillä voi kuitenkin olla merkittävä rooli muotoilun ymmärrettäväksi tekijöinä ja muotoiluajattelun edistäjinä omilla toimialoillaan!

CASE: Muotoiluinsinöörit

Tarmo Karhu,
Turun AMK

Samalla, kun muotoilun hyödyntäminen on laajentunut yksittäisten artefaktien muotoilusta tuote- ja palvelukokonaisuuksien ja edelleen monimutkaisempien ja monialaisempien kokonaisuuksien muotoiluun, myös muotoiluosaamisen, tai ehkä paremminkin muotoilullisen osaamisen, tarve on laajentunut eri aloille perinteisen muotoilualan ulkopuolelle (VanPatter 44–47, 2020). Turun ammattikorkeakoulussa (Turun AMK) on viime vuosina alettu keskittyä erityisesti tähän alueeseen: muotoilun rajapintoihin muiden alojen välillä ja yhteisissä toimissa sekä muotoilullisen osaamisen kehittämistarpeissa ja -mahdollisuuksissa muilla kuin muotoilun aloilla. Vaikka muotoilullisen osaamisen vieminen muille aloille ei ole vierasta muillekaan muotoilun korkeakouluttajille, tämä määrittelee erityisen hyvin Turun AMK:n muotoilun koulutusprofiilia ällä hetkellä ja lähitulevaisuudessa. Samalla tällainen kehittämistyö palvelee koko muotoilun korkeakoulutuksen kehittämistä sekä uusien tarpeiden ja mahdollisuuksien löytämistä.

Työelämän muutos ja jatkuva osaamisen kehittämisen tarve tuovat muotoilun koulutukselle merkittäviä mahdollisuuksia: ihmisen tarpeet huomioivaa tulevaisuuteen suuntautuvaa luovaa kehittämisosaamista tarvitaan esimerkiksi teknologian ja digitaalisuuden murroksissa. Tällaiset osaamistarpeet koskevat kaikkia aloja, ei pelkästään muotoilualaa.

Kun Turun AMK:ssa päätettiin lakkauttaa muotoilun tutkintoon johtava koulutus ja sisääntulo 2017 alkaen, oli jo valmiina ajatus muotoiluosaamisen hyödyntämismahdollisuuksista muun muassa tekniikan koulutuk-

sessä paljon aiempaa laajemmin. Konetekniikan sekä muotoilun henkilökunnasta ja opiskelijoista muodostettiin koulutus- ja tutkimuspäällikön vetämä työryhmä suunnittelemaan uutta kone- ja tuotantoinsinöörin tutkintokoulutukseen kytkeytyvää muotoiluosaamisen kokonaisuutta.

Muotoilu- ja insinööriosaamisissa on paljon yhteistä: molemmissa pyritään suunnittelulla ratkaisemaan erilaisia haasteita mahdollisimman hyvin. Alojen ja näkökulmien väliset erot tulevat esille siinä, mitä tarkoitetaan mahdollisimman hyvällä lopputuloksella tai ainakin, millaisin painotuksin sitä arvioidaan. Muotoilija lähestyy haasteita inhimillisistä näkökulmista: empaattinen käyttäjä-/ihmislähtöisyys, käytettävyys ja esteettisyys, jotka ottavat huomioon erilaiset ihmiset ja inhimilliset tarpeet. Insinöörillä lähtökohta on teknologinen: tekninen toimivuus, valmistettavuus, materiaalivalinnat ja näihin liittyvä tehokkuuden vaatimus. Parhaimmillaan näkökulmat ovat tasapainossa ja suunnittelun tulokset ovat sekä inhimillisesti että teknisesti toimivia ja myös taloudellisesti järkeviä tai potentiaalisia. Näkökulmien tasapainoinen yhdistäminen ei kuitenkaan aina ole helppoa, koska mielikuvat ja tiedot esimerkiksi toisen osapuolen (tässä tapauksessa muotoilijat ja insinöörit) toimintakulttuurista ja suunnitteluprosesseista ovat usein vanhanaikaisia tai muuten vain puutteellisia, käsitteet ovat erilaisia ja toisaalta samoilla käsitteillä voidaan tarkoittaa eri asioita.

Muotoilun erikoistumisalue koneinsinöörin tutkinnossa

Lähtökohtana tälle uudelle koulutukselle oli luoda muotoilun ydinosaa-alueista koostuva neljän 15 opintopisteen laajuinen opintomoduulin erikoistumiskokonaisuus viiden muun jo olemassa olleen konetekniikan erikoistumispolkumahdollisuuden tapaan. Kunnianhimoisena tavoitteena oli luoda jotain uutta, joka laajentaa koneinsinöörin matemaattisista perusosaamista muotoilunäkökulmien sisäistämiseksi (muotoiluajattelu) ja sen päälle valikoiduilla muotoilutaidoilla. Muotoiluajattelevia insinöörejä on varmasti ollut aina, mutta tällaista muotoilun ja tekniikan osaamista yhdistävää koulutusta ei AMK-tasolla ole Suomessa aiemmin ollut. Koska muotoiluosaamista oltiin liittämässä insinöörin tutkintoon, työnimikkeeksi otettiin muotoiluinsinööri-koulutus.

Suunnittelu alkoi etsimällä maailmalta vertailukohtia muotoilua ja insinöörialaa yhdistävistä korkeakouluista. Sellaisia löytyi melko runsaastikin. Esimerkiksi kumppanikouluissamme HU University of Applied Sciences Utrecht:ssa (HU Utrecht) ja University of Strathclyde Glasgow:ssa (Strathclyde) muotoilun ja tekniikan opiskelua yhdistetään jo alemmalla korkeakoulutasolla (bachelor). Ylemmällä korkeakoulutasolla osaamisalojen yhdistyminen on paljon yleisempää: AMK- tai kandidutkinnosta jatketaan toisen alan maisteriopintoihin, jolloin osaamista ja näkökulmia voidaan aiemman tutkimuksen päälle laajentaa eri suuntaan (T-mallinen osaamisprofiili) tai samaan suuntaan syventämisen sijaan (I-mallinen osaamisprofiili). (Karjalainen ym. 2009, 2) Kuitenkin lähtökohdallamme yhdistää muotoilun ja tekniikan osaamista jo AMK-tutkinnossa saatiin vertailuanalysin kautta tukea.

Muotoilun ydinosaa-alueiksi määriteltiin käyttäjälähtöisyys (mukaan lukien muun muassa käytettävyys ja ergonomia), visuaalinen osaaminen, ideointi- ja konseptointiosaaminen, prototyyppi sekä palvelumuotoilu.

Sateenvarjona kaiken yllä on muotoiluajattelu, joka laajentaa insinöörin teknologista suunnitteluosaamista inhimillisiin näkökulmiin sekä suuntaa sitä entistä vahvemmin tulevaisuuteen ja jatkuvan muutoksen hallintaan. Näistä muodostettiin muotoilun erikoistumisalueen neljä opintomoduulia seuraavasti:

1. Käyttäjälähtöisyys, ergonomia ja käytettävyys

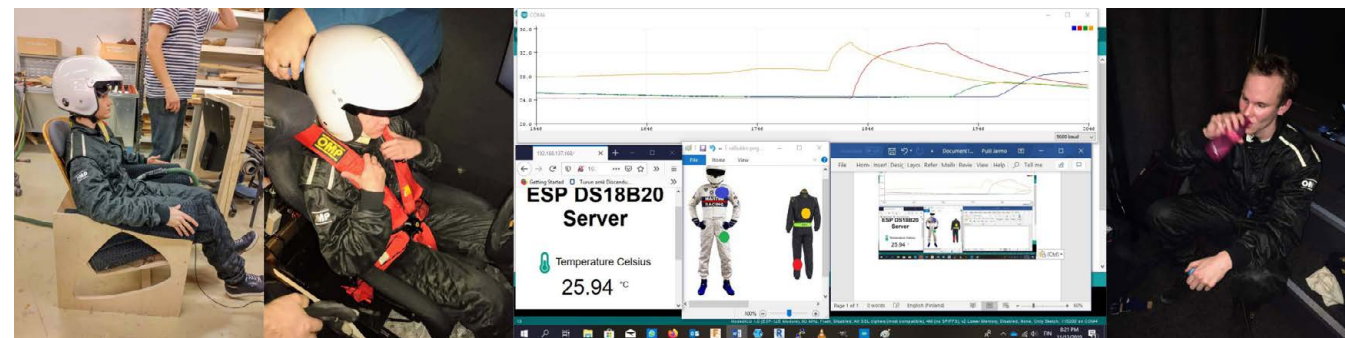
Käyttäjälähtöisyyden katsottiin olevan ensimmäinen ydinosaa muotoilullista näkökulmaa: lähtökohtaisesti aina suunnitellaan jollekulle muulle kuin itselle.

2. Visualisointi ja mallintaminen

Visuaalinen kommunikointi piirtämällä tai muilla välineillä on muotoilijan omin työkalu, jonka hallitun ideointia ja suunnittelun mahdollista kommunikoida ymmärrettävästi ja yksiselitteisesti kaikkien kanssa. Mallintaminen tarkoittaa tässä sekä erilaisten systeemien ja kokonaisuusien visuaalista mallintamista että digitaalista 3d-mallintamisosaamista.

3. Ideointi, konseptointi ja prototyyppi

Ideointikyky vaatii luovaa osaamista. Luovuus on tietämisen, osaamisen, laaja-alaisen kiinnostuksen, erilaisten näkökulmien ja uudenlaisten mahdollisuuksien löytämistä ja yhdistelyä niin yksilöinä kuin ryhminä tai yhteisöinä. Konseptimuotoilussa luova ideointi suodatetaan ja jalostetaan vaihtoehtoiset mahdollisuudet konkretisoiviksi ehdotuksiksi valittuihin näkökulmiin, tulevaisuuskuviin ja muihin mahdollisiin rajauksiin ja määrittelyihin pohjautuen. Prototyyppi laajentaa visuaalista kommunikoin-



Kuva 65. Käyttäjälähtöisyys, ergonomia ja käytettävyys -moduuli ja lämpöergonomian tutkimista eRX-projektille. (Kuvakollaasi: Tarmo Karhu).

tia fyysisillä malleilla ja erilaisilla kokeiluilla kommunikoinniksi, ruokkii luovaa ideointia muun muassa käsien ja aivojen stimuloivalla yhteistyöllä sekä auttaa konseptien sisältämien ajatusten helposti ymmärrettäväksi, esiteltäväksi ja myytäväksi tekemisessä.

4. Muotoiluajattelu ja palvelumuotoilu

Aiempien opintomoduulien peruslähtökohtaa ja taustafi osotiaa, muotoiluajattelu, syvennetään peilaamalla sitä laajempiin ilmiöihin elämässämme tällä maapallolla. Palvelumuotoilu laajentaa suunnitteluosaamista palvelunäkökulmaan ja laajempiin kokonaisuuksiin sekä tarjoaa erilaisia työkaluja kehittämistyöhön tulevissa työyhteisöissä.

Moduuleja on päästy toteuttamaan opiskelijoiden kanssa, ensimmäistä jo useammankin kerran niin, että se on kokeilujen kautta myös kehittynyt eteenpäin. Kaikissa moduuleissa toteutetaan jokin projekti, yleensä ulkoinen toimeksianto, jossa moduulin sisältämät asiat tulevat esille ja yhdistyvät käytännössä. Moduuleissa on opintoprojekteina muun muassa tutkittu rallicrossauton ohjaamon lämpöergo-

nomiaa (kuva 65) osana Turun AMK:n eRally-cross-sähköautoprojektia (Käyttäjälähtöisyys, ergonomia ja käytettävyys) sekä ideoitu, konseptoitu ja prototyyppi teollista työpistettä (Ideointi, konseptointi ja prototyyppi) ja kehitetty teollisuuden tarvikeautomaatin palvelukokemusta (Muotoiluajattelu ja palvelumuotoilu) ulkoisina yritystoimeksiantoina.

Vaikka moduulit muodostavat jatkumon osaamisen kehittämisessä, ne toimivat myös itsenäisinä kokonaisuuksina, joita tekniikan ja muidenkin alojen opiskelijat voivat valita vapaavalintaisina opintoina. Ne sopivat myös Avoimen AMK:n tarjontaan sekä erillisinä että yhtenä osaamiskokonaisuutena, kuten

Lähteet

Karjalainen, T.-M.; Koria, M.; Salimäki, M., 2009. Educating T-shaped Design, Business and Engineering Professionals, CIRP Design Conference 2009 paper.

VanPatter, GK., 2020. Rethinking Design Thinking: Making Sense of the Future That has Already Arrived, NextD Futures.

CASE: DesignPlugin - Muotoilun korkeakouludiplomi

Edellisessä luvussa kerrottiin muotoilun erikoistumisalueen opintokokonaisuudesta osana konetekniikan tutkintokoulutusta Turun AMK:ssa. Tässä luvussa samojen opintomodulien tarjontaa ja toteutusmahdollisuuksia kehitetään jatkuvan oppimisen näkökulmasta. Korkeakouludiplomit ovat mahdollisuus tarjota korkeakoulutasoisia laajoja osaamiskokonaisuuksia Avoimen AMK:n kautta rajatumpina ja tarkemmin kohdentuvina vaihtoehtoina tutkintokoulutuksille. Laajuudeltaan korkeakouludiplomit ovat yleensä 30–75 opintopistettä. Jatkuvan oppimisen mahdollisuuksien tarpeet lisääntyvät nopeasti kehittyvässä ja muuttuvassa maailmassa, mutta aina ei ole mahdollisuutta tai tarvetta tutkintokoulutukseen osallistumiselle, jolloin erilaiset avoimet väylät ovat järkevä vaihtoehto.

Muotoilullisen osaamisen tarpeet ja mahdollisuudet on tunnustettu ja tunnustettu jo laajasti, mutta muotoilun tutkinto-ohjelmien opintomodulit ja kurssit eivät välttämättä ole aina järkevästi soveltuvia alan ulkopuolelta tuleviin osaamistarpeisiin. Koska Turun AMK:n konetekniikan muotoilun erikoistumisen kokonaisuus on jo valmiiksi suunniteltu tällaiseksi tiivistetyksi osaamiskokonaisuudeksi muotoilullisen osaamisen ydinalueista, se soveltuu mainiosti myös avoimen väylän kautta jatkuvan oppimisen tarpeisiin tarjottavaksi korkeakouludiplomiksi. Tällaisia tarpeita voi olla yrityksissä eri osa-alueilla (esimerkiksi myynti- ja TKI-toiminnot), julkisissa organisaatioissa (kaupunkien palvelut, terveydenhuolto jne.) tai muuten merkityksellisen osaamisen kehittämistarpeissa esimerkiksi

Tarmo Karhu,
Turun AMK

alan vaihtamisen yhteydessä tai työttömyyden kohdatessa.

Vaikka edellä esiteltyjen opintomodulien tarjoamat osaamiskokonaisuudet ovat siinä määrin sovellettavissa monenlaisiin osaamistarpeisiin, niiden muodostamien kokonaisuusmahdollisuuksien mahdollisuudet on mietittävä huolellisesti ja toteuttamistavat, kuitenkin erilaiselle kohderyhmälle kuin tutkintoa suorittavat päiväopiskelijat, on suunniteltava kokonaan uudelleen. Koska korona on pakottanut korkeakoulut nopeutettuun etäopetusten kehittämiseen, on myös tämän muotoilun korkeakouludiplomin suunnittelun yhtenä lähtökohdina etäopiskelun mahdollisuus kailta niiltä osin, joihin se soveltuu yhtä hyvin tai jopa paremmin kuin lähiopetus. Tarpeelliset lähiopetukset, esimerkiksi tiettyjä laitteistoja ja ohjelmistoja vaativissa piirtämisen, prototyppoinnin tai mallintamisen opiskelussa, toteutetaan lähipäivinä.

Turun AMK:n muotoilun henkilökunnasta muodostetussa työryhmässä ja Avoimen AMK:n tuella suunniteltiin seuraavanlainen ehdotus muotoilun korkeakouludiplomiksi Turun AMK:ssa (kuva 66):

Moduulit ja toteutukset suunnitellaan valmiiksi alkuvuonna 2021, jolloin korkeakouludiplomia päästään markkinoimaan keväällä 2021. Design Plugin – Muotoilun korkeakouludiplomi laitetaan Turun AMK:n Avoimen AMK -tarjontaan seuraavasti: haku keväällä 2021 ja aloitus syksyllä 2021. Koska esimerkiksi pohjatutkintovaatimuksia ei Avoimen AMK:n opintoihin voi olla, kannattaa valintakriteerit

DESIGN PLUGIN - MUOTOILUN KORKEAKOULUDIPLOMI

DESIGN PLUGIN *LIGHT* - 30 op

Kaksi ensimmäistä opintomodulia:

- Käyttäjälähtöisyys, ergonomia ja käytettävyys 15 op
- Visualisointi ja mallintaminen 15 op

Kesto: 1 lukukausi (syksy)

DESIGN PLUGIN *HEAVY* - 60 op

Kaikki neljä opintomodulia:

- Käyttäjälähtöisyys, ergonomia ja käytettävyys 15 op
- Visualisointi ja mallintaminen 15 op
- Ideointi, konseptointi ja prototyypointi 15 op
- Muotoiluajattelu ja palvelumuotoilu 15 op

Kesto: 2 lukukautta (syksy-kevät)



Kuva 66. Muotoilun korkeakouludiplomi – Design Plugin. (Kuva: Tarmo Karhu)

rit laatia jonkin muunlaisen pisteytyksen mukaan. Pisteitä voi esimerkiksi antaa työökemuksen määrästä ja motivaatiokirjeestä. Toisaalta on mietittävä huolellisesti, millaisia opiskelijoita haetaan, ja toisaalta lopulta hakijat osoittavat sen, ketkä muotoilun korkeakouludiplomista ovat kiinnostuneita ja kevat siitä hyötyvänsä. On siis oltava valmiit sovittamaan toteutukset hakijoiden mukaan. Kun korkeakouludiplomi laitetaan Avoimen AMK:n kautta tarjolle, sitoudutaan samalla koulutuksen toteuttamiseen vain yhdenkin hakijan kanssa. Tämä asettaa vaatimukset huolelliselle pohjatyölle ja koulutuksen markkinoinnille. Vaikka Turun ammattikor-

keakoulun Avoimen AMK yhdessä viestintäyksiön kanssa toteuttaakin yleisen markkinoinnin, on koulutuksen toteuttavassa yksikössä myös syytä hyödyntää omia kanaviaan ja luovuuttaan koulutuksen täsmällisemmässä markkinoinnissa. Kevään 2021 haun jälkeen nähdään, olivatko moduulit ja kokonaisuus tarpeeksi houkutteleviksi ja ymmärrettäviksi tehdyt ja onnistuiko niiden markkinointi muutenkin sekä oliko aika loppujen lopuksi kypsä tällaiselle kaikille avoimelle osaamiskokonaisuudelle.

Muotoilukasvatuksen vahvistaminen tulevaisuudessa

Muotoilukasvatuksen tehtävä osana lapsen- ja nuoren taivalta koulussa alakoulusta lukioon käy tulevaisuudessa entistä tärkeämmäksi. Luova ajattelu, luovuudessa harjaantuminen sekä muotoilussa käytettävien menetelmien kokeileminen ja soveltaminen mahdollistavat lapsen ja nuoren ongelmanratkaisutaitojen kehittymisen. Luovassa tekemisessä korostuvat sekä vapaa, positiivinen ja kannustava ilmapiiri että leikki-mielisyys osana muotoiluun liittyviä tehtäviä ja projekteja. Myönteiset näkemykset muotoilukasvatuksen vahvistamisen tärkeydestä ovat useiden pilottiprojektien kehittämisen aikana lisääntyneet eri koulujen yhteistyökumppaneiden keskuudessa. Savonia-ammattikorkeakoulun muotoilu on suunnitellut useita projekteja muun muassa Hatsalan klassillisen yläkoulun sekä Siilinjärven ja Lapinlahden kuvataidelukioiden kanssa.



Marke Iivarinen, Savonia
Sanna Haapanen, Xamk

Kummiluokkatoiminta

Idea yhteistyöstä syntyi Savonian Muotoilun lehtori Marke Iivarisen ja Hatsalan klassillisen koulun lehtori Jaana Koskelinin yhteisestä innostuksesta ja halusta tehdä yhdessä jotain konkreettista oppilaiden ja opiskelijoiden kanssa. Molempien oppilaitosten muutamien opettajien ideointitapaaminen 21.9.2015 yhteistyömahdollisuuksista tuotti useita konkreettisia ideoita, joita päätettiin ryhtyä jaloostamaan ja sisällyttämään molempien oppilaitosten muutamien opintojaksojen sisälle. Tavoitteena oli, että yläkoulun oppilaat saisivat muun muassa kokemuksia erilaista tavoista lähestyä muotoilun haasteita ja oppisivat luovia menetelmiä käyttämällä uusia asioita sekä itsestään että toisistaan. Projektin edetessä vuorovaikutteisia työskentelymenetelmiä ja materiaaleja kokeillen ja testaten oppilaat oppivat myös ihmislähtöisen suunnittelun keskeisiä sisältöjä erilaisissa työpajoissa. Työskenneltiin luovasti, jolloin edistyminen ja uusien sisältöjen täsmentyminen kehittyivät kokemusten ja tulosten innoittamina. Lähtökohtana oli, että Hatsalan koulun oppilaat ja Savonian Muotoilun opiskelijat ja opettajat synnyttävät eri opintojaksojen tehtävien aikana vuorovaikutteisesti myös uusia ja rohkeita ideoita kummiluokka-projektin etenemiseen ja aiempien vuosien aikana tehdyn yhteistyön ylläpitämisen. Näitä ideoita on mielekästä

käyttää lähtökohtana uusien projektiaihoiden löytämiseksi tässä ajassa ja tulevaisuudessa.

Nyt vuonna 2020, kun FDA-hanke on jo lopuillaan, toiminta on jokavuotista ja jatkuvaa Savonian Muotoilun ja Hatsalan yläkoulun kanssa. Muotoilukasvatuksen projekteissa ovat eri vuosina olleet aiheina muun muassa luovat visuaaliset ideointimenetelmät, luonnostelutavat ja mallipiirtäminen. Edelleen luovissa työpajoissa on syntynyt materiaalien ja erilaisten teemojen innoittamina hahmomalleja, vaatteita ja koruja. On opittu valokuvaamaan, dokumentoimaan ja arvioimaan omaa tekemistä. Keskeistä on ollut sekä kokonaisvaltaisen muotoiluoprosessin hahmottaminen että muotoiluopiskelijan ja yläkoulun oppilaan vuoropuhelu, jossa muotoiluopiskelija on toiminut kannustavana mentorina. Tämän yhteistyön ylläpitäminen ja kehittäminen on vaatinut pitkäjänteisyyttä, luovaa asennetta muutokseen ja soveltamisen taitoja.

Muotoilukasvatuksen kokeilujen laajentaminen

Tavoitteet muotoilukasvatuksen vahvistamisen edistämiseksi hankkeen aikana yhteistyössä eri pilottikoulujen ja yhteistyökumppaneiden kanssa:

- Tavoitteena on edistää muotoilualan tuntemusta tulevaisuuden opiskelualana nuorten keskuudessa.
- Tavoitteena on edistää eri oppilaitosten välistä yhteistyötä ja suunnitella pilottikokeilujen tulosten pohjalta uusia jokavuotisia yhteistyöprojekteja yläkoulujen oppilaiden kanssa sekä

muotoilun valinnaiskursseja lukion oppilaille.

- Tavoitteena on edistää muotoilukoulutuksen mahdollisuuksien tunnettavuutta sekä nuorten että heidän opettajiensa keskuudessa.
- Tavoitteena on, että pilottiprojektit ovat sekä prosesseina koulujen oppilaille, muotoilun opiskelijoille sekä mukana oleville opettajille voimaannuttavia, vuorovaikutteisia, osallistavia sekä uusia ideoita tuottavia.
- Tavoitteena on arvioida ja dokumentoida projektin eri vaiheita ja tuloksia. Tavoitteena on jatkaa ja laajentaa yhteistyön kehittämistä ja jatkuvuutta pilottikoulujen ja mahdollisten uusien koulujen kanssa.

MUKAVA alkoi ennen koronaepidemian tuomia rajoituksia

FDA-hankkeen alkaessa yhtenä kokeilemisen arvoisena asiana jatkettiin muotoilukasvatuksen merkityksien ja mahdollisuuksien testamista eri kouluasteilla. Oli luontevaa jatkaa jo hyvin alkanutta yhteistyötä Hatsalan yläkoulun kanssa, ja tämän lisäksi saimme Kuopiossa Savonia Muotoilussa pilottikokeiluihin mukaan myös Lapinlahden kuvataidepainotteen lukion sekä Siilinjärven lukion. Yhteissuunnittelu tehtiin molempien koulujen kuvataiteen lehtoreiden kanssa – Titta Hämmäläisen Lapinlahdelta ja Leena-Maija Karttusen Siilinjärveltä. Tavoitteina oli pilottiprojektien avulla edistää nuorten keskuudessa muotoilualan tuntemusta ja siitä innostumis-

ta mahdollisena tulevaisuuden opiskelualana. Haluttiin kehittää eri oppilaitosten välisiä yhteistyötä ja suunnitella pilottikokeilujen pohjalta lukioiden oppilaille säännöllisiä muotoilun valinnaiskursseja jo lukio-opintojen aikana. Pilottiprojektien prosessien tavoitteena oli olla myös opettajille, opiskelijoille ja oppilaille voimaannuttavia, vuorovaikutteisia ja osallistavia sekä tuottaa uusia luovia ideoita muotoilukasvatuksen edistämiseksi konkreettisesti.

Keväällä 2020 ennen koronaepidemian tuomia rajoituksia oli yhteistyö jatkunut osana hankkeen pilottikokeilua Hatsalan yläkoulun kuvataidepainotteisen ryhmän kanssa. Teemana oppilaille oli muotoilla vanhalle valaisimelle uusi elämä hyödyntämällä kierrätysmateriaaleja, joita he löysivät sekä nuorten kodeista että kirpputoreilta. Konkreettisesti työskenneltiin sekä Hatsalan yläkoulun kuvataidetunneilla, että Savonia Muotoilun työpaikoissa. Muotoilun opiskelijat toimivat Hatsalan oppilaiden mentoreina. Keväällä 2020 etätyöskentelyn alkaessa työpajatyöskentely oli päässyt hyvään alkuun, mutta se keskeytyi koronaepidemian vuoksi. Työpajaohjauksessa mukana olivat Savonia muotoilun lehtorit Tarja Arko ja Reijo Kurkinen. Savonian lehtori Marke Iivarinen toimi yhteistyöprojektin tehtävän suunnittelijana ja projektin koordinoijana yhdessä Hatsalan kuvataiteen lehtori Jaana Koskelinin kanssa. Epidemian tuomien rajoitusten vuoksi vanhojen valaisimien uudet tarinat ja elämä jäivät oppilaiden itsenäisen jatkotyöskentelyn varaan. Yhteistyön aloitus oli kuitenkin onnistunut, ja oppilaat kiinnostuivat aiheesta ja siihen liittyvistä mahdollisuuksista.

Kuopion kaupungin uuteen liikennepuistoon julkisen veistoksen tekeminen monialaisena yhteistyöprojektina Snellmanin koulun kol-

masluokkalaisten ja Hatsalan klassillisen koulun kuvataidepainotteisen luokan oppilaiden sekä Savonia AMKn Muotoilun opiskelijoiden kanssa piti alkaa tämän hankkeen aikana syksyllä 2020. Kuopion kaupunki kuitenkin päätyi siirtämään koronaepidemian vuoksi yhteistyöprojektin keväälle 2021. Projektin tavoitteena on kehittää muotoilijoiden ammattitaitoa yhteissuunnittelijoina ja mentoreina monialaisissa ryhmissä, joissa on edustusta useista oppilaitoksista ja eri alojen yrityksistä. Projektin siirryttyä keväälle 2021 toteutuu koronatilanteen sallimalla ajatus yhteistoiminnallisesta vuorovaikutteisesta toimintamallista, jossa kaikki mukana olevien koulujen oppilaat pääsevät kokemaan osallistumisen merkittävän julkisen teoksen syntymiseen Kuopion kaupungin liikennepuistoon. Tässä projektissa suunnitteluvaiheessa on ollut mukana palvelumuotoilun lehtori Kirsi Miettinen Savonia Muotoilusta. Projektin eteenpäin viemisessä tarvitaan ensi vuonna lisää monialaista materiaali- ja teknologiaosaamista, jota Savonialta löytyy. Tavoitteena on, että kesällä 2021 olisi veistos jo valmiina liikennepuistossa. Toivotaan, että epidemia ei sekoita suunniteltua aikataulua ja että yhdessä tekeminen onnistuu ja tavoitteet toteutuvat.

Lapinlahden kuvataidepainotteisen ryhmän seitsemän oppilaan ryhmän kanssa oli sovittu myös valinnaiskurssi pidettäväksi Lapinlahden lukion tiloissa ja Savonian muotoilun työpaikoissa. Tässä teemana oli "Oman unelmatilan suunnittelu" käyttämällä muotoilujattelun menetelmiä parityöskentelyyn soveltaen. Siilinjärven lukion kanssa yhteistyön aloittaminen siirtyi vuoden 2020 syksyyn saman teeman pohjalta. Koronaepidemian tuoman uuden haasteen vuoksi olemme suunnitelleet lukioille Muotoilujattelun pilottikurssit tämän vuoden lopulle verkkokurssiksi, joihin voi liittyä myös tilanteen salli-

essa yhteisiä tapaamisia sekä lukioissa että Savonia muotoilussa. Nyt marraskuussa 2020 hankkeen ollessa lopuillaan pilottikurssi on alkanut Moodlessa Avoimessa koulutuksessa valinnaiskursina Siilinjärven lukion 1.–3. vuoden oppilaille. Se kestää joulukuulle 21.12. saakka. Lapinlahden kuvataidepainotteisessa lukiossa sama kurssi on jo heidän valinnaiskursstarjonnassaan ensi vuoden opetussuunnitelmassa. Seuraavassa kappaleessa kerrotaan hiukan enemmän yhteistyöstä lukion oppilaiden ja opettajien kanssa.

Muotoilujattelua pilottikokeiluna verkossa lukiolaisille

Meneillään olevien pilottikokeiluiden nimellä on "Muotoilujattelun visuaaliset menetelmät ja luova ideointi" ja niiden laajuudeksi on sovittu yhteistyökoulujen kanssa 2 opintopistettä. Tavoitteena on ensin saada oppilaita mukaan kokeiluun niin, ettei työskentely ole liian raskasta eikä kuormita lukiolaisen muutenkin melko rankkaa opiskelutahtia. Luovuuden merkityksen avaaminen osana oppilaiden työskentelyä on keskeistä tehtävien suorittamisessa ja aidon innostuksen löytämisessä. Tulevaisuudessa tavoitteena on suunnitella jatkokursseja, jotka pohjautuvat luoviin visuaalisiin menetelmiin ja tuovat ymmärrystä muotoiluprosessin luonteesta ja ihmislähtöisestä suunnittelusta. Keskeisenä haasteena ja kehittämisen kohteena on myös tuntee lukioiden kuvataideopetuksen lehtoreiden ja koulutussuunnittelijoiden mahdollisuudet olla osana lukion opetuksen muotoilukasvatuksen valinnaisopintojen tarjontaa. Tähän tarvitaan sinnikkyyttä käydä jatkuvaa vuoropuhelua ohjaavien opettajien ja oppilaitosten välillä. Molempipuolisesta luottamuksesta ja arvostuksen tunteesta syntyy aitoa ja innostunutta heittäytymistä, joka edistää yhteistyön

onnistumista ja lisää nuorten mahdollisuuksia tulevaisuuden ammattialan valinnoissa myös luovalla muotoilun alalla. Yhteyden pitäminen tulee olla jatkuvaa ja avointa sekä lukion että muotoilukorkeakoulun henkilöstön välillä.

Siilinjärven lukion kuvataiteen lehtori Leena-Maija Karttusen kanssa avoin ja vuorovaikutteinen yhteistyö pilottikokeilun järjestelyissä on ollut esimerkillistä asioiden soveltamista ja luovien ongelmratkaisutaitojen hyödyntämistä lukion normaalin arjen kuvioissa. Savonia Muotoilun lehtori Marke Iivarinen on suunnitellut Moodleen kurssin sisällön, ja tehtävät ja ohjeet on laadittu oppilaille mahdollisemman itseohjautuviksi. Tehtäviä tukevat Moodlessa oleva lisäaineisto ja havainnolliset esimerkit. Kurssiin kuuluu kolme kysely- ja ohjaustuntia etäyhteydellä, ja jo kahdessa pidetyssä on ollut paikalla kurssin kaikki 15 oppilasta, Siilinjärven lukion lehtori Leena-Maija Karttunen, Savonia Muotoilun lehtori Marke Iivarinen, muotoilun opettaja Hannu Autti. Ennen kurssin aloittamista Savonian IT-tuki on auttanut Moodle-tunnusten tekemisessä ja yhteyksien luomisessa. Kaikista mieleenpainuvinta oli kuulla erään lukion oppilaan kommentti vastauksena kysymykseen, mikä sai hänet valitsemaan juuri tämän valinnaisen muotoilukurssin: "Kurssin vaikutti kaikista kiinnostavimmalta vaihtoehdolta." Toinen vastaus oli, että "muotoilu on aina kiinnostanut". Ennen vuoden 2020 loppumista viikolla 49 on Siilinjärven lukiolla projektiviikko. Projektiviikon aikana kaikki 15 kurssilaista saavat tehdä Moodlen ohjeistuksen pohjalta tehtäviä, ja he saavat niihin myös mentorointia opettajaltaan Leena-Maijalta. Oppilaat palauttavat kaikki tehtävät Moodleen viikolla 51 maanantaina 14.12. Savonia muotoilun lehtori Marke Iivarinen antaa Moodlessa kaikille oppilaille henkilökohtaista palautetta. Jos koronatilante-

ne olisi sallinut, olisimme järjestäneet Siilinjärven lukiolla arviointipäivän ja syntyneistä tuloksista pienimuotoisen näyttelyn. Toivon ja uskon, että tämä kurssi saa mukana olevien oppilaiden kiinnostuksen heräämään muotoilualan ja etsimään lisää tietoa muotoilun mahdollisuuksista kehittää osaamista ja ymmärrystä.

Nyt FDA-hankkeen ollessa päättymässä pilottikokeilut ovat vielä menossa ja niistä saatujen kokemusten ja palautteen pohjalta jo ensi vuonna kahden lukion opetussuunnitelmassa on mahdollisuus valita ”Muotoiluajattelunvisuaaliset menetelmät ja luova ideointi” – kurssi valinnaisaineena jo lukio-opintojen aikana verkossa avoimien opintojen kautta.

Hyvinvoinnin muotoilua nuorten tilan suunnittelussa

Hankkeen aikana on tarjoutunut yhteistyömahdollisuus olla mukana Kuopion uuden museon nuorten hyvinvointia edistävän tilan suunnittelussa ja toteuttamisessa. Yhteistyö on syntynyt luontevasti pitkäaikaisen Hatsalan klassillisen yläkoulun, Savonia Muotoilun sekä Kuopion kaupungin uuden museon välillä. Hatsalan Klassillinen koulu on sekä Savonia Muotoilun että Kuopion museon yhteinen kummikoulu, joten kokemus yhteistyöstä ja sen pitkäjänteinen kehittäminen on edistänyt molemminpuolista kiinnostusta ja luottamusta uuden haasteen edessä. Museolehtori Sanna Reinikainen on haastanut sekä yläkoulun oppilaat että Savonia Muotoilun opiskelijat mukaan vuorovaikutteiseen palvelumuotoilun projektiin. Lehtori Jaana Koskelin Hatsalasta ja Savonia palvelumuotoilun lehtori Kirsi Miettinen ja lehtori Marke Iivarinen ohjaavat yhteistyötä.

Yhteiskunnassamme keskustellaan paljon lasten ja nuorten hyvinvointiin liittyvien ongelmien tunnistamisesta ja varhaisesta puuttumisesta niihin. Myös Kuopion uusi museo haluaa erityisesti kehittää nuorten omista lähtökohdista suunniteltuja palveluja omassa jokapäiväisessä toiminnassaan. Tässä projektissa nuoret yläkoulun oppilaat ja korkeakoulun muotoilun opiskelijat kohtaavat ja ideoivat palvelumuotoilun menetelmiä hyödyntäen uusia ja kokemuksellisia tiloja ja toimintoja nuorten käyttöön uuteen museoon. Koska FDA-hanke on nyt vuoden lopussa ohi, olemme päättäneet jatkaa alkanut projektia Savonia Muotoilun Hyvinvoinnin muotoilun studio-opintojakson aikana. Ensi vuoden alussa 2021 yhteisen työskentelyn tuloksena syntyy eri prosesseista useita konsepteja. Erilaisia visuaalisia esityksiä ja hahmomalleja esitellään museon avajaisissa helmikuussa 2021. Yhdessä työskennellään tiimeissä, joissa on sekä muotoilun opiskelijoita että Hatsalan yläkoulun oppilaita. Muotoilun opiskelijat toimivat mentoreina neljässä eri tiimissä ja ideoivat etukäteen tehtäviä yhteisiin työpajatyöskentelyihin. Kohdata voidaan sekä etä- että myös lähiopetuksessa, jolloin pidetään huoli turvaväleistä ja käytetään maskeja. Mukana ovat myös kaikki opettajat ja museolehtori Sanna Reinikainen. Nuoret itse pääsevät suunnittelemaan syntyneistä konsepteista museon elämyksellisen näyttelyn avajaisiin, jossa syntyneitä tuloksia esitellään. Keväällä 2021 avattava Kuopion uusi museo haluaa kutsua nuoria kokemaan ja elämään yhteistä arkea sekä kehittämään sen tarjoamia palveluja, jotka on suunniteltu nuorten omia mieltymyksiä, toiveita, tunteita ja elämäntapoja kunnioittaen.

Muotoilukasvatusyhteistyön pilottikokeilujen tulokset

Pilottikokeilujen tuloksena muotoilukasvatuksen edistäminen konkreettisesti on onnistunut yhteistyökouluissa. Voimme ensi vuonna ihaila Kuopion liikennepuistossa ympäristöteoksena eri ikäisten nuorten suunnittelemaa betoniveistosta. Tämän lisäksi eri-ikäiset nuoret pääsevät Kuopion uuteen museoon kokemaan elämyksiä ja toimimaan tiloissa, jotka on erityisesti heidän toiveidensa ja tarpeidensa pohjalta suunniteltu ja toteutettu. Suunnitelmien pohjalta valitaan toteutettavat konseptit museon tiloihin, ja halukkaat muotoilun opiskelijat pääsevät työharjoitteluun museoon niitä toteuttamaan yhteistyössä museon henkilökunnan kanssa. Hatsalan klassillisen koulun kanssa yhteistyössä eri projekteissa toteutuu monialainen työskentely. Yhteistyön eri vaiheissa opitaan uutta ja saadaan yhdessä onnistumisen kokemuksia.

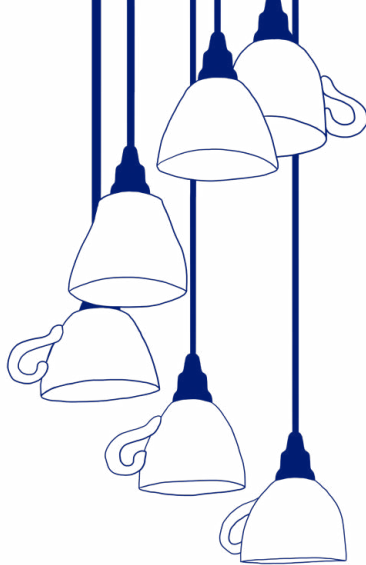
”Muotoiluajattelun visuaaliset menetelmät ja luova ideointi” tarjotaan uudessa opetussuunnitelmassa jatkuvana mahdollisuutena sekä Lapinlahden että Siilinjärven lukiossa valinnaisena kurssina. Molempien lukiodien kanssa on sovittu, että muotoilukasvatuksen sisällön ja tarjonnan yhteiskehittäminen jatkuu tulevaisuudessa. Pilottikokeiluista saadut kokemukset kootaan yhteen ja niitä käytetään hyväksi uusien kurssien sisältöjen ja laajuuksien suunnittelussa.

Muotoilukasvatuksen vahvistaminen eli MUKAVAN lisääminen lasten ja nuorten elämässä jatkuvana kehittämisen ja ylläpitämisen haasteena on osoittautunut monissa muotoilun ja opettamisen alalla toimivien asian-

Muotoilukasvatuksen vahvistaminen eli MUKAVAN lisääminen lasten ja nuorten elämässä jatkuvana kehittämisen ja ylläpitämisen haasteena on osoittautunut monissa muotoilun ja opettamisen alalla toimivien asiantuntijoiden kohtaamisissa ja keskusteluissa erittäin tärkeäksi ja luontevaksi hankkeen aikana.

tuntijoiden kohtaamisissa ja keskusteluissa erittäin tärkeäksi ja luontevaksi hankkeen aikana. Haluan kannustaa kaikkia, jotka luette kokemuksistamme pilottiprojektien suunnittelun parissa, tarttumaan matalan kynnyksen kokeiluihin ottamalla yhteyttä oman alueenne muotoilun oppilaitoksiin. Toivomme erityisesti, että kuvataide- ja käsityöpainotteiset ala- ja yläkoulut sekä lukiot tulevaisuudessa vuosittain löytäisivät yhteistyökumppaneita muotoilukoulutuksen parista ja MUKAVAN innoittamana syntyisi uusia ideoita ja kokeiluja eri kouluasteiden oppijien välillä.

Mutta pilotit voivat olla hyödynnettävissä tulevaisuudessa muillakin eriasteen koulutusaloilla. Teemaa ja aihepiirejä voi muuttaa, ja ajan ilmiöt sekä tulevaisuuden haasteet voisivat olla innoittamassa uusissa yhteistyöprojekteissa. Tulevaisuudessa voidaan löytää yhteistyömahdollisuus eriasteisten koulujen muista painotusaloista, kuten esimerkiksi matemaattisluonnontieteellisestä, urheilusta, musiikista, tanssista ja kielistä. Näissä monialaisissa projekteissa olisi kiinnostavaa tarkastella jotain yhteistä teemaa ja työstää sitä eri alojen näkökulmasta lasten ja nuorten eri ikäryhmien kokemuksella. Luovia muotoilun menetelmiä soveltamalla monialaisiin



haasteisiin oppimisen näkökulmat laajenevat ja ymmärrys monialaisen asiantuntijuuden merkityksestä lisääntyy. Sosiaalinen kanssakäyminen oman opiskelualan ulkopuolella mahdollistaa eri alan oppilaita tutustumaan toisiinsa. Luovan projektin tekemisen kautta löytyy uusia kavereita ja jopa ystäviä.

Luova yhdessä tekeminen on kivaa, se on kokemuksellista ja elämyksellistä, ja siitä syntyy parhaimmillaan tunteita vaikuttamisen mahdollisuuksista omaan ympäristöön ja elämään. Tarjoutuu mahdollisuuksia oman persoonallisuuden vahvistamiseen ja uusien taitojen löytämiseen. Pitkällä tähtäyksellä lapset ja nuoret voivat tuntea muotoilualan jopa omaksi alakseen ja hakeutua sitä opiskelemaan tulevaisuudessa.

Mukana pilottikokeiluissa olleiden koulujen ja lukioiden kuvataiteen lehtorit ovat olleet hankkeen aikana erittäin innostuneita yh-

Tarjoutuu mahdollisuuksia oman persoonallisuuden vahvistamiseen ja uusien taitojen löytämiseen. Pitkällä tähtäyksellä lapset ja nuoret voivat tuntea muotoilualan jopa omaksi alakseen ja hakeutua sitä opiskelemaan tulevaisuudessa.

teistyöstä, ja molemminpuolinen avoimuus ja luottamus sekä kehittää että ylläpitää sitä myös tulevaisuudessa.

Muotoilukasvatusta Kouvolan alakoululaisille

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Xamk halusi Savoniasta poiketen toteuttaa muotoilukasvatuskokeillon alakoululaisten kanssa. Merkittävänä pidettiin lapsille ja nuorille tarjottavia mahdollisuuksia muotoiluun tutustumiseksi. Kouvolan kaupungilla on erityinen lapsille suunnattu kulttuurikasvatusohjelma "Lennokki", jonka tavoitteena on tuoda taide- ja kulttuurikasvatus osaksi 1–9-luokkalaisten arkea tarjoamalla kullekin luokka-asteelle valittujen teemojen mukaista sisältöä, joka tuotetaan yhdessä luovan alan ammattilaisten kanssa. (Kouvolan kaupunki 2020.) Suomen muotoilukasvatusseura ry eli SuoMu edistää muotoilukasvatuksen käyttöä ja tunnettuutta tuottamalla opetus- ja tapahtumasisältöjä sekä toimimalla yhteistyössä eri alojen toimijoiden kanssa. SuoMu on myös julkaissut peruskoulun muotoilukasvatusta tukevan Mutku-materiaalin. (Suomen Muotoilukasvatusseura ry 2020.) Muotoilukasvatuskokeilussa päätettiin yhdistää hankkeen tavoitteet

tukemaan Kouvolan kaupungin kulttuurikasvatusohjelmaa hyödyntäen SuoMu ry:n asiantuntemusta ja materiaaleja.

Muotoilukasvatuskokeilu päätettiin suunnata Tehtaanmäen alakoululaisille, erityisesti Lennokki-luokkateemojen mukaisesti 5. ja 6. luokan oppilaille, jotka opiskelivat 19 oppilaan yhdysluokassa. Sisältöä suunniteltiin alusta alkaen yhdessä Suomen muotoilukasvatusseuran kanssa. Tarkoituksena oli hyödyntää kokeilun suunnittelussa heidän valmisteleminen, erilaisilla ryhmillä testattuja ja toimiviksi havaittuja opetussisältöjä sekä muotoilukasvatusta toteuttaneiden henkilöiden asiantuntemusta. Varsinaisessa työpajassa päädyttiin hybriditoteutukseen, jossa varsinaisen työpajan vetäjä oli etäyhteydessä luokkaan ja opettaja sai toiselta vetäjältä apua luokkatyöskentelyn ohjaamiseen, jolloin luokassa ohjauksen osallistuneella oli mahdollista myös havainnoida toimintaa siellä. Työpajan toteuttamisesta vastasivat Xamkista muotoilijat Tiina Ikkonen sekä Sanna Haapanen.

Oppilailta välittyi monenlaisia odotuksia ja ennakoajatuksia työpajaa kohtaan. Suunniteltu työpajakokonaisuus osoittautui etäohjaukseen turhan monivaiheiseksi ja nopea-tempoiseksi. Kokeilusta saatiin myös muita erittäin tärkeitä tuloksia yhteistyön ja muotoilukasvatuksen jatkoystävyyteen. Erityisesti etäohjauksen kehittämistä on syytä jatkaa. Koko työpajatoiminnalle on luotava malli, jossa huomioidaan opettajan rooli ja hänen tarpeensa suunnitella ajoissa opetusta sekä sitä tukevaa toimintaa. Itse tehtävien teemojen valintaan voisi vaikuttaa opettaja yhdessä oppilaiden kanssa. Teknologiset ratkaisut tulisi pohtia entistä tarkemmin. Itse muotoilukasvatus aiheena näyttäytyi kiinnostavana

opettajalle sekä suurimmalle osalle oppilaita. Erityistä innostusta aihe herätti niissä oppilaisissa, jotka harrastavat koulun ulkopuolella muutenkin kädentaitoja. Mahdollisuuksia yhteistyön jatkamiselle selvitetään Kouvolan kaupungin kanssa.

Lue lisää

Iivarinen, M. & Haapanen, S. 2020. Muotoilukasvatuksen vahvistaminen tulevaisuudessa ala- ja yläkouluissa sekä lukioissa. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 18–29. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:BN:978-951-827-350-2>.

Lähteet

Kouvolan kaupunki. 2020. Lennokki. [Viitattu 6.11.2020]. Saatavissa: <https://www.kouvola.fi/apaa-aika/kulttuuri/kulttuurikasvatus/lennokki/>.

Suomen Muotoilukasvatusseura ry. 2020. Mikä Suomi, mikä Mutku? [Viitattu 5.11.2020]. Saatavissa: <https://muotoilukasvatus.info/suomi/>.

Kuvitus kuvat

Leino, O. Muotoilukasvatuksen vahvistaminen tulevaisuudessa ala- ja yläkouluissa, sekä lukioissa. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 250. [Viitattu 26.4.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:78-951-827-350-2>

07

Oppimisympäristöt



Muotoilun monimuotoiset toimintaympäristöt

Merja Kosonen, Metropolia
Ari Kähkönen, LAB

Muotoilun koulutuksen laadukas toteutaminen on aina edellyttänyt merkittäviä satsauksia oppimisympäristöjen tiloihin ja laitteisiin. Vain pieni osa muotoilun opetuksesta voidaan toteuttaa puhtaan teoriaopetuksena. Muotoiluopetukseen ja muotoiluopetuksen luonteeseen liittyy kiinteästi kaikenlainen kokeileva toiminta, joka vaatii toteutuakseen myös erilaiset, kokeilemisen mahdollistavat ympäristöt. Oppiminen tapahtuu useimmiten suunnitteluprojekteja tekemällä, ja projektin eri vaiheissa tarvitaan myös erilaisia toimintaympäristöjä. Projektioppiminen on perusteltua, koska se simuloi hyvin tulevia työtehtäviä, jotka useimmiten liittyvät myös erilaisten suunnitteluprojektien tekemiseen.

Projektin alkuvaihe keskittyy yleensä suunnitteluhaasteen jäsentämiseen ja taustatiedon hankintaan. Tässä vaiheessa yleensä riittää, että tarjotaan tilat, jotka soveltuvat yksilö- sekä ryhmätyöskentelyyn. Luonnollisesti tarvitaan tietokoneet, internetyhteys ja pääsy erilaisiin tietokantoihin ja aineistoihin. Ryhmätöiden ollessa kyseessä erilaiset esittämisen ja kommunikoinnin välineet tulee olla käytössä. Projektin alkuvaiheissa muotoiluopetus ei siis eroa oleellisesti tilatarpeittensa osalta monista muista koulutusaloista.

Kun projektissa lähdetään suunnittelemaan ja testaamaan ensimmäisiä ideoita, tarvitaankin jo erilaista kolmiulotteiseen prototyypointiin ja esitysmateriaalin tuottamiseen soveltuvaa välineistöä. Tuotokset voivat olla esimerkiksi erilaisista materiaaleista tehtyjä nopeita hahmomalleja, käsivaraisesti tai sähköisiä

piirtämisen välineitä hyödyntäen tehtyjä kuvia ja esityksiä. Fyysisiä tuotteita suunniteltaessa seuraavissa vaiheissa materiaali- ja rakennekokeilut yleensä syvenevät, ja tarvitaan monenlaisia työpajoja ja koneita erilaisten materiaalien työstöön. Jos projektin tulosten esittelyvaiheessa halutaan viimeisteltyjä malleja suunnitelmista, pitää työpajojen konekannalla pystyä tuottamaan myös nämä mallit. Haasteelliseksi tämän toimintaympäristön tekee se, että harvoin pystytään ennakkoimaan sitä, minkälainen prosessi on tarkoituksenmukaisin ja minkälaisia materiaaleja ja työmenetelmiä projekti vaatii. Yleensä kaikkia tekemisen mahdollisuuksia hyödynnetään samanaikaisesti ja eroja on myös yksittäisten opiskelijoiden työtavoissa. Toinen haluaa tehdä kolmiulotteisia malleja, ja toinen työskentelee mieluummin tietokoneella mallintamalla. Ei ole yhtä oikeaa työskentelytapaa, vaan lopputulos on tärkein. Toimintaympäristön kannalta haasteeksi nousee tilojen täyttöasteen hallinta ja ohjauksen resurssit etenkin silloin, kun opiskelijoiden toiminta hajautuu monen ympäristön limittäiseen ja osin ennakkoimattomaan käyttöön.

Esimerkkinä voisi mainita nykyisen LAB-ammattikorkeakoulun, jossa tehtiin mittavat investoinnit pajoimintoihin silloin, kun Mikkulan kampus rakennettiin. Investoinnit mahdollistuivat osittain siksi, että LABin muut alat hyödyntävät samoja työpajoja. Kampuksella on unelmien fasiliteetit lähes mihin tahansa tekemiseen, mutta käytännön haasteet rajoittavat kuitenkin vielä tilojen maksimaalista hyödyntämistä. Yksi niistä on työturvallisuudesta aiheutuva rajoite. Mo-

nipuoliset koneet ja laitteet vaativat perehdyttämisen turvalliseen käyttöön, ennen kuin opiskelija pystyy niitä täysipainoisesti hyödyntämään. Opiskelijaryhmien perehdyttäminen turvalliseen käyttöön sitoo paljon henkilökunnan työaikaa ja on osittain myös pois ohjaustoiminnasta. Materiaalipajojen lisäksi kampuksella on mahdollista hyödyntää myös erilaisia visuaalisen viestinnän tiloja laitteistojä, kuten valokuvastudiota, monenlaisia tulos-timia sekä ääni- ja videoeditointitiloja. Muotoilulla sanotaan olevan moniammatillisessa tiimissä näkyväksi tekijän ja visualisoijan rooli, ja sen tähden nämä erilaiset visuaalisen esit-tämisen välineet ja keinot ovatkin muotoilun opiskelijoiden tärkeimpiä työkaluja.

Luonnollisesti toimintaympäristön tarpeen vaikuttaa se, lähdetäänkö suunnittelemaan fyysistä tuotetta vai esimerkiksi palvelua. Vaikka immateriaalisten palveluiden suunnittelemisen ei äkkiseltään luulisi tarvitsevan erityisiä tiloja, on huomattava, että esimerkiksi osallistavan suunnitte-

lun prosessit vaativat tietyn tyyppisiä tiloja esimerkiksi erilaisten osallistavien työpajojen järjestämiseen. Palvelumuotoilun prosessit vaativat myös palvelujen simulointimahdollisuuksia, mihin tarpeeseen on kehitetty erikoistiloja muun muassa Lapin yliopistossa. Osana FDA-hanketta LAB on kehittänyt erityistä CREAT-prosessitilaa erilaisten suunnitteluprosessien jäsentämiseen.

Fyysisen tekemisen sijaan tuotesuunnittelu-projektikin voi toisaalta lähteä toteutumaan jo hyvin aikaisessa vaiheessa kokonaan digitaalisessa suunnittelu-ympäristössä. Silloin tarvitaan työhön soveltuvat laitteet ja ohjelmistot. Mikäli suunnitelmat halutaan saada fyysisiksi malleiksi, tarvitaan vielä numeerista tietoa hyödyntävät työstökoneet ja tulostimet. Hankkeen osatoteutuksessa, työpaketti 4:ssä, on kehitetty uusia digitaalisia oppimisympäristöjä, joissa hyödynnetään XR-tek-nologiaa. Metropolian teollisen muotoilun opetustiloihin on lisätty VR-työskentelypisteitä. Useissa muotoilualan CAD-sovelluksissa on

mahdollisuus tarkastella 3D-malleja VR-silmi-koilla tai mallintaa VR-ympäristössä. Teollisessa muotoilussa VR-työkalut on integroitu CAD-opetukseen ja osaksi suunnitteluprojek-teja. Välineillä voidaan luoda objekteja, ympäristöjä, designia tai sisältöä. Esimerkkinä on Gravity Sketch -ohjelmisto, joka mahdollistaa 3D-luonnostelun ja -mallintamisen. Muotoiluratkaisuja voidaan havainnoida ja tietyissä määrin testata oikeassa mittakaavassa aiempaa tehokkaammalla tavalla ilman fyysistä prototyyppiä. Pelimootorit eivät ole nykyään pelkästään pelien tekemiseen tar-koitettuja työkaluja. Yksi hyödyntämiskohde ovat esimerkiksi arkkitehtuurimallit. Myös muotoilussa on alettu hyödyntää pelimoot-toreiden, kuten Unityn ja Unrealin, tarjoamia mahdollisuuksia. On pilotoitu verkko-opin-tojaksot, Reaaliaikainen visualisointi ja CAD/VR I: Muotoilua virtuaaliodellisuudessa, jotka ovat olleet tarjolla DigiCampus-alustalla kaikille FDA-koulujen opiskelijoille.

Hankkeen aikana etäläsnäoloa on pyritty kehittämään passiivisesta aktiivisemmaksi. On selvitetty, mitä teknologia voi mahdollistaa, ja opiskelijoilta sekä henkilökunnalta on kerätty kokemuksia teknologian käytöstä. Metropoliasa käynnistettiin XR Design -tutkintoon johtava koulutus syksyllä 2018. Hankkeen aikana on pilotoitu XR-tek-nologioiden hyödyntämistä muotoilun koulutuksessa. Metropolian muotoilu on ollut osaltaan kehittämässä Arabian kampuksen XR-keskittymää. Yhteistyötä on tehty erityisesti Helsinki XR Centerin kanssa. Esimerkkinä mainittakoon syksyllä 2020 valmistunut Helsinki XR Centerin virtuaaliympäristö, Helsinki Pavilion, jota XR Designin opiskelijat olivat suunnittele-massa ja rakentamassa. Metropolia on toiminnut edelläkävijänä XR-tek-nologioiden kehittämisessä osaksi muotoilun opetusta, mutta kiinnostus niiden käyttöön on kasvanut koko ajan myös muissa FDA-kouluissa. Esimerkiksi LAB-ammattikorkeakoulu on testannut VR-ympäristöjä työkaluna ajoneuvomuotoi-

lun koulutukseen. Tulevaisuudessa muotoi-lun suunnitteluohjelmistojen tukevat lisätyn ja laajennetun todellisuuden ohjelmistot, ja työkalut sekä virtuaalitala ovat kiinteä osa opetusta. Lisäksi on kiinnostavaa nähdä, miten monipelimahdollisuus eli verkon yli useamman käyttäjän kesken toimiva alusta tulee osaksi opetusta.

Yhteenvedon voisi todeta, että muotoilun alojen opetus edellyttää erityistiloja, studioita ja vuosittaisia investointeja, jotka nostavat koulutuksen kustannustasoa merkittävästi. Koulutuksessa edellytetään myös sellaisia tukitoimintoja, ylläpito- ja laitehuoltotehtäviä, valvontaa ja työturvallisuuden varmistamista, joita ei ole tarjolla korkeakoulun yleisessä palveluvalikoimassa. Opetus ja oppiminen perustuvat vahvasti laitteistojen, työstökoneiden, eri materiaalien sekä erikoisohjelmistojen ja -lisenssien käyttöön. Ohjelmistot ja käytännöt ovat lisäksi sidoksissa suunnitteluala-an, ja työelämän tarpeet määrittelevät pitkälti sen, mitä on tarkoituksenmukaista opettaa. Monimuotoinen toimintaympäristö edellyttää myös jatkuvaa teknistä ylläpitoa ja henkilöresursseja. Huomionarvoista on myös se, että muotoilualalla opetus on usein yksilöllistä ja ohjaavaa.

Alan toimintaympäristöt, ammatit ja ammat-tinimikkeet muuttuvat nopeasti, mikä luo paineita jatkuvalla uudistumisella. Toisaalta muotoilukoulutuksen tulisi tarjota opiskelijalle kokemus, joka vastaa todellista ja ajantasaista työelämän suunnittelu-ympäristöä. Ja toisaalta koulutuksella tulisi olla myös tutkimuksellinen rooli, ja sen olisi kyettävä uudistumaan ja kehittämään jatkuvasti uusia työmenetelmiä koko muotoilualan ja elinkeinoelämän hyödyksi. Muotoilualoilla on lisä-arvoa tuottava, innovatiivinen siirtovaikutus muille aloille.



Teknologiset ratkaisut ja alustat

Merja Kosonen,
Metropolia

Muotoilutyö edellyttää lähitulevaisuudessa yhä lisää uusien teknologioiden, digitaalisten suunnittelu-, tuotanto- ja valmistusprosessien, lisätyn ja virtuaalisen todellisuuden, tekoälyn (AI) merkityksien sekä niiden tuomien mahdollisuuksien ymmärtämistä ja hyödyntämistä. On kiinnostavaa nähdä, ovatko muotoilun suunnitteluohjelmistoja tukevat lisätyn ja laajennetun todellisuuden ohjelmistot ja työkalut sekä virtuaalitulit tulevaisuudessa kiinteä osa opetusta.

FDA-hankkeen osatoteutuksessa, työpaketissa 4, on kehitetty uusia digitaalisia oppimisympäristöjä, joissa hyödynnetään XR-tekniologiaa. Muotoilun opiskelijat ovat ottaneet ennakkoluulottomasti uusia työvälineitä omaan työkalupakkiinsa. Tavoitteena on ollut lisätä digitaalisten välineiden hyödyntämistä opetuksessa ja varustaa opetustiloja

tukemaan paremmin digitaalisia opetusmenetelmiä. Teollisen muotoilun opetuksessa on hyödynnetty esimerkiksi VR-mallintamisen työkaluja sekä ohjelmistoja. Innostavana esimerkkinä tästä on opiskelija Tero Ohrasen Gravity Sketch -ohjelman hyödyntäminen muotoiluprosjekteissa.

Virtuaalitodellisuuteen liittyvät tekniikat, sovellukset ja laitteet ovat kehittyneet ja yleistyneet harppauksin vuodesta 2016 lähtien (Virtul Reality Society 2016). Useissa muotoilualan CAD-sovelluksissa on mahdollisuus tarkastella 3D-malleja VR-silmikoilla tai mallintaa VR-ympäristössä. Teollisessa muotoilussa VR-työkalut on integroitu CAD-opetukseen ja osaksi suunnitteluprojekteja. Metropolian teollisen muotoilun ja XR Designin opetustiloihin on lisätty myös VR-työskentelypisteitä opiskelijoiden käyttöön.

Hankkeen aikana etäläsnäoloa on pyritty kehittämään passiivisesta aktiivisemmaksi. Metropolia on FDA-hankkeen osal-

ta testattu ja pilotoitu kahta VR-etäläsnäolosovellusta: helsinkiläisen Glue Collaborati-
on -yhtiön Glue-ohjelmistoa ja kuopiolaisen 3D Talon -yrityksen Design Spacea. Syksyllä 2019 tehtiin etäläsnäolon pilotointiin valittiin Glue-virtuaaliympäristö, joka oli käytössä Metropolian lisäksi Lapin yliopistossa. Tämä mahdollisti koulujen välisen kokeilun. Hankkeen aikana on pohdittu mitä uusi teknologia voi mahdollistaa, ja opiskelijoilta ja henkilökunnalta on kerätty kokemuksia teknologian käytöstä.

Metropoliaassa käynnistettiin muotoilija tutkintoon johtava XR Design -koulutus syksyllä 2018, ja se on lunastanut paikkansa korkeakoulun opetustarjonnassa. Perusopintojen ohessa opiskelijat ovat toteuttaneet paljon erilaisia opintoihin liittyviä projekteja eri toimiksiantajille. Esimerkiksi syksyllä 2020 XR Designin opiskelijat suunnittelivat ja toteuttivat työharjoitteluna Helsinki Pavilion -virtuaalitahtumatilan XR Centerille.



Kuvituskuva 10. (Kuva: Annika Pöysti)



Kuvituskuva 11. (Kuva: Sini Myllylä)

Lue lisää

Design Metropolia. Muotoilua virtuaalitodellisuudessa. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://muotoilu.metropolia.fi/4992/muotoilua-virtuaalitodellisuudessa/>.

Kosonen, M. 2020. VR-pohjaisen digitaalisen oppimisympäristön pilotointi. Teoksessa: Silmä, P. (toim.). DIGI 2020: Verkon uusia välineitä ja menetelmiä. Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisuja. Mikrokirjat. Metropolia Ammattikorkeakoulu. 17–24. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:78-952-328-245-2>.

Lähteet

Virtul Reality Society. 2016. The Year of VR?. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://www.vrs.org.uk/2016-the-year-of-vr/>.



Kuva 67. Tero Ohranen mallintamassa VR-työpiisteellä. (Kuvakollaasi: Eerika Minkkinen)

Virtuaalitodellisuuttako teollisen muotoilijan työkalupakkiin?

Teollista muotoilua on kuvattu yhdeksi teknologiayhteisimmistä luovista aloista (Valtonen 2007, 141). Historiallisessa perspektiivissä teolliselle muotoilulle on ollut teknologian ja tuotekehityksen toimijana luonnollista kehitystä ja laajentaa ammatillisen osaamisen rajoja uuden teknologian ja tieteen tarjoamalla mahdollisuuksilla. Luonteva jatkumo tälle kehityskaarelle on myös XR-teknologioiden valjastaminen teollisen muotoilun käyttöön.

Teollisuuden tuotekehityksessä on käytetty XR-kategoriaan kuuluvia immersivisiä VR-teknologioita jo pitkään (Berg & Vance 2017) ja 3D CAD-datasta laadittuja virtuaalimalleja hyödynnetään esimerkiksi tuotekehitysprojektien katselmoinneissa (Fillatreau et al. 2013). Ennen markkinoille tulleita moderneja VR-silmikoita virtuaalisia ympäristöjä on tarkasteltu esimerkiksi CAVE (Cave Automatic Virtual Environment) ympäristöissä, joissa huoneen seinille heijastetaan 3D-mallinnettu ympäristö tai objekti. CAVE-ympäristöt ovat kalliita ja jäykkiä järjestelmiä verrattuna uusien VR-silmikoiden helppouteen ja niiden tarjoamaan syvempään immersioon. Muun muassa auto- ja lentokoneteollisuudelle laajoja CAD-järjestelmiä toimittava ranskalainen Dassault Systems on ilmoittanut vuosia sitten CAVE-ympäristöjen kehittämisen sijaan keskittyvänsä VR-silmikoita eli HMD (Head Mounted Display) -tek-

Tuomo Äijälä,
Metropolia

nologiaa hyödyntäviin ympäristöihin (Gaudiosi 2017). HMD-teknologia on halpaa ja sallii helpommin vuorovaikutuksen.

Teollisen muotoilun suunnittelutyössä virtuaalisen todellisuuden käyttö on edelleen jossain määrin marginaalista, myös Suomessa. Teollisen muotoilun luova osaaminen, kuten kolmiulotteinen hahmotuskyky, 3D-suunnitteluteknologinen osaaminen sekä käytettävyyden ja käyttöliittymien merkityksen ja loppukäyttäjän ymmärtäminen antavat objektiivisestikin arvioiden erityisen hyvät valmiudet lähestyä XR-ympäristöjä. Erityisen validia XR:n kannalta on 3D-data, jota syntyy jo nyt teollisen muotoilun prosesseissa. Teollisilla muotoilijoilla on osaamistensa ansiosta luonteva mahdollisuus toimia todellisuuden RR (Real Reality) ja virtuaalitodellisuuden VR (Virtual Reality) rajapinnalla. Käytössä on työkaluja, joilla voidaan muuttaa virtuaalisia objekteja fyysisiksi ja toisaalta viedä fyysisiä objekteja virtuaaliseen ulottuvuuteen. Yleisesti ottaen XR-muutoksessa saattaa myös olla kysymys laajemmastakin muutoksesta. Digitaalisessa maailmassa ollaan siirtymässä 2D-ympäristöstä näytöltä 3D-ympäristöön, kuten vaikkapa konsultointialan yritys toteaa Virtually There: From 2D to 3D to XR -markkinakatsauksessaan (Yalowitz et al. 2015, 5).

Survey-tutkimuksessa "Industry Use of Virtual Reality in Product Design and Manufacturing" Berg ja Vance (2017) toteavat: "At the core, virtual reality is a human experience." (Berg & Vance 2017, 2). Tämä vahvistaa ajatusta siitä, että ihminen on keskiössä tässäkin teknologiaorientoituneessa ympäristössä ja sen mahdollisuuksia pitää hyödyntää ihmisten ehdoilla. Teolliset muotoilijat ovat ammattilaisia teknologian ja loppukäyttäjien eli ihmisten välisellä rajapinnalla. XR-teknologian mahdollisuuksien hyödyntämisessä tarvittava osaaminen ja ohjelmistoympäristöt linkittyvät teollisen muotoilijan nykyisistä teknologiakompetensseista kolmiulotteisen tietokoneavusteisen suunnittelun 3D CAD (Computer Aided Design) -osaamiseen. Tosin XR-ympäristöissä käytettävä polygonipohjainen 3D-geometria eroaa 3DCAD-maailmassa yleisimmin käytetyistä parametrisista tilavuusmalleista ja NURBS-pohjaisista pintamalleista. Konkreettinen ero on myös se, että fyysisiä tuotteita suunniteltaessa mallinnetaan DFM (Design For Manufacturing) -ajatuksella ja hyvin yksityiskohtaisesti. Periaatteessa tehdään 3D-mallista lopullista tuotetta vastaava kopio Digital Twin.

Mallinnusympäristöissä ja käytänteissä on kuitenkin paljon samaa. Teollisten muotoilijoiden mallintamat objektit ovat myös helposti konvertoitavissa polygoneista muodostuviksi mesh-malleiksi. Teollisen muotoilun tietokoneavusteisen suunnittelun yhteydessä

on mainittava myös nykyisin harvemmin käytetty käsite CAID (Computer Aided Industrial Design), jolla CAD käsitteen tavoin viitataan prosessiin ja ohjelmistoihin. Teollisen muotoilun arjessa puhutaan kuitenkin CAD-osaamisesta ja -ohjelmistoista. Nykyisin teollisuuden tuotekehityksessä niin insinöörien kuin teollisten muotoilijoiden käyttämissä yhteisissä CAD-ympäristöissä on jo hyvin monipuoliset työkalut kaikkien tuotekehityksen mallinnustyöhön osallistuvien käyttöön.

XR-teknologiaa on ollut taskuissamme jo pitkään, vaikka kaikki eivät siitä ole vieläkään tietoisia. Mobiilit päätelaitteet, kuten älypuhelimet, mahdollistavat lisälaitteilla ja ilman niitäkin monipuolisia arkeamme vaikuttavia XR-kokemuksia, kuten vaikkapa Snapchat ja PokemonGo. Kuluttajien saatavilla on myös tietokoneisiin ja pelikonsoleihin liitettäviä parempilaatuisen virtuaalikokemuksen tarjoavia VR-silmikoita ja näihin liitettäviä ohjaimia virtuaaliympäristössä toimimiseen. Laitteet alkoivat yleistyä kuluttajamarkkinoilla vuonna 2016 julkaistun HTC Vive headsetin myötä. (VR/AR Industry in Finland, 3).

Kaiken melko laajan kokeillon pohjalta on voitu jo alustavasti tunnistaa perusteita ja haasteita XR-menettelmien integroinnissa osaksi nykyistä teollisen muotoilun osaamista ja ammatillisia kompetensseja.

Kymmenen havaintoa XR-tekniologioiden hyödyntämisestä teollisen muotoilijan työssä

1 On perusteltua integroida teollisen muotoilun osaamiseen jossain määrin vaikkapa VR-tekniologian tarjoamia mahdollisuuksia. On hankala keksiä 25 vuoden ajalta 3D-tekniologian parista asiaa tai innovaatioita, joka tarjoaa melko edullisesti ja minimaalisella perehtymisellä yhtä paljon uutta, kuten vaikkapa mahdollisuuden muutamilla hiiren napautuksilla hypätä suunniteltavan tuotteen CAD-mallin kanssa samaan fotorealistiseen tilaan ja haluttuun mittakaavaan. Tämä on jostain mistä haaveiltiin jo aikoinaan muinaisina silmälapputuotteiden aikoina. VR-ympäristössä tapahtuva 3D-luonnostelu ja suunnittelu on uskomattoman nopeaa ja helposti haltuun otettavissa.

2 XR-tekniologia tehostaa ja tarjoaa uusia mahdollisuuksia aineellisten tuotteiden teollisen muotoiluun. Ainakin Metropolian kokeilujen perusteella näin on – alkaen alkuvaiheen ideoinnista ja luonnostelusta, suunnittelukohteen ja -ympäristön mittakaavan havainnoinnista jatkuen läpi prosessin designkatselmointien ja tuotepresentaatioiden. Suunniteltavien tuotteiden ympäristöön sovittaminen ei ole koskaan ollut näin helppoa. Tuotteen sijoituspaikalta voidaan ottaa 360 HDRI -kuva, joka sijoitetaan samaan VR-tilaan suunnitellun objektin kanssa. Tämän jälkeen tuote on oikeassa mittakaavassa ja valaistuksessa heijastellen ympäristöä ja valoa. Jos VR tuo todellista lisäarvoa tuotekehitykseen, se todennäköisesti vakiintuu osaksi teollisen muotoilun työkaluja.

3 Nykyisen XR-tekniologian syvempi hyödyntäminen, kuten toimivien interaktiivisten VR-prototyyppien ja simulointien hyödyntäminen teollisen muotoilun aineellisten hyödykkeiden suunnittelutyössä, vaatii uutta osaamista. Tarvitaan pelimootoriosaamista, koodaustaitoa ja elektroniikkaosaamista, jotta voidaan integroida fyysisiä tuotteita toimimaan interaktiivisesti vaikkapa VR-sisällön kanssa. Kaikkea tätä teollisen muotoilijan ei tarvitse osata, mutta on kuitenkin syytä tuntea tekniologian mahdollisuuksia ja ymmärtää, kuinka niitä käytetään, jotta osaa hankkia oikeanlaista osaamista tuotekehitykseen.

4 XR-tekniologioiden täyden potentiaalinsa hyödyntämiseen tarvittava osaaminen ei identifioitu perin eisen teollisen muotoilijan ammatillisen osaamisen viitekehitykseen eikä koulutuksen traditioon. Tällä viitataan esimerkiksi monimutkaisemmissa interaktiivisissa XR-toteutuksissa vaadittavaan ohjelmointiosaamiseen. Ja vaikkapa laadukkaiden XR sisältöjen tekemisessä on hyödyllistä olla pelisuunnittelun osaamista.

5 Mahdollinen tahto XR-tekniologian vaatimien syvempien kompetenssien integroinnista teollisen muotoilijan ammatilliseen tekniologiaosaamiseen vaatii nykyisten teollisen muotoilun koulutusten sisältöjen kriittistä tarkastelua. Mistä olisi opetus suunnitelmissa varaa luopua, jotta saataisiin tilaa uusien tekniologioiden omaksumiseen. On vaikeaa tinkiä ydinosaamisista, jos valmistuvia opiskelijoita halutaan kutsua teollisen muotoilun ammattilaisiksi. Ehkä ydinosaamisista ei tarvitse luopua, jos XR-osaamista tarjotaan vaikkapa täydennyskoulutuksen muodossa?

6 Pelimootorit ovat keskiössä XR-sisältöjen kehityksessä ja hyödyntämisessä. Pelimootorit mahdollistavat luodun sisällön esittämisen kaikilla medioilla ja alustoilla, kuten pelikonsoleilla, AR-laseilla, VR-silmikoilla, mobiililaitteilla ja televisiossa. Pelimootoreita voidaan hyödyntää teollisen muotoilun 3D-työskentelyssä todella laajasti, kuten tuotepresentaatioissa ja tuotekonfiguraattoreissa. Reaaliaikainen renderointi nopeuttaa valtavasti animaatioiden tai printtimediaan tulevien tuotevisualisointien tekemistä. XR Design -opintojen osalta on havaittu, että pelimootoreihin on panostettava jopa suunniteltua enemmän. Tulevaisuudessa Metropolian teollisessa muotoilussa opiskelijat eivät jää pimentoon pelimootoreiden mahdollisuuksista. Pelimootorit jäävät ja kehittyvät. Kenties tulevaisuudessa niiden luomasta todellisuudesta erottamaton keino todellisuus tuotetaan suoraan fyysisestä kehosta riippumattomaan ikuisen digitaaliseen tietoisuuteen.

7 Ei pidä sokaistua XR/VR/AR/M-hypestä. XR-laittevalmistajat tekevät edelleen tapioita, myös kaikkein suurimmat. Eikä tilannetta helpota se, etteivät kuluttajat halua VR-silmikoita. Mobiiliin kameran läpi käytettävät AR-applikaatiot kelpaavat, ja tällä sektorilla varmasti onkin kasvunvaraa.

8 Rakastetaan tekniologiaa ja otetaan sitä käyttöön rakentaaksemme parempaa muotoilua ja parempaa maailmaa. Tälläkin hetkellä muotoilun maailmassa kuplii niin paljon: tekoäly, generatiivinen mallintaminen, uudet kierrätysmateriaalit jne. Esimerkiksi generatiivinen mallintaminen yhdistettynä uusiin materiaaleihin ja kehittyvään 3D-tu-

lostukseen tulee muuttamaan muotoilua ja muotokieltä todennäköisesti enemmän kuin XR-tekniologiat. VR on nyt käytössä ja kehittyä. Seuraavaksi Metropolian tietokoneavusteisen teollisen muotoilun katseet kiinnitetään generatiiviseen ja algoritmiseen mallintamiseen.

9 Kaikki vakavasti otettavat toimijat tuottavat huippulaatuista, alati päivittyvien sovellusten mukana päivittyvää korkealaatuista koulutusmateriaalia, kuten videoita, manuaaleja ja jopa verkkokursseja. On järkevää, että koulutuksen vastuuhenkilö kuratoi koulutusmateriaaleja ja osaa suositella taroituksenmukaista materiaalia. Opiskelijoiden on myös tärkeää oppia etsimään relevanttia tietoa jatkuvasti muuttuvassa ympäristössä. Muun muassa Flipped Classroom -ajattelu toimii tässä kohtaa oikein hyvin. Opiskelijat opettelevat itsenäisesti perusteet, ja varsinaisessa kontaktiopetuksessa sovelletaan ja syvennetään opittuja taitoja jonkin todellisen muotoiluongelman äärellä.

10 Ei kannata ostaa kaappeja pullolle VR- tai muitakaan silmikoita, sillä ne vanhenevat pakkauksiinsa. Sen sijaan kannattaa panostaa laadukkaaseen hardwareen eli tietokoneisiin ja näyttöihin sekä työpisteiden ergonomiaan. Muotoilijan työskentely tapahtuu 90-prosenttisesti perinteisen tietokoneen äärellä. Silmikoilla lähinnä todennetaan suunniteltujen asioiden toimivuutta. Poikkeuksena on tietenkin vaikkapa VR-tilassa tapahtuva 3D-luonnostelu ja -mallinnus. Siinäkin raudalla on roolinsa, ja lopulta mallia hiotaan tietokoneen ääressä. Joillekin etenkin IT-osastojen hankintaihmisille on kovin yllättävää, että kuluttajille suunnatut tehokkaat pelikoneet tukevat VR:ää hyvin elleivät paremmin kuin ns. ammattilaiskoneet.

Metropolian teollisen muotoilun koulutuksen suhde lisättyyn todellisuuteen

Ennen

Metropolian teollisen muotoilun koulutuksessa on aina suhtauduttu avoimin mielin kaikkeen teknologiaan ja myös suunnitteluteknologiaan sekä sen implementointiin osaksi muotoilun opetusta ja toimintaa. On nähty, että valmistuville opiskelijoille on hyötyä hyvistä valmiuksista hyödyntää suunnitteluteknologiaa ja ymmärtää sen mahdollisuuksia. Virtuaalinen todellisuus on ollut olemassa ja käytössä vuosikymmeniä. Ennen vuotta 2016 sitä on lähinnä sivuttu opetuksessa, kun on keskusteltu teknologian hyödyntämisestä suunnittelussa.

Vuonna 2016 teollisen muotoilun henkilökunta testasi mobiilia VR-teknologiaa eli erilaisia lisälaitteita, joilla älypuhelin muunnettiin VR-silmikoksi. Näillä sai hyvän käsityksen VR-ympäristöstä. Nythän MobileVR on käytännössä jo kuollut. Vuonna 2017 Metropolian teollisessa muotoilussa otettiin konkreettisia askeleita VR:n suuntaan, kun oli päätetty käynnistää uudenlainen muotoilun koulutus, jossa siihen integroitaisiin aiempaa enemmän 3D-osaamista ja teknologiaa. Samaan aikaan teemoihin nousi lisätyn ja laajennetun todellisuuden liittäminen osaksi kokonaisuutta. Aihealue osoittautui laajaksi, eikä sille ollut vakiintunutta nimeä. Maailmalla oli varovaisesti mainittu XR-käsite ei ollut millään tavoin vakiintunut. XR Design valikoitui uuden koulutuksen nimeksi. Tämä päätös käynnisti sitten prosessin, joka vaatii entistä enemmän investoimaan ja tutustumaan uusiin teknologioihin. FDA-hankkeen myötä käytännön testaus ja erilaisten VR-teknologioiden tarkastelu sai lisäpontta.

Nyt

Alkuvaiheen teknologioiden, niin ohjelmistojen kuin hardwaren osalta, haltuunoton jälkeen ollaan nykytilanteessa, jossa tiedämme mitä VR vaatii. Metropoliasa on VR-työasemia opiskelijoiden vapaasti käytettävissä ja tarvittavia ohjelmistoja saatavilla. Verk-

ko-opetusmateriaalia on kaikkien saatavilla. VR-työkalut on integroitu CAD-opetukseen ja osaksi suunnitteluprojekteja ja opiskelijoille on tarjottu mahdollisuus hyödyntää ja syventyä uusiin työkaluihin. Tärkeintä tilanteen saavuttamisessa on ollut opetushenkilökunnan toimiminen muutosagentteina ja mahdollistajina. On tehty paljon raakaa pohjatyötä, nopeaa ja suoraviivaista testausta ja hankintoja. VR-sisältöjen ja pelimoottoreiden käyttö on myös asettanut täysin uudenlaisia vaatimuksia tietokoneiden käyttäjien käyttöoikeuksiin, ja toisaalta myös tiukat GDPR-säännöt saattavat heijastua joidenkin sovellusten käyttömahdollisuuksiin.

Näissä käytännön kokeiluissa ei ole ollut tarkoituksena tehdä dokumentoitua tieteellistä tutkimusta tai laatia tiettyjä toimintamalleja tai opetussisältöjä. On ladattu, hankittu, asennettu, kokeiltu ja tarvittaessa poistettu. Jos ei jokin asia ole toiminut tai tarjonnut mitään kiinnostavaa, on siitä luovuttu. On toimittu ketterän kokeilukulttuurin hengessä ja pyritty löytämään kiinnostavia ja toimivia ratkaisuja, joilla saadaan virtuaalitodellisuus suunnittelutyökaluksi mahdollisimman matalalla oppiskäyrällä. Oli myös aika selkeää, että tarjolla olevia ratkaisuja lähestyttiin kahdesta pääsuunnasta.

Löytyi työkaluja, joilla voidaan luoda objekteja, ympäristöjä, designia tai sisältöä. Esimerkkinä mainittakoon Gravity Sketch -ohjelmisto, joka mahdollistaa todella nopean 3D-luonnostelun ja mallintamisen. Toiseksi keskeiseksi ajatukseksi tuli löytää sovelluksia, joilla voidaan presentoida, visualisoida ja analysoida olemassa olevilla 3DCAD-työkaluilla luotua suunnitteludataa. Ajatuksena on ollut synnyttää itseään ruokkiva kierre, joka vetäisi mukaansa aiheesta innostuvia opiskelijoita, joille alun jälkeen avautuisi yhä uusia näkymiä siihen, mitä kaikkea virtuaalitodellisuus voi mahdollistaa. Näin on käynyt, ja innokkaille opiskelijoille on syntynyt palo saada näitä työkaluja tehokäyttöön. Huikeaa intoa ja osaamista edustaa esimerkiksi teollisen muotoilun opiskelijan Tero Ohrasen todella vakuuttava Gravity Sketch -osaaminen, jota on voitu FDA-hankkeenkin osalta seurata. On mainittava myös Eetu-Kasper Heikkisen panos FDA-hankkeessa etenkin pelimoottorien osalta.

Jälkeen

Tulevaisuudessa teollisen muotoilun suunnitteluohjelmistoja tukevat lisätyn ja laajennetun todellisuuden työkalut pysyvät tarjolla ja osana opetusta, kehittyen tai mahdollisesti hiipuen. Toki on seurattava työelämän tarpeita, joita koulutus voi osaltaan myös kehittää tarjoamalla uudenlaisia asiantuntijoita. Kaikesta hehkutuksesta huolimatta voi olla, että VR-teknologiat jäävät lopulta lähinnä vain ammattikäyttöön. Monen muun alan lisäksi ne sopivat suunnittelualan ja vaikkapa markkinoinnin työkaluiksi erittäin mainiosti. Tässä oppimisprosessissa löytyneet pelimoottorit ja niihin liittyvät materiaalien ja teksturointien luomiseen tarkoitetut sovellukset mahdollisuksiensa saattavat itseasiassa olla jopa teollisen muotoilun näkökulmasta erilaisia immersiota tarjoavia silmikoita kiinnostavampi asia. Pelimoottoreissa ja VR-editoreissa voi valita, millä näyttölaitteella niissä olevaa sisältöä halutaan katsella: näyttöltä, mobiililustoilta, vaiko erialaisilla AR- tai VR-laitteilta. Tämä kuvaakin hyvin esiin nousutta totuutta, että erilaiset lisätyn ja laajennetun todellisuuden laitteet ovat vain näyttöjä, ja ilman hyödyllistä sisältöä ja käyttötarkoitusta näyttölaitte on loppujen lopuksi pelkkää elektroniikkajätettä. Tämä ajatus johtaa myös siihen, että sisältöjen tuotannossa täytyisi olla jonkinlainen suunnittelufi osofia ai suunnitteluosaamisen teoreettinen viitekehys taustalla. Teollisen muotoilun koulutuksessahan suunnitteluosaaminen ja käyttäjän tarpeiden ymmärtäminen ovat ammatin peruskiviä.

Ei ole relevanttia määritellä tiettyjä työkaluja tai tietokoneohjelmistoja, joita olisi opeteltava. Sen sijaan tulisi opettaa ymmärrystä ja näkemystä kulloiseenkin tilanteeseen sopivien ja tarkoituksenmukaisten työkalujen valintaan. Metropolialla muotoilun syvin ja laaja-alaisin XR-tekeminen keskittyy XR-Design pääaineeseen, jossa koulutuksen sisältö kehittyy niin XR-, 3D-teknologian kuin sitä hyödyntävien medioiden myötä.

Lopuksi

Kyllä! Ehdottomasti laitetaan teollisen muotoilijan työkalupakkiin hieman VR:ää ja enemmänkin, jos muotoilija asiasta innostuu.

Samoin työkalupakkiin tulisi lisätä pelimoottoreita, generatiivista mallinnusta, logaritmisista mallinnusta, koodausta, tekoälyä, uusia materiaaleja, kiertotaloutta jne. Lista on loputon. Teknologian kehitystä on seurattava jatkuvasti ja ilmiöitä ymmärrettävä. Ei siksi, että muotoilija voisi itse tehdä kaiken, vaan siksi, että osaisi toimia ja hankkia kulloinkin tarvittavaa osaamista. On muistettava, että tuotekehitys on ryhmätyötä ja yksin on vaikea tehdä kaikkea. On myös varmasti järkevää jokaisen teollisen muotoilijan ja alan opiskelijan valita jokin innostava erityisalue ja syventyä siihen. Tällä tavoin saadaan synnytettyä yksilöllistä osaamista, jolla voi erottautua generalistien massasta kilpailuilla työmarkkinoilla.

Lähteet

Berg, L. P. & Vance, J. M. 2017. Industry Use of Virtual Reality in Product Design and Manufacturing: a Survey. Mechanical Engineering Publications. 205. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <http://dx.doi.org/10.1007/s10055-016-0293-9>.

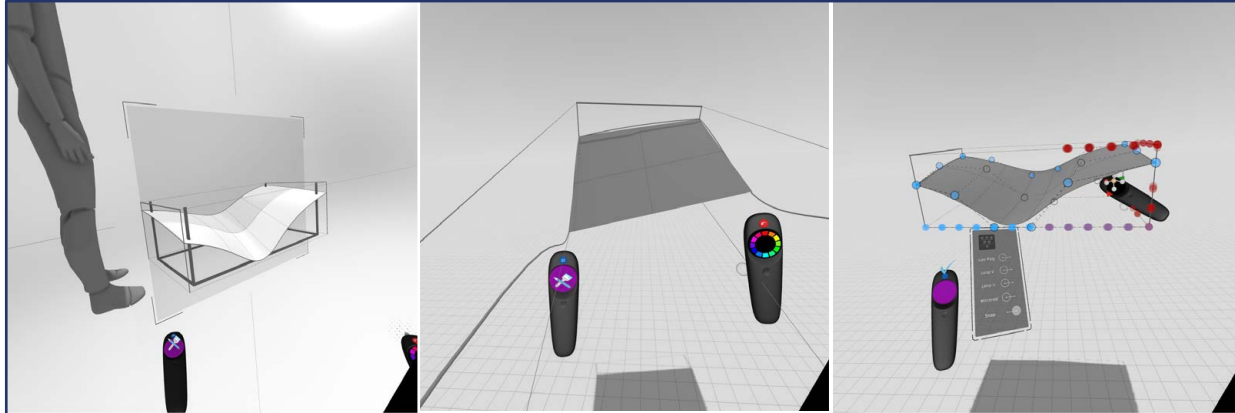
Fillatreau, P., Fourquet, J-Y., Le Bolloc'h, R., Cailhol, S., Datas, A. & Puel, B. 2013. Using Virtual Reality and 3D Industrial Numerical Models for Immersive Interactive Checklists, Computers in Industry. Vol. 64(9), 1253–1262. [Viitattu 17.2.2021]. Saatavissa: <https://doi.org/10.1016/j.compind.2013.03.018>.

Finnish VR/AR Industry. 2017. Made by FIVR. Tekes. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: https://fiv.fi/sur_ey2017/.

Gaudiosi, J. 2017. Dassault Systèmes Uses HTC Vive to Replace CAVE Virtual Reality Tech. Fortune. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://fortune.com/2016/01/08/dassault-systemes-htc-vive/>.

Valtonen, A. 2007. Redefining Industrial Design: Changes in the Design Practice in Finland. Väitöskirja. University of Art and Design Helsinki. Helsinki. Publication series of the University of Art and Design Helsinki, A, 74.

Yalowitz, K., Malevitis, T. & Yu, J. 2017. Virtually there from 2D to 3D to XR. Accenture. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: https://www.accenture.com/t20171214T184719Z_w_us-en/_acnmedia/PDF-60/AccentureStrategy-Digital-Virtually-There-POV.pdf.



Kuva 68. VR-ympäristön hyödyntäminen muotoiluprosessissa. (Kuvakollaasi: Sillanpää 2019, 44 – 45, 51)

Opinnäytetyö: Vr-työkalujen hyödyntäminen muotoiluprosessissa

Aarne Joonas Sillanpää,
Metropolia

Teollisen muotoilun opinnäytetyön tehtävänä on tutkia virtuaalidollisuuden muotoilutyökalujen hyödyntämistä muotoiluprosessissa. Tehtävänannon opinnäytetyöhön antoi Metropolia Ammattikorkeakoulun Muotoilun tutkimusohjelma, ja työn teema on osa työpaketti 4:ssä tehtävää kehitystyötä. Opinnäytetyössä tehtävänä oli etsiä vastauksia siihen, miten VR-työkaluja voi hyödyntää muotoiluprosessissa. Hyötykö muotoilija ottaessaan teknologian tässä kehitysvaiheessa uuden VR-työvälineen työkalupakkiinsa? Havainnot ja päätelmät on tehty uraa aloittelevan muotoilijan näkökulmasta. Työssä keskityttiin konseptimuotoilun vaiheeseen, ja tavoitteena oli, että työn lopussa on koossa perusteltu näkökulma virtuaalidollisuuden käyttämahdollisuuksista muotoilutyöskentelyssä.

Opinnäytetyössä Joonas Sillanpää tutustui VR:n mahdollisuuksiin mittakaavan ja mittasuhteiden hallinnassa tuotetta suunniteltaessa. Työssä lähestyttiin muotoiluprosessia taiteellisen työskentelyn kautta, ja toteutetut kolme tuotekonseptia olivat mittakaavaltaan eri kokoisia. Pienin konsepti oli korvakoru ja suurin tilan täyttävä veistos. Työskenneltäessä eri mittakaavoissa saatiin hahmotettua mahdollisia hyötyjä erityyppisissä muotoiluprosesseissa. Kaikkien konseptien suunnittelussa on otettu huomioon valmistettavuus, ja ne on mahdollista toteuttaa valmiiksi tuotteiksi tai teoksiksi. VR-työkalujen tuomat hyödyt ovat riippuvaisia niitä käyttävän muotoilijan tarpeista ja taustasta ammattikentällä.

Sillanpää perehtyi muodon rakentamiseen VR-työkaluilla. Työssä havainnoitiin sitä, kuinka helposti ja minkä laatusina saadaan siirrettyä VR:ssä rakennetut muodot jatkokäsittelyyn. Muotoiluprosessin kokonaisuuden kannalta on tärkeää valita käytettäväksi ohjelmat, jotka toimivat saumattomasti yhteen. Työssä todettiin toimiviksi ohjelmistokokonaisuudeksi Gravity Sketch, Rhinoceros ja KeyShot tai VRED.

Opinnäytetyön lopputuloksena on perustellut havainnot virtuaalidollisuuden hyödyntämisestä muotoiluprosessin konseptisuunnitteluvaiheessa opiskelijan lähtökohdista ja hänen työskentelytavallaan toteutettuna.

Eriyistä hyötyä havaintojen mukaan VR-työkaluista on suunnittelun mittakaavan kasvaessa. VR-ympäristössä mahdollinen täysikokoisen suunnitelman jatkuva havainnointi jo tuotteen suunnittelun alusta alkaen auttaa kehittämään suunnitelmaa kokonaisvaltaisesti eteenpäin.

Lähteet

Sillanpää, A. 2019. VR-työkalujenhyödyntäminen muotoiluprosessissa. AMK-opinnäytetyö. Metropolia ammattikorkeakoulu. Helsinki. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-20200108111>

Kuvalähteet

KUVAT 68-69. Sillanpää, A. 2019. VR-ympäristön hyödyntäminen muotoiluprosessissa. Kuvakollaasi. Teoksessa: Sillanpää, A. VR-työkalujenhyödyntäminen muotoiluprosessissa. AMK-opinnäytetyö. Metropolia ammattikorkeakoulu. Helsinki. 44-45, 51. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-20200108111>

Lue lisää

Design Metropolia. VR-työkalut muotoiluprosessissa. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://muotoilu.metropolia.fi/5276/vr-t-okalut-muotoiluprosessissa/>.

Kuva 69. VR-ympäristön hyödyntäminen muotoiluprosessissa. (Kuva: Sillanpää 2019, 44 – 45, 51)



Opinnäytetyö: tietokonekotelo VR-laitteistolle

Eetu-Kasper Heikkinen,
Metropolia

Abstrakti

Opinnäytetyössään teollisen muotoilun opiskelija Eetu-Kasper Heikkinen suunnitteli ja konseptoi tietokonekotelon VR-laitteiden käyttöön ja säilytykseen. Tavoitteena oli kannettava ja helposti päivitettävä kotelo. Työ toteutettiin Metropolian muotoilun ja erityisesti XR Designin koulutuksen tarpeiden pohjalta, ja teemaltaan työ liittyi olennaisesti työpaketti 4:ssä tehtävään kehitystyöhön.

Kotelon tuli sisältää tarkoituksenmukainen tietokone sekä liitäntä- ja säilytyspaikat lisälaitteille ja toimia tarvittaessa myös lisälaitteiden latausasemana. Koteloon sisältyvän tietokoneen osien tuli olla vaivattomasti vaihdettavissa. Virtuaalitodellisuutta käyttävät pelit ja työkalut vaativat perinteisiin vas-

taaviin nähden huomattavasti tehokkaammat komponentit toimiakseen moitteettomasti. VR-sisällön kehittyessä on tietokoneen laitteiston myös pysyttävä kehityksen mukana. Lisäksi kokonaisuuden tuli olla helposti mukana otettava. Toimeksiantajan käyttäessä VR-laitteita usein esittelykäytössä oli tärkeää, että kotelon laitteistoinen saisi kannettua vaivattomasti paikasta toiseen.

Opinnäytetyö koostui tutkimuksesta, suunnitteluprosessista sekä lopputuloksen tarkastelusta. Tavoitteena oli suunnitella toimiva konsepti määriteltyjen suunnitteluajureiden avulla. Suunnitteluajurit koostuvat teknisistä ja muotoilullisista kriteereistä. Kriteerit määrittyivät opinnäytetyön tutkimusosiossa syntyneiden tulosten- sekä omien havaintojen pohjalta. Lopputuloksena oli perusteltu konsepti tietokonekotelosta ja sen ominaisuuksista.

Kuva 70. Kotelo VR-laitteistolle. (Kuva: Eetu-Kasper Heikkinen)



Teolliseksi muotoilijaksi valmistumisen jälkeen Eetu-Kasper Heikkinen työskenteli FDA hankkeessa ja toteutti sinä aikana VR-kotelosta toimivan prototyypin. Prototyypin valmistuksessa otettiin huomioon seuraavat, suunnittelussa ilmenneet seikat:

Rakenne: Kotelon rakenteen kiinnitysmekanismien tulee olla tarkalleen komponenttien standardien mukaiset. Prototyypin rakentamisessa kiinnitykset saattavat muuttaa hieman kotelon rakennetta ja ulkomuotoa. Muotokieli pyrittiin pitämään mahdollisimman samankaltaisena. Myös VR-laitteiden kiinnikkeitä tarkennettiin siten, että laitteet pysyisivät kotelossa mahdollisimman hyvin kiinnitettyinä.

Kannettavuus: Tarkastellaan mahdollisuutta reppumaiselle selkäkiinnitykselle. Selkään asennettava tietokone vaatii tosin ergonomisia ja täten myös rakenteellisista muutoksia.

Materiaalit: Pyritään pitämään kehikkojen materiaalivalinnat samoina.

Päivitettävyyt: Mikäli komponenttien yhteensopivuusmahdollisuuksia täytyy monipuolistaa, on kotelon mittoja hieman kasvatettava. Nykyinen konsepti on näytönohjainta lukuun ottamatta suunniteltu yhteensopivaksi vain pienimpien komponenttien kanssa.

Lue lisää

Heikkinen, E-K. 2019. Tietokonekotelo VR-laitteistolle. AMK-opinnäytetyö. Metropolia ammattikorkeakoulu. Helsinki. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2019053113680>

Design Metropolia. Eetu-Kasper Heikkisen VR-tietokonekotelon protomalli valmistunut. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://muotoilu.metropolia.fi/5420/e-tu-kasper-heikkisen-vr-tietokonekotelon-protomalli-valmistunut/>.

Kuva 71. Kotelo VR-laitteistolle. (Kuvat: Eetu-Kasper Heikkinen)



Arabian XR-keskittymä

Anna Muukkonen,
Metropolia

Muotoilun toimintaympäristön muuttuessa ja laajentuessa globaalien muutosten, kuten digitalisaation edessä uusien teknologioiden haltuunotto on entistäkin tärkeämpää. Aineeton arvонуonti, joihin lukeutuu mm. XR-muotoilu, nähdään tärkeässä roolissa luovien alojen kasvuun. Valtioneuvoston selvityksessä luovan talouden kasvu- ja vientipotentiaaliin liittyen todetaan, että erilaiset verkostomaiset ekosysteemit tukevat aineetonta arvонуontia ja työllisyyttä luovilla aloilla (Oksanen et al. 2018). Oksanen et al. (2008) mukaan luovat alat ja erityisesti aineeton arvонуonti nähdään tärkeänä tekijänä myös muiden alojen kilpailukyvyyn lisäämisessä sekä työllisyyden kasvussa monipuolista Suomen elinkeinorakennetta.

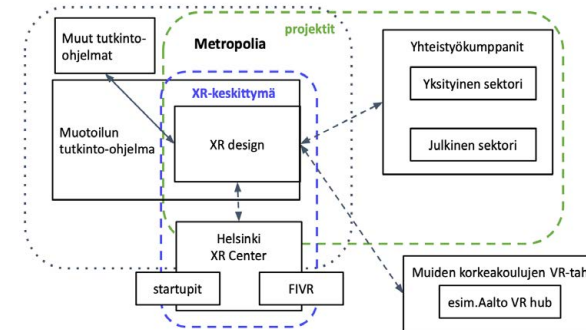
Metropolian Arabian kampukselle 2018 lähtien muodostuneessa XR-keskittymässä on tunnistettu ainekset merkittävän ekosysteemin syntyyn. Ekosysteemin kaltainen toiminta tulee tukemaan niin luovien alojen kuin XR-alan kehitystä, lisäämään niille aloille työllistymistä sekä edesauttamaan XR Design koulutuksen kehittymistä. Muotoilun aikainen mukaantulo XR-keskittymän kehittämiseen on ollut tärkeää sekä hyödyllistä ekosysteemin kaikille osapuolille. Tarkasteltaessa mitä Metropolian XR-keskittymässä on Finnish Design Academy -hankkeessa saatu aikaan, on tärkeää avata, mitä tässä yhteydessä XR-keskittymällä tarkoitetaan, mistä osista se muodostuu ja miksi se on olemassa.

Ratkaisuja muuttuvaan maailmaan

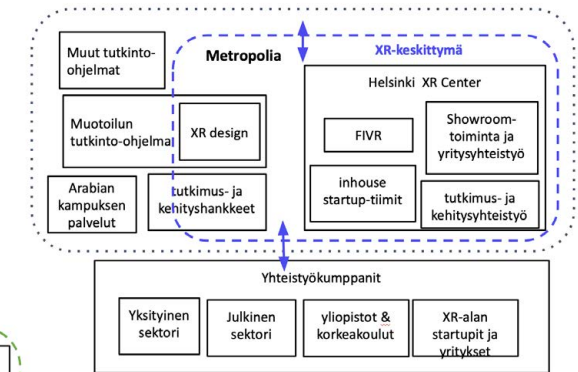
Monimutkaisten globaalien haasteiden ratkominen vaatii monialaista ja -tasoista systeemistä lähestymistapaa. Perinteiseen ala-kohtaiseen koulutukseen tarvitaan siiloja ylittävää toimintaa, jossa koulutus yhdistyy työelämän sekä tutkimuksen kanssa. Näiden kolmen yhdistyessä, verkostomaisesti voidaan tätä kolminaisuutta kutsua ekosysteemiksi. Ekosysteemin rooli esimerkiksi innovaatioiden syntysijoina on merkittävä, sillä innovaatiot syntyvät jatkuvassa vuorovaikutuksessa useiden toimijoiden kesken. Näitä innovaatioita synnyttäviä ekosysteemejä kutsutaan innovaatioekosysteemeiksi ja niille on tyypillistä dynaamisuus ja itseohjautuvuus. (Kaihoavaara et al. 2016).

Opetussuunnitelmien ja perustoiminnan rinnalle on tärkeää luoda ympäristöjä ja alustoja, joissa innovaatioekosysteemin kaltainen vapaa monialainen kohtaaminen ja ristiin pölytyminen on mahdollista. Ylätasolla Metropolia tukee innovaatiotoimintaa innovaatiokeskittymien kautta, joiden toiminta on temaattisesti jaoteltu viideksi omaksi keskittymäksi (Elomaa-Krapu et al. 2020), joista yksi on nimeltään Toimiva ihmisten kaupunki. Vaikka näiden innovaatiokeskittymien toimintaa ei suoraan sido kampukset tai tutkinto-ohjelmat, on Toimiva ihmisten kaupunki-innovaatiokeskittymän alle syntynyt useamman tekijän summana Arabian kampuksen XR-keskittymä.

XR-keskittymä muotoilun koulutuksen näkökulmasta



XR-keskittymä Helsinki XR Centerin näkökulmasta



Kuva 72. Kuvion on hahmoteltu miltä XR-keskittymä näyttää muotoilun koulutuksen näkökulmasta sekä Helsinki XR Centerin näkökulmasta. (Kuvakollaasi: Anna Muukkonen)

Verkostoa punomassa

Vuonna 2018 muodostuneessa XR-keskittymässä keskeisimmät toimijat ovat XR Design -koulutus ja muotoilun tutkinto-ohjelma, Helsinki XR Center, FIVR, Turbiini sekä XR-alan startupit.

2018 vuoden syksyllä Metropolia aloitetti XR-design -koulutus valmistaa osaajia muotoilijan AMK-tutkintoon (240 op) (Metropolia 2020a). Alkuvuodesta 2019 Arabian kampukselle avautui Helsinki XR Center (HXRC), jonka toiminta pohjaa Metropolian, Business Finlandin sekä Helsingin kaupungin rahoitukseen (Metropolia 2020b). HXRC keskittyy laajennettuun todellisuuteen ja on Euroopan suurin keskus alalla. Se tarjoaa useille alan

startupeille sekä yrityksille yhdessä tekemisen tilan. Keskuksessa toimii myös Finnish Virtual Reality Association (FIVR), joka edustaa niin alan harrastajia kuin ammattilaisia. Myös opiskelijoita yrittäjyyteen kannustava ja tukeva Turbiini sijaitsee HXRC:n tiloissa madalta kynnystä korkeakoulumaailman ja työelämän välillä.

Arabian kampuksen ollessa vielä osittain rakennusvaiheessa XR-keskittymän toimijat ovat toimineet väliaikaisissa tiloissa 2018–2020. XR-keskittymän tahot tulevat entistä integroidummin yhteen Arabian kampukselle keväällä 2021, kun HXRCn ja XR Designin uudet yhteiset tilat valmistuvat.

FDA mahdollistajana

Innovaatioekosysteemin ominaispiirteitä ovat avoimuus, vuorovaikutus sekä keskinäisriippuvuus. Nämä ominaispiirteet saavat aikaan sen, ettei innovaatioekosysteemit ole ylhäältä päin määrättävissä. On tärkeää, että jokainen taho kokee hyötyvänsä yhteisestä toiminnasta sekä tuntee hyödyttävänsä muita toimijoita. (Kaihoavaara et al. 2016).

FDAn näkökulmasta on ollut olennaista hahmottaa Metropoliaan muodostunut XR-keskittymä alati kehittyvänä ekosysteeminä. XR-keskittymän toiminnan tukemiseksi hankkeessa on pyritty mm. ruokkia **avoimuutta**, lisätä **vuorovaikutusta**, ymmärtää tahojen **keskinäisriippuvuutta** sekä mikä tärkeintä **kutsua tahot yhteen toimimaan yhdessä**.

FDA on tarjonnut mahdollisuuksia XR-keskittymässä oleville toimijoille tulla yhteen konkreettisesti ratkomaan haasteita sekä luomaan uutta. Pääasiassa työpaketti 4:n aihepiiriin luokiteltava toiminta on ollut mm. virtuaalisten tilamallien luomista ja testaamista, etäläsnäolon mahdollisuuksien testaamista VR-ympäristöissä, XR-keskittymän tahojen välisen vuoropuhelun lisäämistä, yhdessä tekemistä sekä XR-osaamisen tekemistä tunnetuksi muissa muotoilukorkeakouluissa.

XR-keskittymän toiminta

Seuraavaksi esittelemme muutaman case-esimerkin kautta XR-keskittymän toimintaa:

Yhteiset tilat

XR-keskittymän toiminta tulee sulautumaan entistä voimakkaammin yhteen, kun XR Designin ja HXRc:n siirtyvät kesällä 2021 konkreettisesti yhteisiin tiloihin. Esivalmisteluna tulevaan FDA-hankkeessa rakennettiin opiskelijoiden sekä FDAn asiantuntijan johdolla virtuaalisia tilamalleja. Mallit ovat mahdollistaneet monialaisen ja mielekkään työskentelyn niin sisustussuunnittelu-, muotoilun sekä XR Designin opiskelijoille.

Tilamallit toimivat jo rakennusvaiheessa oppimiskokemuksena projektiopiskelijoille, mikä lisäksi ne auttoivat myös tutkimaan mm. eri pelimootoreiden soveltuvuuksia sekä tilan kokemista. Tilamalleja esiteltiin mm. Habitaressa 2019, Remotely Together- tulevaisuustyöpajassa, Spring Forum 2020, Match XR sekä New Waves -tapahtumissa

Yhteinen laitteisto

Arabian kampuksen laitteiston käytön avaaminen tutkinto-ohjelmien rajoja ylittäväksi sekä jopa ulosmyytäväksi aloitettiin FDAsa. Monialaisen työparityöskentelyn ansiosta kampuksen laitteistopohjaisia (kuten tekstiilitulostus, liikekaappaus, 3D-tulostus) palveluita kartoitettiin sekä lähdettiin tutkimaan, missä palveluissa on varaa lisätä käyttöastetta sekä miten se tulisi tehdä. Mallia tähän työhön haettiin muista muotoilukorkeakouluista Anna Muukkosen (Metropolia) ja Ville Siipolan (HAMK) tekemällä Lab-kartoituksella.

Syksyllä 2020 ensimmäisiä palveluita on viety kohti pilotointia ja muutamat laitteistopohjaiset palvelut löytyvät jo mm. HXRc:n verkkosivuilta. Myös Metropolian sisäistä kehitystyötä on jatkettu, jotta palvelut olisivat entistä helpommin kaikkien opiskelijoiden saatavilla. Laitteiston avaamistyö tulee jatkumaan kampuskoordinaattorin johdolla keväällä 2021.

Yhteisiä tapahtumia

Yhdessä tekeminen ei ole rajoittunut vain päivittäiseen toimintaan kampuksella vaan XR-keskittymässä on tehty lukuisia tapahtumia. Tapahtumien tekemistä on tukenut XR-keskittymän näkökulmasta mm. osaamisen, sisältöjen sekä laitteiston yhteinen hyödyntäminen. Hyviä esimerkkejä näistä on mm. Extended Design Realities -tapahtuma, Conjunction AR -näyttely, Match Up sekä Match XR -tapahtumat, New Waves - seminaari sekä XR After -tapahtumakonsepti.

Edellä mainituista tapahtumista kerrotaan tarkemmin tässä julkaisussa kohdissa *Muotoilukoulutuksen näkyvyys* sekä *Oppimisympäristöt*.

Yhdessä eteenpäin

FDA-hankkeessa vuoropuhelu niin Metropolian, Helsinki XR Centerin, XR-alan startuppien sekä muiden muotoilukorkeakoulujen välillä on luonut pohjaa esimerkiksi tulevaisuudessa mielekkäiden konsortioiden muodostamiselle esimerkiksi mm. hankehakuja varten. Yhteisiä tarpeita ja kiinnostuksen kohteita on tunnistettu henkilöstön jatkuvan vuoropuhelun myötä. FDAn hienous on ollut sen kansallinen toiminta, jolloin se yhdistetäessä XR-keskittymän globaaleihin kontakteihin lupaa kiinnostavia hankkeita myös tuleville vuosille.

Lähteet

Elomaa-Krapu, M., Roman, M. & Vilku A-M. 2020. Innovaatioekosysteemien vuosi 2019. UAS Journal. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://uasjournal.fi/1-2020/i-innovaatioekosysteemien-vuosi-2019/>

Kaihoavaara, A., Härmälä, V. & Salminen, V. 2016. Mitä innovaatioekosysteemit ovat ja miten niitä voi kehittää? Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta. Policy Brief 15/2016. [Viitattu 16.12.2020] Saatavissa: <https://tietokayttoon.fi/ocuments/1927382/2116852/Mitä+innovaatioekosysteemit+ovat+ja+miten+niitä+voi+kehittää.pdf/feecb2aa-d56e-441d-aa2e-15f5bd18d59b/Mitä+innovaatioekosysteemit+ovat+ja+miten+niitä+voi+kehittää.pdf?version=1.0&t=1475217386000>

Metropolia. 2020a. XR Design, Muotoilun tutkinto-ohjelma AMK, päiväopiskelu. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://www.metropolia.fi/fi/piskelu-metropoliassa/amk-tutkinnot/xr-design>.

Metropolia. 2020b. Helsinki XR Center - Laajennetun todellisuuden keskus. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://www.metropolia.fi/fi/tutkimus/ehitys-ja-innovaatiot/innovaatiopalvelut/xr-center>.

Oksanen, J., Kuusisto, O., Lima-Toivanen, M., Mäntylä, M., Naumanen, M., Rilla, N., Sachinopoulou, A. & Valkokari, K. 2018. In search of Finnish creative economy ecosystems and their development needs – study based on international benchmarking. Publication series of the Government's analysis, assessment and research activities 50/2018. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161083/50-2018-Creaeco.pdf>

Merja Kosonen,
Metropolia

Extending Design Realities

Metropolian Arabian kampuksella järjestetty Extending Design Realities -tapahtuma 28.5.2019 pureutui nopeasti kehittyvien XR-tekniologioiden käyttöön osallistavassa kaupunkisuunnittelussa ja resilientimpien kaupunkien muotoilussa. Extending Design Realities oli Pre-event Rovaniemellä järjestetylle Cumulus-konferenssille: Around the Campfi e: Resilience and Intelligence.

Tapahtumassa keskusteltiin siitä, mitä uudet teknologiat voivat mahdollistaa, ja siellä nostettiin esiin seuraavia kysymyksiä ja teemoja. Miten kaupunkia suunnitellaan tulevaisuudessa? Onko kaupunkisuunnitteluun liittyvää tietoa joskus vaikea ymmärtää? Entä miten

uudet teknologiat voivat auttaa kaupunkilaisia osallistumaan suunnitteluun ja tekemään kaupungeista kestävämpiä? Monimutkaiset kaupunkisuunnittelun strategiat ja tulevaisuusskenaariot ovat usein kaukana arkikokemuksistamme.

Työpakettin 4 tavoitteena oli edistää uusien teknologioiden jalkauttamista suunnittelun työkaluksi, ja Extending Design Realities -tapahtuman keskustelut sekä puheenvuorot esittelivät näkemyksiä siitä, kuinka teknologia voi tehdä osallistumisesta entistä toimivampaa kaikille osapuolille. Teknologia myös auttaa kaupunkia vastaamaan monimutkaisiin nykyajan ja tulevaisuuden haasteisiin, kuten ilmastomuutokseen.

Extending Design Realities -tapahtumaan oli kutsuttu asiantuntijoita alustamaan päivän teemoihin liittyvistä aiheista. Tapahtuman keynote-puheenvuorot olivat:

- **Gunita Kulikovska**, Vividly – Extending participatory urban planning via XR
- **Jarmo Suominen**, City of Helsinki – Helsinki Smart Digital Twins
- **Pedro Aibeò**, Aalto University – Architectural Democracy
- **Stephen Barthel**, Urban Studio, University of Gävle – Urban resilience and XR technologies
- **Lauri Lemmenlehti**, Plehat – Modelling natural environment for all-around digital twin

Kuva 73. Tapahtuman mainosjuliste.
(Kuva: Jalmari Sarla)



Kuva 74. Cumulus konferenssin Extending Design Realities -ennakkotapahtumassa oli osallistujia ympäri maailmaa. (Kuva: Nora Anttonen)

Kuva 75. Tapahtuman ohjelma. (Kuva: Jalmari Sarla)

EXTENDING DESIGN REALITIES
TECHNOLOGIES FOR URBAN PARTICIPATION AND RESILIENCE

METROPOLIA UAS // HÄMEENTIE 135, 00560 HELSINKI
TUE, 28 MAY 2019 // 10AM

PROGRAMME

9:00 am Registration and coffee
10:00 - 10:20 am Welcome with official opening of Extending Design Realities
10:30 - 10:45 am Extending participatory urban planning via XR
Gunita Kulikovska, Vividly
10:45 - 11:10 am Helsinki Smart Digital Twins
Jarmo Suominen, City of Helsinki
11:10 - 11:30 am Architectural Democracy
Pedro Aibeò, Aalto University

Break and discussion
11:40 am - 12:00 pm Urban resilience and XR technologies
Stephen Barthel, Urban Studio, University of Gävle
12:00 - 12:20 pm Modelling natural environment for all-around digital twin
Lauri Lemmenlehti, Plehat

Concluding words
12:30 - 1:00 pm Lunch
1:30 - 3:00 pm Open House of Helsinki XR Center
Walking tours on Metropolia UAS Campus, themed

- Industrial design
- Interior Architecture
- Textile Design
- Media
- Conservation

3:00 - 6:00 pm Workshop: Architectural Democracy

WiFi account: p65884
WiFi password: m5j8352w #xdesignR

Työpaketti 4:n tavoitteena oli työelämän ja korkeakoulujen yhteistyön lisääminen, joten tapahtuman kautta saatiin kiinnostavia uusia näkökulmia sekä onnistuttiin laajentamaan yhteistyötä eri tahojen kanssa. Tapahtuma järjestettiin yhdessä Metropolian Muotoilun tutkinto-ohjelman, Finnish Design Academy -hankkeen, Augmented Urbans -hankkeen sekä Helsinki XR Centerin kanssa, ja tapahtuman kieli oli englanti. Tapahtuma tarjosi mahdollisuuden verkostoitua XR-tekniologioiden ja kaupunkisuunnittelun asiantuntijoiden kanssa. Tapahtuman aikana oli mahdollista tutustua Arabian kampuksen opintotarjontaan. Lisäksi voitiin kokeilla XR-toteutuksia uudessa Helsinki XR Centerissä.

Augmented Urbans (AU) -hanke kehittää osallistavan kaupunkisuunnittelun menetelmiä ja parempaa osallisuutta XR-tekniologian avulla. Metropolian muotoilun koordinoima AU-projekti toimii Euroopan aluekehitysrahaston Central Baltic Interreg -ohjelman tuella, ja siinä on mukana neljä maata, viisi kaupunkia sekä kymmenen kumppania.

Helsinki XR Center on alkuvuodesta 2019 Arabiakeskuksessa ovensa avannut tekniologian ja designin yhdistävä laajennetun todellisuuden keskus, joka toimii tutkimus-, startup-, ja yritys yhteistyön keskiössä. Helsinki XR Centerin toimintaa operoivat Metropolia ja Finnish Virtual Reality Association (FIVR) yhteistyössä Helsingin kaupungin ja Business Finlandin kanssa.

EXTENDING DESIGN REALITIES
TECHNOLOGIES FOR URBAN PARTICIPATION AND RESILIENCE

METROPOLIA UAS // HÄMEENTIE 135, 00560 HELSINKI
TUE, 28 MAY 2019 // 10AM-3PM

Logos for sponsors: European Union, Interreg, Metropolia, Keskus, Optio ja kulttuuritoimet, HXRC, and Cumulus.



Merja Kosonen,
Metropolia

Match Up 2019 – the XR event

Metropolian muotoilu ja Finnish Design Academy -hanke olivat mukana Match Up – The XR Eventissä 21.11.2019. Työpaketti 4:n toteutuneita toimenpiteitä esiteltiin marraskuussa Metropolian Arabian kampuksella järjestetyssä virtuaalisen ja lisätyn todellisuuden näytteilleasettajan rinnalla muotoilun opiskelijat olivat paikalla esittelemässä osaamistaan.

Match Up – The XR Event lukeutuu Slush-tekniologia- ja kasvuyritystapahtuman ennakkotapahtumiin, ja sen järjestämisestä vastasi Helsinki XR Center pääyhteistyökumppaneinaan Metropolia Ammattikorkeakoulu ja FIVR. Tilaisuuden keskiössä olivat nimensä mukaisesti AR- & VR- teknologiat sekä yritykset yhdistettyinä luovaan alaan. Tapahtumaan osallistui yli 500 vierasta, opis-

kelijoista stratuppeihin ja alan ammattilaisista johtaviin yrityksiin, eri puolilta maailmaa. Näytteilleasettajien lisäksi tapahtumassa oli keynote-puheenvuoroja kahdella lavalla sekä verkostoitumista Enterprise Europe Networkin järjestämänä.

Tapahtumassa muotoilun ja FDan osastolla oli nähtävänä ja koettavana kaksi virtuaalista opiskelijatyötä sekä mahdollisuus seurata virtuaalisen mallinnusohjelman käyttöä reaaliajassa. Arabian kampuksen uusien opiskelutilojen realistinen virtuaalimalli mahdollistaa ennenaikaisen tutustumisen XR Designin tuleviin tiloihin. Virtuaalisen tilan toteutuksesta vastasivat Metropolia valmistunut ja myös Finnish Design Academy -hankkeessa työskentelevä Eetu-Kasper Heikkinen sekä XR Designin opiskelijat Roope Larmila, Miia Sepälä, Elina Juurinen, Veli-Matti Järvelä sekä Venla Tiainen.

Kuva 76. Finnish Design Academy oli mukana Arabian kampuksella järjestetyssä Match Up 2019 XR-tapahtumassa. (Kuvakollaasi: Tero Ohranen)

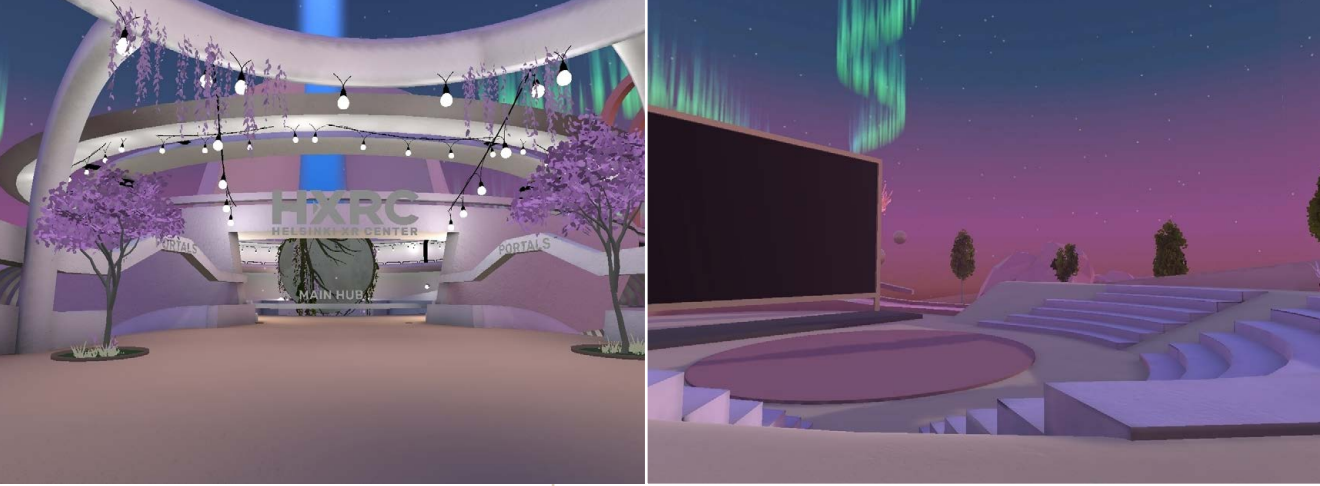
From the Deep – merenalainen maailma oli XR Designin ensimmäisen vuoden opiskelijoiden käsialaa, ja työn tuottajana toimi myös ensimmäistä vuotta XR-muotoilua opiskeleva Eliel Martti.

Automotive Design in Gravity Sketch -mallinnusdemonstraatioissa kolmannen vuoden teollisen muotoilun opiskelija Tero Ohranen mallinsi Gravity Sketch-ohjelmassa (Gravity Sketch 2021) auton osia reaaliaikaisesti. Demonstraatioissa havainnollistui se, millä tavalla virtuaalinen mallinnustyökalu toimii muotoilijan työssä.



Lähteet

Gravity Sketch. 2021. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://www.gravitysketch.com/>



Kuva 77. VR Pavilion tapahtumatila.
(Kuvakollaasi: Helsinki XR Center)

Match XR 2020

Merja Kosonen,
Metropolia

Helsinki XR Centerin 25.11.2020 järjestämä VR-tapahtuma Match XR, esitteli XR-tekniologiaan liittyviä teemoja ja kehitystyötä. Match XR 2020 on kokeellinen teknologia-konferenssi ja verkostoitumistapahtuma virtuaalitodellisuudessa. Tapahtuma oli suunnattu yrityksille, opiskelijoille, tutkijoille, startupeille ja alan harrastajille. Kokopäiväinen tapahtuma järjestettiin VR Pavilion Finland -virtuaaliympäristössä. VR Pavilion Finland on Suomen ensimmäinen virtuaalinen paviljonki, jossa suomalaiset, erityisesti aloit-

televat yritykset voivat tuoda esille omaa osaamistaan. (Matchxrhelsinki 2020)

Metropolian XR Designin kolmannen vuoden opiskelijat Veli-Matti Järvelä ja Mikko Höök olivat mukana uuden virtuaalisen tapahtumatilan suunnittelussa ja rakentamisessa Altspace VR -alustalle. VR Pavilion Finland sisälsi tapahtumatiloja, aulan, presentaatiotilan ja auditorion.

Tapahtuman ohjelmassa oli paneelikeskustelu ja suomalaisten XR-yritysten, taiteilijoiden ja tutkijoiden puheenvuoroja. Puheenvuorujen jälkeen oli mahdollista keskustella tapahtuman puhujien kanssa, ja koko ohjelma oli myös nähtävissä YouTube-kanavalla.

Kuva 78. Finnish Design Academylle oli varattu tapahtumassa oma tila, jossa oli esillä hankkeen aikana tuotettuja pilotteja.
(Kuvakollaasi: Eetu-Kasper Heikkinen)



Kuudentoista muun näytteilleasettajan rinnalla Metropolian muotoilu ja Finnish Design Academy -hanke esittelivät osaamistaan tapahtumassa. Muotoilulle oli varattu tapahtumassa oma virtuaalinen tila. Tilakokonaisuuden toteutuksesta vastasi Eetu-Kasper Heikkinen, ja se oli virtuaalimalli tulevista XR Designin ja Helsinki XR Centerin Arabian kampukselle tulevista työskentely- ja opiskelutiloista. Esittelimme tapahtumassa työpaketin 4 aikana toteutettuja ja kehitettyjä sisältöjä, kuten virtuaalitalon kolme vaihetta, etäläsnäön pilotteja sekä VR-työkaluihin liittyviä Metropolian teollisen muotoilun opinnäytteitä. Lisäksi tilaan oli rakennettu virtuaalinäyttely, jossa oli esillä muotoilun opiskelijoiden valaisimia sekä kalusteita.

Tapahtumassa markkinoitiin työpaketti neljän New Waves -loppuseminaaria, joka toteutetaan 2.12.2020 Helsinki XR Centerin VR Paviljon -virtuaalialustalla. Lisäksi esiteltiin ja markkinoitiin Anna Muukosen ja Emmi Putkosen Virtuaalimaailmassa tapahtuu -käsikirjaa.

Lähteet

Matchxrhelsinki. 2020. [Viitattu 1.12.2020] Saatavissa: <https://matchxrhelsinki.com/venue/>

Kuva 79. Metropolian toteuttamassa virtuaalitalossa oli esillä hankkeen aikana tuotettuja pilotteja.
(Kuva: Eetu-Kasper Heikkinen)

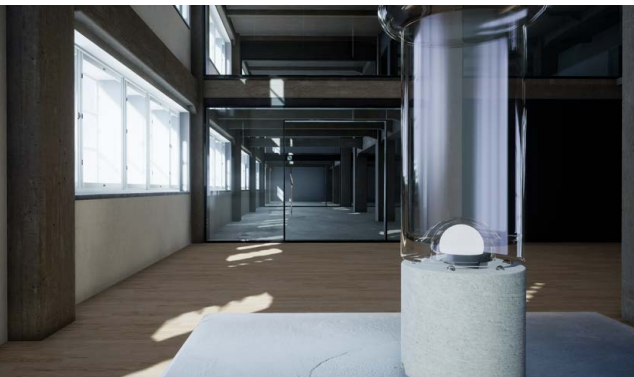




Kuva 80. Muotoiluopiskelijoiden suunnittelema kalusteita käyttöympäristössä. (Kuva: Eetu-Kasper Heikkinen)



Kuva 81. VR-maailmaa on hyödynnetty mm. uusien tilojen esittelyyn. (Kuva: Eetu-Kasper Heikkinen)



Kuva 82. VR-maailma toimii myös virtuaalisena galleriatilana. (Kuva: Eetu-Kasper Heikkinen)

Virtuaalitalan vaiheet

Oppimisympäristön kehittäminen, jossa hyödynnetään XR-tekniologiaa, on ollut keskeinen tavoite työpaketti 4:n kehittämissä. Hankkeen aikana Metropolian muotoilussa on kehitetty virtuaalitalaa tai virtuaaligalleriaa ja testattu sekä esitelty tilan eri vaiheita mm. Habitare-messuilla, Helsinki XR Centerin Match Up -tapahtumassa, Kyoto Workshopissa, Spring Forumissa ja näyttelyissä. (Heikkinen 2020)

Pelimoottorilla kehitetty virtuaalinen alusta mahdollistaa muotoilun opiskelijoiden suunnittelusta tuotteista tehtyjen 3D-mallien interaktiivisen tarkastelun VR-tekniologiaa hyödyntäen. Virtuaalitalan kehitysprosessista on kirjoitettu laajempi raportti, joka löytyy kokonaisuudessaan Metropolian muotoilun sivuilta (kts. Design Metropolia).

Ensimmäinen versio galleriasta esiteltiin Habitare-messuilla syksyllä 2019. Metropolian muotoilun messuosastolla kävijät pääsivät katsomaan ja kokemaan esillä olevia muotoilun opiskelijoiden suunnittelema huonekaluja erilaisissa käyttöympäristöissä eli skenaarioissa. Osastolle oli asennettu kannettava tietokone, johon VR-laitteisto oli kytketty. Käyttäjä pystyi vaihtamaan skenaarioita ohjaimien painikkeilla, sekä liikkumaan virtuaalitalassa vapaasti. Messujen yhteydessä esitelty virtuaalitala toi uudenlaisen tavan opiskelijoiden suunnittelema kalusteiden esittelemiseen eri käyttöympäristöissä.

Loppusyksystä 2019 virtuaaligalleriaa sovellettiin Helsinki XR Centerin sekä Metropolian XR Design -pääaineen suunnitteilla ja rakenteilla olevien uusien tilojen esittelyyn. Virtuaalitalaan mallinnettiin ja sisustettiin pohjapiirrosten perusteella satoja neliömetrejä työskentely- ja taukutiloja. Projektissa hyödynnettiin sisustusarkkitehtuurin opiskelijan

Venla Tiaisen tekemiä sisustussuunnitelmia sekä edellisessä vaiheessa käytettyjä kalusteita. XR Designin toisen vuoden opiskelijat Roope Larmila, Veli-Matti Järvelä, Miia Seppälä ja Elina Juurinen olivat mukana tilojen toteuttamisessa. Virtuaalitala oli esillä FDAn ja Metropolian osastolla Helsinki XR Centerin järjestämässä Match Up 2019 -tapahtumassa marraskuussa.

Kevään 2020 aikana, kehitystyötä ja projektia jatkettiin ja tilaa paranneltiin lisäominaisuuksilla sekä entistä realistisemmilla grafiilla ja -yksityiskohdilla. Tavoitteena oli tuottaa aiemmin valmistuneen XR-tilan toteutuksen pohjalta virtuaaligalleria muotoilun opiskelijoiden suunnittelema tuotteiden esittelemistä varten. Virtuaaligallerian yhteydessä käytetään aiemmista vaiheista poiketen Unreal Engine -pelimoottoria tutkien samalla sen mahdollisuuksia VR-ympäristön luomisessa. Tilaan tuotiin teollisen muotoilun toisen vuoden opiskelijoiden suunnittelema valaisimia 3D-malleina galleriaympäristöön. Käyttäjä pystyi ohjaimien avulla ottamaan valaisimen käteensä sekä testaamaan sitä valokytkimellä. Galleriatilaa pilotoitiin kevään Kyoto Workshopissa 4.3.2020 Arabian kampuksella.

Virtuaalitalan seuraavassa kehitysvaiheessa aloitettiin yhteistyö Spring Forumin suunnittelussa mukana olleen 3D Talo Oy:n kanssa. Yrityksen tekemä Design Space VR-alusta mahdollistaa useamman käyttäjän läsnäolon reaaliaikaisesti kustomoidussa virtuaaliympäristössä. Alustan on kehittänyt kuopiolainen VR- ja AR-toteutuksiin keskittynyt yritys, 3D Talo. Yhdistimme Match Up 2019 -tapahtumassa virtuaalitalan Design Space:iin ja tarkastelimme virtuaalitalaa moninpeliympäristössä tapahtuman aikana.

Virtuaaligallerian on tarkoitus jäädä elämään Metropolian muotoiluun kehittyvä projektina Finnish Design Academy -hankkeen jälkeen. Projektin on mahdollista lisä-

tä esimerkiksi moninpeli mahdollisuus, omien 3D-mallien tuominen galleriatilaan reaaliaikaisesti sekä palautteenanto suoraan virtuaalisesti. Moninpeli mahdollisuus, eli verkon yli useamman käyttäjän kesken toimiva alusta, on etenkin nykypäivänä ajankohtainen aihe. Kommunikointi, verkostoituminen, suunnitelmien esittely ja arviointipalaveri etänä on turvallinen ja vaivaton tapa olla yhteydessä muiden käyttäjien kanssa, ympäri maailman.

Lähteet

Heikkinen, E-K. 2020. Virtuaalisen ympäristön hyödyntäminen muotoilun opetuksessa. [Viitattu 5.6.2020]. Saatavissa: <https://blogit.metropolia.fi/tiki/sa/2020/05/19/virtuaalisen-ympariston-hyodyntaminen-muotoilun-opetuksessa/>



Kuva 83. Keväällä 2020 kehitetty Design Space VR-ympäristöä hyödynnettiin Spring Forum-tapahtumassa. (Kuvakollaasi: Eetu-Kasper Heikkinen)



Kuva 84. Habitaren messuosasto.
(Kuva: Nora Anttonen)

Kuva 85. Muotoilun opiskelijat ja FDAn projektityöntekijät toimivat messuilla esittelijöinä ja opastivat messuvieraita VR-laitteiden käytössä.
(Kuva: Eerika Minkinen)



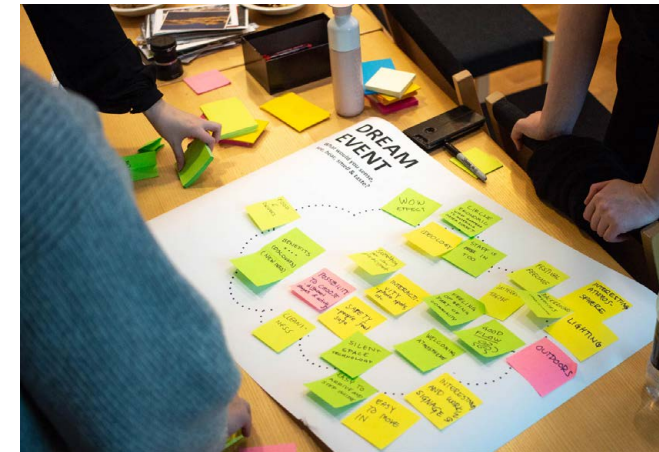
Anna Muukkonen, Metropolia
Emmi Putkonen, LAB

Tapahtuma: Virtuaalinen Kevätfoorumi 2020

Spring Forum, eli Kevätfoorumi, on Finnish Design Academy -hankkeen vuosittainen tapahtuma. Sen tarkoituksena on käsitellä alan ajankohtaisia aiheita ja tukea kansallista muotoilualan yhteistyötä. Spring Forum 2020 oli Suomen ensimmäinen muotoilutapahtuma virtuaalisessa todellisuudessa. Se oli opiskelijoille suunnattu kaksipäiväinen tapahtuma, jossa käsiteltiin muotoilijoiden merkitystä tulevaisuudessa, ja miten muotoilijoilla on mahdollisuus luoda merkityksellinen tulevaisuus. Poikkeusoloista johtuen tapahtuma järjestetään aivan uudella tavalla Design Space -virtuaaliympäristössä.

Tapahtuman kehitys aloitettiin yhteistyössä opiskelijoiden kanssa, ennen kuin koronasta oli vielä tietoa. Tällöin tapahtuman teemaksi valikoitui Meaningful Future. Koronarajoitusten myötä tapahtuma jouduttiin viemään nopealla aikataululla täysin virtuaaliseen muotoon. Alkuperäisen suunnitelman teema ja tapahtumaan etäosallistumisen mahdollistava Design Space -alusta nousivat merkittävään rooliin, kun tapahtuma päätettiin järjestää virtuaalisella VR-alustalla, Design Spacessa.

Syntyi uusi, kokeileva virtuaalitapahtumakonsepti, jossa keskiössä olivat videosisällöt ja Design Space alustalle rakennettu virtuaalinen maailma. Pelimäisessä tilassa osallistujat pääsivät katsomaan ja kuuntelemaan keynote-puheita sekä muuta teemaan linkittyvää videosisältöä. Lisäksi järjestettiin Zoom-alustalla kaksi aikataulutettua keskustelusessiota, joista toinen toteutettiin yhteistyössä Ornamo ry:n kanssa.



Kuva 86. Spring Forum -tapahtuman suunnittelu käynnistettiin opiskelijoiden kanssa marraskuussa 2019. Mukana oli opiskelijoita Metropolia, Aalto-yliopistosta, Muotoiluinstituutista ja Savoniasta. (Kuva: Emmi Putkonen)

Kuva 87. Spring Forum -tapahtuman ilme. (Kuva: Emmi Putkonen & Jalmari Sarla)



Eetu-Kasper Heikkinen,
Metropolia

Virtuaalitalan esittely Habitaressa 2019

Ensimmäinen versio työpaketti neljässä kehitetyssä virtuaalitalassa esiteltiin Habitaressa messuilla syyskuussa 2019. Tavoitteena oli esitellä muotoilun opiskelijoiden suunnittelemissa tuotteissa VR-ympäristössä. Kalusteet esiteltiin viitteellisissä Arabia 135 -kiinteistöön valmistuvissa tiloissa. Virtuaalitalan mallintamisen referenssinä käytettiin Arabian kampukselle tulevien XR Designin ja Helsinki XR Centerin tilojen pohjapiirrosten perusteella rakennettua CAD-mallia.

Eetu-Kasper Heikkisen Unity-pelimoottorilla kehittämä virtuaalitala toi uudenlaisen tavon opiskelijoiden suunnittelemissa tuotteiden esittelyyn eri käyttöympäristöissä. Messuosastolla esiteltiin teollisen muotoilun opiskelijoiden Jessica Falckin, Sini Mäkisen ja Teemu Harangon suunnittelemissa kalusteprototyypeissä. Messuosastolle asennettiin lisäksi iso näyttö ja kannettava tietokone, johon VR-laitteisto oli kytketty. Käyttäjä pystyi vaihtamaan kalusteskenaarioita VR-ohjaimien painikkeilla sekä liikkumaan virtuaalitalassa vapaasti.

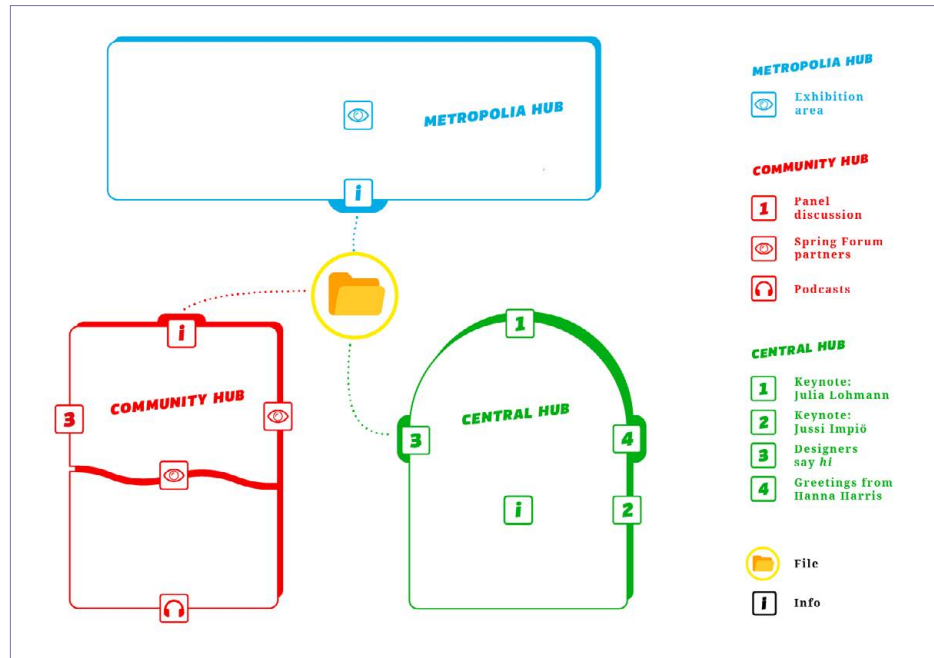
Metropolian messuosastolla (Anttonen 2019) kävijät pääsivät kokemaan esillä olevia, opiskelijoiden suunnittelemissa kalusteissa erilaisissa käyttöympäristöissä eli skenaarioissa. Sisus-

arkkitehtuurin opiskelija Venla Tiainen oli toteuttanut kalusteille sisustussuunnitelmat eri käyttötilanteisiin. Skenaarioissa Lounge, Workshop, Paneelikeskustelu ja Luento kalusteita demonstroitettiin eri ympäristöissä käyttäen samaa tilaa. Useamman samanlaisen tilan käyttämisen sijaan käyttöympäristöt olivat vaihdettavissa, ja käyttäjä pystyi tarkastelemaan eri skenaarioita yhdessä tilassa. Käyttötilanteisiin oli tehty referenssiksi pohjapiirroksia sekä 3D-havainnekuvia. Skenaariot olivat vaihdettavissa painikkeilla tai toimintoilla virtuaalitalassa ja kalusteista oli suunniteltu myös useita eri väri vaihtoehtoja.

Muotoilun opiskelijat ja FDAn projektityöntekijät toimivat messuilla esittelijöinä ja he opastivat messuvieraita VR-laitteiden käytössä. Virtuaalitala sai osakseen paljon kiinnostusta sekä hyvää palautetta.

Lähteet

Anttonen, N. 2019. Metropolia Habitaressa 2019. [Viitattu 18.11.2020]. Saatavissa <https://muotoilu.metropolia.fi/5144/metropolia-habitaressa-2019/>



Kuva 88. Tapahtumassa oli kolme virtuaalista tilaa, eli hubia, joissa eri teemaisia sisältöjä. (Kuva: Emmi Putkonen)



Kuva 89. Spring Forum, Main Hub. (Kuva: Anna Muukkonen)

Torstai 16.4., klo 14–15: Opening discussion

Kuinka luodaan merkityksellinen tulevaisuus? Mikä merkitys muotoilijoilla on? Uraauurtava keskustelutuokio opiskelijoille ja ammattilaisille. Ota kahvitauko ja liity mukaan.

Perjantai 17.4. klo 12–13: Lunch time discussion

Mitä Ornamo voisi tehdä sinulle? Tule tapamaan Ornamon edustajia ja muita opiskelijoita.

Central Hub

Keynote-puheenvuorot: Julia Lohmann, Aalto-yliopisto & Jussi Impiö, Demos Helsinki

Muotoilijatervehdykset: joukko muotoilijoita kertoo, mikä heidän mielestään on olennaista merkityksellisen tulevaisuuden rakentamisessa.

Community Hub

Tilassa oli esillä tapahtuman tuotantoon osallistuneet yhteistyötahot ja koko Suomen kattava muotoilukoulujen verkosto.

Paneelikeskustelu: Paneelikeskustelussa pohdittiin, miten muotoillaan merkityksellinen tulevaisuus. Keskustelussa on mukana Young Finnish Designersin toimitusjohtaja Elisa Luoto, muotoilija Simón Ballen Botero sekä terveysalan ammattilainen ja METES-aktiivi Ben Gran. Paneelikeskustelun moderaattorina toimii Helsinki Design Weekin ohjelmajohtaja Anni Korkman.

Podcastit: Tilassa oli lisäksi kuultavissa kaksi Helsinki Design Weekin Design Weekly -podcastia:

- Missä ovat valmistuvan muotoilijan markkinat?
- Why Does Design Talk Matter?

Metropolia Hub

Tila oli varattu opiskelijatöiden esittelyyn, ja näytillä oli XR Designiin liittyviä töitä, kuten:

- Metropolian teollisen muotoilun opiskelijoiden suunnittelemien valaisimien 3D-mallit
- Lapin yliopiston vaatesuunnittelun opiskelijoiden suunnittelemien sairaalan työasujen 3D-mallit
- Metropolian XR Designin opiskelijatöitä

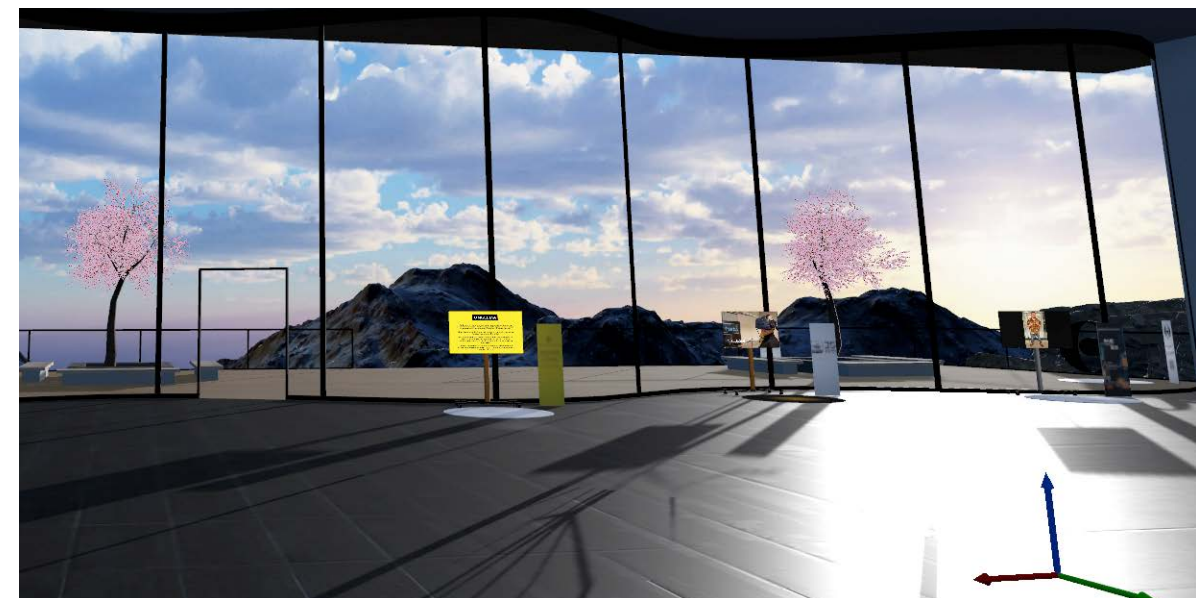
Virtuaalisen tapahtuman mahdollisti Finnish Design Academyn aikana tehty kehitystyö ja pilotista saatiin arvokasta kokemusta virtuaali-

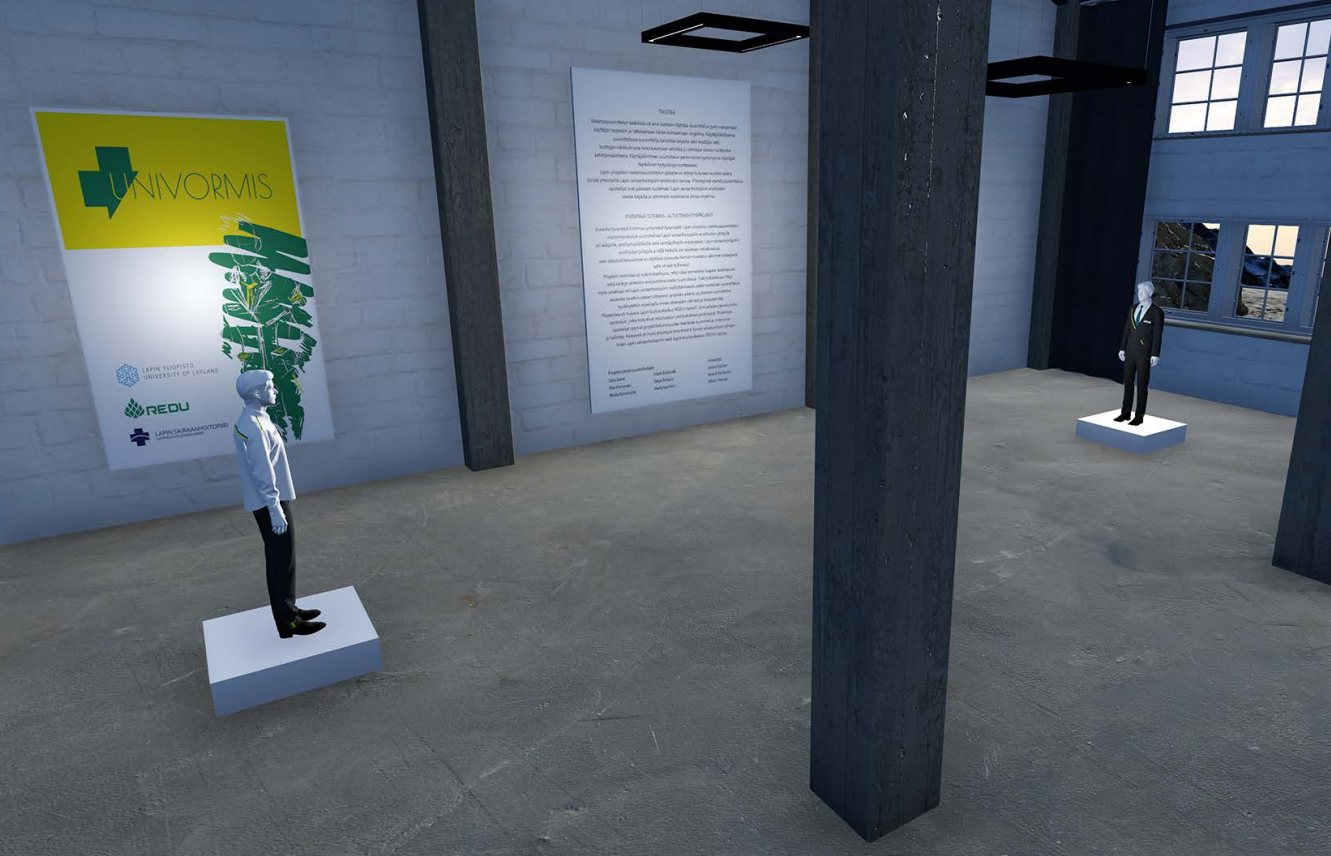
liympäristön hyödyntämisestä. Tapahtuman oppien pohjalta koottiin julkaisu "Virtuaali-maailmassa tapahtuu: Käsikirja VR-tapahtuman tuotantoon".

Lue lisää

Metropolia muotoilu. 2020. Suomen ensimmäinen muotoilutapahtuma virtuaalisessa todellisuudessa 16.-17.4.2020. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://muotoilu.metropolia.fi/5343/suomen-ensimmainen-muotoilutapahtuma-virtuaalisessa-todellisuudessa-16-17-4-2020/>

Kuva 90. Spring Forum, Community Hub. (Kuva: Emmi Putkonen)



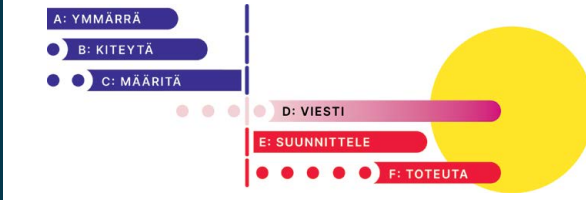


Anna Muukkonen, Metropolia
Emmi Putkonen, LAB

Julkaisu: Virtuaalimaailmassa tapahtuu: Käsikirja VR-tapahtuman tuotantoon

Webinaarit ja muut verkon välityksellä järjestetyt tapahtumat ovat yleistyneet viime vuosina, ja erityisesti kevät 2020 toi mukanaan varsinaisen globaalin digiloikan. Teknologioiden kehityksessä ja yleistyessä myös VR-tapahtumien voidaan nähdä kasvattavan suosiotaan. Näimme oppaalle tarvetta, jotta tulevaisuuden VR-tapahtumien järjestäjät pääsevät sujuvasti sisälle uuteen ympäristöön. Emme kuitenkaan pyri opettamaan perinteistä tapahtuman tuotantoa vaan auttamaan sujuvaa VR-tapahtumien tuotantoa. Pyrimme oppaassa tuomaan vastauksia siihen, mitä itse olisimme halunneet tietää ennen uuteen hyppäämistä.

Virtuaaliseen maailmaan sijoittuvat tapahtuman suunnittelussa on paljon yhtymäkohtia siihen, miten mikä tahansa tapahtuma tuotetaan. Opas keskittyy uusilla teknologioilla toteutettavien tapahtumien tekemiseen erityispiirteisiin. Se on laadittu erityisesti korkeakoulumaailmassa tapahtuvia tapahtumia ajatellen, mutta se on sovellettavissa myös laajemmin muille aloille. Esitetyt opit pohjautuvat virtuaalisessa maailmassa toteutettuun Spring Forum 2020 -tapahtumaan. Ne jäsenytyvät kuuden vaiheen, eli VR-tapahtuman tuotannon aakkosten ympärille. Muotoilijoina tuomme lisäksi tapahtuman kohderyhmän



Kuva 92. VR-tapahtuman tuotannon vaiheet hahmottavat tapahtuman tuotantoon vaadittavat työvaiheet. Ne eivät seuraa toisiaan, vaan kulkevat osin rinnakkain. (Muukkonen & Putkonen 2020, 21)

ja kävijöiden näkökulman mukaan suunniteltuun. Virtuaalisessa tapahtumassa teknologia on keskeisessä osassa, mikä vahvistaa entisestään tapahtuman käytettävyyden ja osallistujien huomioimista.

Lähteet

Muukkonen, A. & Putkonen, E. 2020. VR-tapahtuman tuotannon vaiheet hahmottavat tapahtuman tuotantoon vaadittavat työvaiheet. Ne eivät seuraa toisiaan, vaan kulkevat osin rinnakkain. Teoksessa: Muukkonen, A. & Putkonen, E. Virtuaalimaailmassa tapahtuu: Käsikirja VR-tapahtuman tuotantoon. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Metropolian julkaisut, OIVA-sarja. 19. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:I-BN:978-952-328-269-8>

Muukkonen, A. & Putkonen, E. 2020. Aakkosten lisäksi oppaasta löytyy kanvasta tapahtuman suunnittelun tueksi. Kolme kanvasta: VR-tapahtumakanvaasi, VR-prosessikanvaasi ja VR elementtikanvaasi tarjoavat auttavat tuomaan uuden ympäristön ja tapahtumatuotannon prosessin näkyväksi. Teoksessa: Muukkonen, A. & Putkonen, E. Virtuaalimaailmassa tapahtuu: Käsikirja VR-tapahtuman tuotantoon. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Metropolian julkaisut, OIVA-sarja. 81-83. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:I-BN:978-952-328-269-8>

Blogi: Virtuaaligalleria ei katso aikaa tai paikkaa

Kevään 2020 poikkeusolot pakottivat miettimään tapahtumat ja näyttelyt uudelleen. Lopputuloksena on syntynyt uusi ratkaisuja, joita monet jäävät luultavasti elämään pandemian jälkeenkin. Osana virtuaalista Spring Forum -tapahtumaa järjestetyn yhteisnäyttelyn toivotaan näyttävän suuntaa tulevaisuuden rajoja rikkovalle näyttely-yhteistyölle.

Emmi Putkonen, LAB

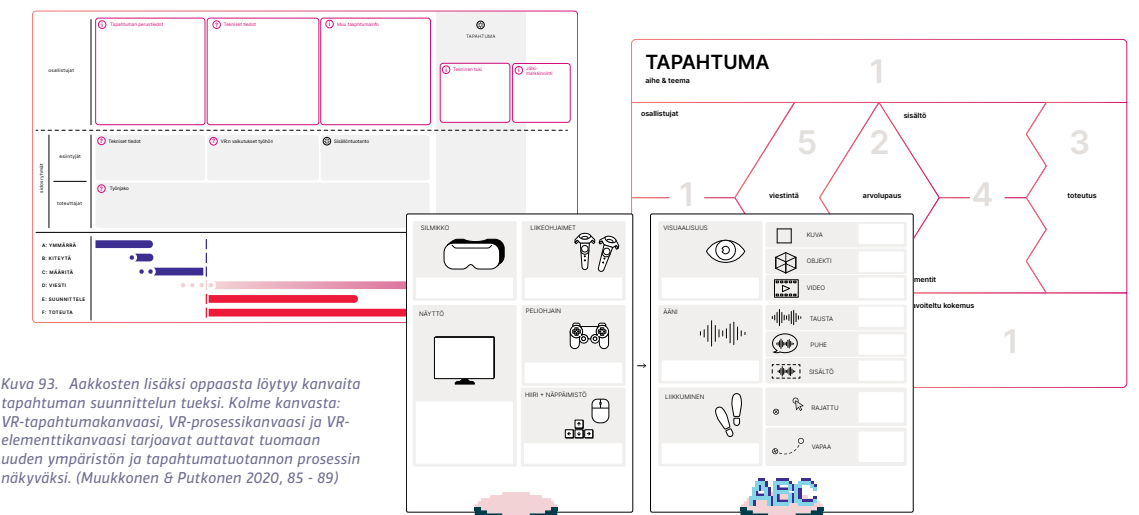


Kuva 91. Virtuaaligalleria Spring Forum -tapahtuman Metropolia Hubissa. (Kuvakollaasi: Emmi Putkonen)

Lapin yliopiston ja Metropolian opiskelijoiden töitä esittelevässä näyttelyssä tavoiteltiin fyysisen näyttelytilan tuntua. Jalustalle asetellut tuotteita oli mahdollista katsella joka kulmasta, aivan kuin fyysisessä tilassa. Virtuaalinen ympäristö tarjoaa niin mahdollisuuksia kuin rajoitteitakin, joita on käsitelty virtuaaligalleriaa käsittelevässä blogikirjoituksessa, jota varten on haastateltu näyttelyyn osallistuneiden opiskelijoiden ja ohjaavien opettajien näkemyksiä virtuaalisen galleriatilan mahdollisuuksista.

Lähteet

Putkonen, E. 2020. Virtuaaligalleria ei katso aikaa tai paikkaa. LAB Pro. [Viitattu 17.12.2020]. Saatavissa: <https://www.labopen.fi/lab-p/o/virtuaaligalleria-ei-katso-aikaa-tai-paikkaa/>.



Kuva 93. Aakkosten lisäksi oppaasta löytyy kanvasta tapahtuman suunnittelun tueksi. Kolme kanvasta: VR-tapahtumakanvaasi, VR-prosessikanvaasi ja VR-elementtikanvaasi tarjoavat auttavat tuomaan uuden ympäristön ja tapahtumatuotannon prosessin näkyväksi. (Muukkonen & Putkonen 2020, 85 - 89)

Muotoilun etäopetus

VR-etäläsnäolon pilotointia Metropolian muotoilukoulutuksessa

Virtuaalitodellisuudessa tapahtuva yhteistyö, mallintaminen ja asiakaspresentaatiot ovat vauhdilla tulossa osaksi tulevaisuuden muotoilutyötä, ja nämä uudet tekniikat olisi tärkeää sisällyttää myös osaksi muotoilukoulutuksen didaktiikkaa. Virtuaalitodellisuuteen liittyvät laitteet ja sovellukset ovat kehittyneet ja yleistyneet voimakkaasti viime vuosina, ja entistä edullisemmat laitteistot ovat mahdollistaneet laajan käyttäjäkunnan. Nykyään useissa muotoilualan CAD-sovelluksissa on mahdollisuus tarkastella 3D-malleja VR-silmikoilla tai mallintaa VR-ympäristössä. Näyttää siltä, että lähitulevaisuudessa uudenlaiset VR-työprosessit vakiintuvat muotoilualalla.

VR-ominaisuuksien tuominen osaksi mallinnus- ja muotoilutyötä antaa lisäarvoa muotoilijalle ja saattaa nopeuttaa muodonantoprosessia esimerkiksi virtuaalisia prototyyppejä suunnitellessa. VR-tekniikat avaavat myös mahdollisuuksia uudenlaiselle etäyhteistyölle. Ajatukset ja esimerkit VR-etäläsnäolosta, digitaalisista prototyypeistä ja kehittyneistä mallintamisen työkaluista eivät ole uusia, mutta viime vuosien vauhdikas kehitys on tuomas-

Markku Luotonen,
Metropolia

sa uudet tekniikat kaikkien saataville, ja niiden myötä muotoilun työtavat kehittyvät. Mallintaminen virtuaaliympäristössä, virtuaalisten prototyyppien kehittäminen ja tuote-esittelyiden järjestäminen virtuaalitodellisuudessa tulee olemaan osa muotoilijoiden työtä.

Korkeakoulujen on vastattava tähän kehitykseen. Lähitulevaisuudessa yleistyvät muotoilualan etätyökäytännöt ja virtuaaliset työskentelyt on syytä sisällyttää oppimistavoitteisiin. Muotoilukoulutuksessa on näin ollen kehitettävä oppimisympäristöjä, joissa uusia työtapoja sekä VR-, AR- ja MR-tekniikoita voidaan tutkia ja soveltaa.

Tutkimme Metropoliaa virtuaalitodellisuudessa tapahtuvaa etäläsnäoloa ja muotoilutuotteiden katselmointia toteuttamalla tuotemuotoilun opintojaksoon yhdistyvän virtuaalisen keskustelutilaisuuden. Tavoitteena oli keskustella opiskelijoiden suunnitelmista muotoilutuotteista ja niiden 3D-malleista virtuaaliympäristössä mahdollisimman monen osallistujan kesken. Kokeilimme useita vaihtoehtoja virtuaalitodellisuudessa tapahtuvan keskustelutilaisuuden järjestämiseksi ja päädyimme käyttämään VR-etäläsnäolon alustana Helsinkiläisen Glue Collaboration -yrityksen Glue-sovellusta. Valmis kaupallinen sovellus osoittautui helpoimmaksi ja nopeimmaksi

luoda VR-etäläsnäoloyhteys huolimatta siitä, että Glue:n hetkiselällä versiolla omien 3D-mallien jakaminen ei ollut

mahdollista käyttäjien omalta koneelta, vaan 3D-mallit täytyi ladata palveluun etukäteen.

Muotoilutuotteista keskustelu oli virtuaaliympäristössä varsin luonteva ja toimiva työtapo. Keskustelutilaisuuden järjestämisen haasteet liittyivät lähinnä pedagogisiin ratkaisuihin, kuten kurssin ja VR-etäläsnäolokokeilun aika-talutukseen ja sisällölliseen yhteensovittamiseen, sekä teknisiin ongelmiin VR-laitteistojen ylläpidossa.

Muotoiluopintojaksoon yhdistetyn VR-etäläsnäolokeskustelun järjestäminen antoi meille hyviä kokemuksia uusista muotoilun työkaluista ja haasteista, joita tekniikat tuovat tullessaan. Uuden teknologian käyttöönotto on työstä, ja hyödyn saaminen uusista työtavoista voi aluksi vaikuttaa turhauttavalta. VR-laitteiden ja sovellusten kehitys on ollut kuitenkin viime vuosina nopeaa ja on odotettavissa, että laitteiden käytettävyys ja toimintavarmuus paranevat. Muotoilualalla VR-etäyhteistyössä on oleellista muotoilutavan tuotteen tai esimerkiksi fyysisen tilan digitaalisen prototyyppin mahdollisimman vapaa tarkastelu, reaaliaikainen, laadukas ja fotorealistinen renderöinti sekä käytettävät ja tarkoituksenmukaiset virtuaaliset työkalut, joilla voi tehdä tarvittavia muutoksia 3D-malliin. Mahdollisuus ideoiden luonnosteluun ja muistiinpanojen kirjoittamiseen muille käyttäjille sekä tietysti sujuva keskusteluyhteys ovat myös tärkeitä ominaisuuksia. Tämän kaltaisen etäyhteistyön mahdollistavat sovellukset tulevat olemaan lähivuosina muotoilun arkipäivää.

Lue lisää

Muukkonen, A. 2020. Virtuaalisen etäläsnäolon pilotointia Metropoliaa. [Viitattu 19.11.2020] Saatavissa: <https://muotoilu.metropolia.fi/5222/virtuaali-en-etalasnaolon-pilotointia-metropoliaa/>

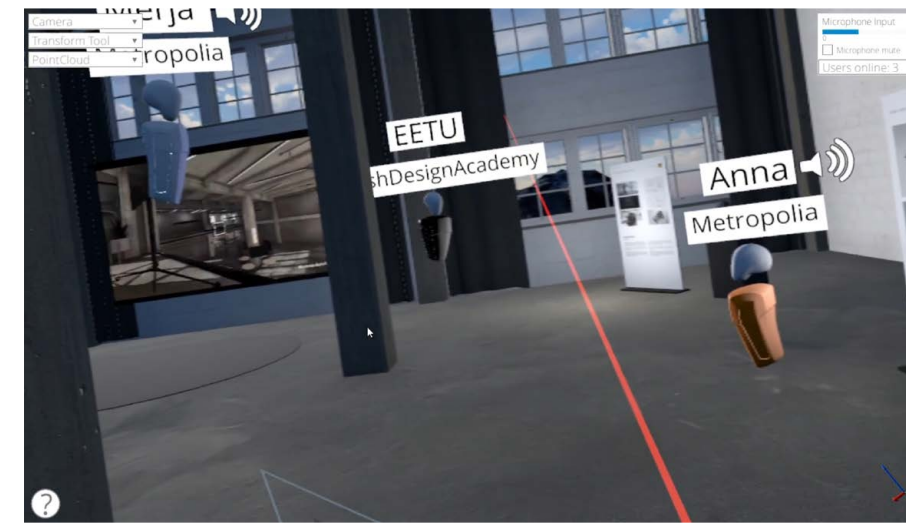
Kuvalähteet

KUVA 94. Luotonen, M. 2020. Ruutukaappaus Metropolian muotoilukoulutuksen etäläsnäolopilotista. Nikita esittelee valaisimen osaa Glue-sovelluksen virtuaaliympäristössä. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-am-mattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 161. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:IS-BN:978-951-827-350-2>

KUVA 95. Luotonen, M. 2020. Metropolian muotoilukoulutuksen etäläsnäolopilotin jälkeen etäläsnäolosovellusten koekäyttöä jatkettiin muissa projekteissa, kuten huhtikuussa 2020 järjestetyssä virtuaalisessa Spring Forum -tapahtumassa, johon pystyi myös osallistumaan VR-silmikoita käyttäen. Spring Forum -tapahtuman virtuaalialustana käytettiin 3D-talon Design Space -sovellusta. Ruutukaappaus spontaanista tapahtuman järjestämiseen liittyvästä kokouksesta, joka pidettiin Design Space -sovelluksen virtuaaliympäristössä. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-am-mattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 161. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:IS-BN:978-951-827-350-2>



Kuva 94. Metropolian muotoilukoulutuksen etäläsnäoloa Glue sovelluksessa. Teollisen muotoilun opiskelija esittelee valaisimen osaa virtuaaliympäristössä. (Luotonen 2020, 161)



Kuva 95. Metropolian muotoilukoulutuksen etäläsnäolopilotin jälkeen etäläsnäolosovellusten koekäyttöä jatkettiin muissa projekteissa, kuten huhtikuussa 2020 järjestetyssä virtuaalisessa Spring Forum -tapahtumassa, jossa virtuaalialustana käytettiin 3D Talon Design Space -sovellusta. (Luotonen 2020, 161)



Remotely Together -tulevaisuustyöpaja

Anna Muukkonen,
Metropolia

Metropoliaassa 4.3.2020 pidetty tulevaisuus-työpaja oli suunniteltu toteutettavaksi kansainvälisen yhteistyön myötä Metropolian muotoilun opiskelijoille ja opiskelijaryhmälle Kyoto University of Art and Design -yhteistyökorkeakoulusta. Tarkoituksena oli pohtia monialaisesta ja monikulttuurisesta näkökulmasta uusia teknologioita ja tulevaisuuden oppimisympäristöjä ja sitä, millaista oppiminen on yhdessä erillään: Remotely Together 2040. Tämänhetkisen maailmantilanteen, eli covid-19-pandemian, myötä japanilaisen vierailu peruuntui. Vaikka aiheena oli nimenomaan etäläsnäolo ja virtuaalinen kohtaaminen tulevaisuudessa, jouduimme myös toteamaan, ettei työpajaa ollut mahdollista toteuttaa suunnitellusti etänä. Siihen vaikutti mm. aikaero, äkisti muuttunut tilanne ja spesifit teknologiset vaatimukset, jotka olisivat vaatineet enemmän aikaa ja testausta ennen toteutusta.

Valmiiksi suunniteltu työpaja päätettiin toteuttaa Metropolian muotoilun opiskelijoiden kesken. Työpaja oli suunniteltu yksipäiväiseksi kokonaisuudeksi, joka sisälsi kaksi osaa. Ensimmäisessä osassa orientoiduttiin teemaan pohtimalla parin kanssa, millaista oppiminen on tulevaisuudessa. Jälkimmäisessä osassa perehdyttiin kahteen eri VR-tilaan, joissa kummassakin oli erilaiset toiminnallisuudet. Päivä päätettiin yhteisellä keskustelulla ja ajatusten esittelyllä. Työpaja toteutettiin Metropoliaassa Arabian kampuksella XR Designin tiloissa.



Kuva 96. Remotely Together 2040 työpaja toteutettiin Metropolian muotoilun opiskelijoiden kanssa. (Kuvakollaasi: Anna Muukkonen)

Työpaja

Ensimmäisessä osassa orientoiduttiin päivän teemaan lyhyellä alustuksella digitalisaation vaikutuksista ja voimasta. Vaikka digitalisaation avulla ylläpidämme ihmissuhteita, koemme yhteenkuuluvuutta ja vertaisopimme vapaa-ajalla, on koulu- ja työmaailma jäänyt jotakin paitsi digitaalisten ratkaisujen täyden potentiaalin käyttämisessä. Alustuksen lopulla kysyttiin, miten digitalisoitumisen kehityskulku, joka on levinnyt jo elämän jokaiselle osa-alueelle ja vaikuttanut merkittävästi tapaamme elää, tulisi vaikuttamaan oppimiseen ja opettamiseen.

Opiskelijoiden tehtävä oli pohtia pareittain, mitä on oppiminen erillään mutta yhdessä 20 vuoden kuluttua, teemalla Remotely Together 2040. Konkreettinen tehtävä oli visualisoida pohdinnat joko fyysisesti kollaasitekniikkaa hyödyntäen pahville tai tehdä kollaasi virtuaalisesti valitulle alustalle.

Virtuaaliset oppimisympäristöt

Jälkimmäisessä osassa esiteltiin aiheeseen jo virittäytyneille opiskelijoille kaksi erilaista FDA-hankkeessa kehitettyä virtuaalista tilaa. Ensimmäinen malli oli 3D Talon Design Space:n Virtual HUB, jossa oli mahdollista liikkumisen lisäksi katsoa tilaan sijoitettuja videoita sekä piirtää joko ilmaan tai pinnoille. Toinen tila oli Helsinki XR Centerin ja Metropolia XR Design -opintolinjan tulevien tilojen virtuaalinen malli, jossa oli mahdollista liikkua sekä tarkastella teollisen muotoilun toisen vuosikurssin opiskelijoiden toteuttamia valaisimien 3D-malleja. Opiskelijoiden tehtävänä oli vieraillla kummassakin VR-tilassa päivän aikana ja vastata kysymyksiin liittyen virtuaalisessa tilassa olemiseen, laitteiston käyttöön sekä mahdollisuuksiin tulevaisuudessa.

Lopputulokset ja pohdintaa

Työpajan aikana syntyi hedelmällistä keskustelua liittyen oppimiseen niin teknologisesti, pedagogisesti kuin ihmisyyden ja ihmisenä olemisen kautta. Keskustelussa tunnistettiin ensimmäiseksi VR-teknologioiden potentiaali. VR-maailmassa kohtaamisen mahdollisuudet painottuivat siihen, kuinka ne mahdollistavat aivan erilaiset vuorovaikutukset ja tekemiset. Erityisesti muotoilun alalla on tärkeä pystyä havainnollistamaan ajatuksia ja työtä visuaalisesti 2D:n tai 3D:n muodossa, mikä mahdollistuu VR-ympäristössä. Toisaalta VR-laitteisto on vielä suhteellisen kallista ja siksi harvojen saatavilla.

Toiseksi keskustelussa nousivat esiin kysymykset koulun roolista ja tehtävistä tulevaisuudessa. Jos opiskellaan etänä itsenäisesti, mihin kouluja tarvitaan? Ovatko ne vain laitteistoa lainaavia pankkeja vai kenties tietoa kuratoivia tahoja: kun kaikki tieto on jo nyt saatavilla internetistä, mistä voi tietää mikä on totta ja mikä ei? Onko koulun kehityttävä radikaalistikin vai kenties palattava ikään kuin opinahjoksi ammateille, joissa mestari-kisälli asetelma ja kohtaaminen on tarvittavaa?

Kolmanneksi keskustelua käytiin ihmisen näkökulmasta: miltä fyysisesti tuntuu laitteiston käyttäminen ja virtuaalisessa maailmassa olemisen? Miten virtuaalisia ympäristöjä tulisi kehittää inhimillisemmiksi? Kuinka ruokkia motivaatiota yksin oppimiseen? Ja täyttyykö virtuaalisissa kanssakäymisissä ihmisten luonnollinen tarve kohdata toisensa vai onko se niin syvälle kirjoitettu perimäämme, että tarvitsemme fyysisistä läsnäoloa ja kohtaamista?

Hedelmällisen työpajan jälkeen pandemian laajennuttua globaaliksi haasteeksi voitiin todeta, että monet työpajassa käsitellyt teemat ja aiheet kävivätkin vuoden 2040 sijasta toteen jo vuonna 2020. Moni asia, mitä työpajassa nostettiin esiin ja spekuloiitiin, tulee testatuksi suuressa etäoppimisen ja työskentelyn ihmiskokeessa juuri tällä hetkellä.

Piia Rytilahti,
Lapin yliopisto
Elisa Hartikainen,
Lapin yliopisto

Lapin yliopistossa pilotoitiin etäläsnäoloa ja -opetusta inhimillisestä ja pedagogisesta näkökulmasta

Keväällä 2019 aikana Lapin yliopistossa tehtiin kaksiosainen etäläsnäolon pilotointi. Ensimmäisessä osassa tavoitteena oli tarkastella etärobotti "Seppoa" ja toisessa osassa etähahmo "Dudea" vuorovaikutteisessa etäläsnäolossa palvelumuotoilun opintojen kontekstissa. Tarkemmin eriteltynä kontekstit käsittivät palvelumuotoilun syventävän projektikurssin sekä julkisten palveluiden muotoilun kurssin. Pilotit muodostuivat havainnoista etäyhteysvälineiden "Sepon" ja "Duden" käytöstä ryhmätyöskentelyn aikana sekä osallistujille tilanteen jälkeen tehdyistä käyttäjähaastatteluista. Pilotteja tehtiin yhteensä 10, ja niihin osallistui 30 opiskelijaa ja 3 opettajaa FDA-hankehenkilökunnan lisäksi.

Syksyllä 2019 toteutettiin vielä yksi pilotti palvelumuotoilun etäoppimisesta. Pilotoinnin aiheena oli etämentorointi. Pilotissa tarkasteltiin palvelumuotoilun monimuoto-opetusta, johon osa opiskelijoista osallistui etänä.

Etäyhteysahamo "Dude"

Pilotit käsittivät osallistujat, etätehtävän, tulokset ja palautteen. Ensimmäisessä kokeilussa luotiin inhimillinen etäyhteysahamo "Dude", jonka suunnittelu, valmistus ja pilotointi tapahtui teollisen muotoilun opintojen kurssikontekstissa Lapin yliopistossa. Lähtökohta oli tutkimuksellinen ja pedagoginen. Tarkastelun kohteena oli ihmisten välinen vuorovaikutus ja ryhmädynamiikka. Tavoitteena oli tarkastella, miten opetustilassa etänä läsnä oleva opettaja, toinen opiskelija tai yritysedustaja otetaan mukaan ryhmätyöskentelyyn, kun hänelle annetaan pelkän tietokoneen näytön tai tabletin sijaan fyysinen, inhimillinen hahmo. Hahmo, "Dude", oli tässä tapauksessa musta pehmohahmo tai -pää, johon oli integroitavissa kosketusnäyttö etäyhteyden käynnistämiseksi ja ylläpitämiseksi palvelumuotoilun opetus- ja ryhmätyökontekstissa.

Duden hahmojen luonti personoitiin niin, että ensimmäisen vuosikurssin teollisen muotoilun opiskelijat pääsivät luomaan ja toteuttamaan Dudelle erilaisia leikkimielisiä, mutta helposti lähestyttäviä inhimillisiä piirteitä esille tuovia hahmoja (Kuva 97).

Etäyhteysrobotti "Seppo"

Etäyhteysrobotti "Seppo" -pilotissa tavoitteena on tarkastella itsenäisen liikkumisen teknologian soveltuvuutta, toimintaa, hyötyjä ja haasteita palvelumuotoilun opetus- ja ryhmätyökontekstissa. Tarkastelun painopisteenä oli teknologia. Pilottiin osallistui kolmen henkilön ryhmä, joista yksi työskenteli etänä. Etähenkilön tehtävänä oli työskennellä palvelumuotoilun prototyyppilaboratoriossa, SINCOssa etärobotin välityksellä (Kuva 98). Etähenkilön tavoitteena oli ohjata etärobotti prototyyppitilasta ryhmätyöskentelytilaan, tehdä ryhmätyö (affinity dia - tehtävä) yhdessä muiden ryhmän jäsenten kanssa ja etäohjata robotti takaisin prototyyppitilaan.

Osallistujien antaman tiivistetyn palautteen mukaan kokemus oli positiivinen. Ryhmätehtävän suorittaminen koettiin onnistuneeksi ja tehtävässä tarvittavan kommunikaation katsottiin toteutuneen tasapuolisesti. Etäyhteysrobotti käsitettiin tietokonetta itsenäisempänä toimijana, mutta samalla kuitenkin sen toiminnan ohjaamiseen tarvittavan ajan ja keskittymisen koettiin vieneen osallistujien energiaa muulta keskinäiseltä kommunikaatiolta.

Etämentorointi

Syksyllä 2019 tehtiin palvelumuotoilun etäoppimiseen liittyen vielä kolmas pilotointi. Pilotoinnin aiheena oli etämentorointi. Pilotissa tarkasteltiin palvelumuotoilun monimuoto-opetusta, johon osa opiskelijoista osallistui etänä. Pilotin keskeisenä tarkastelun ja kehittämisen kohteena oli aktiivinen vuorovaikutus, läsnäolon tuntu ja yksinkertaisten teknologisten ratkaisujen käyttö. Pilotteja tehtiin neljä, ja niihin osallistui 23 opiskelijaa Rovaniemeltä ja Hämeenlinnasta, yksi opettaja ja yksi tekninen vastaava. Pilotti käsitti valmistelut ja neljä toteutusvaihetta: kasvokkaisen esittäytymisen videoyhteyksien välityksellä, casen demoamisen suunnitteluvaiheen havainnollistamiseksi, etäyhteysuoneissa tapahtuvan pienryhmätoiminnan ja viimeisenä vaiheena mentoroinnin (Kuva 99).

Ennen pilotin toteuttamista ryhmät olivat valinneet keskuudestaan yhteyshenkilöt, joiden kautta ryhmät saivat tietää pilotin aikataulun, rytmityksen ja vuorovaikutustavat. Lisäksi ryhmille jaettiin mentoroitavan tapauksen taustatietoja ja toiveita erityisistä sparrauskohteista. Pilotin ensimmäisen vaiheen kas-

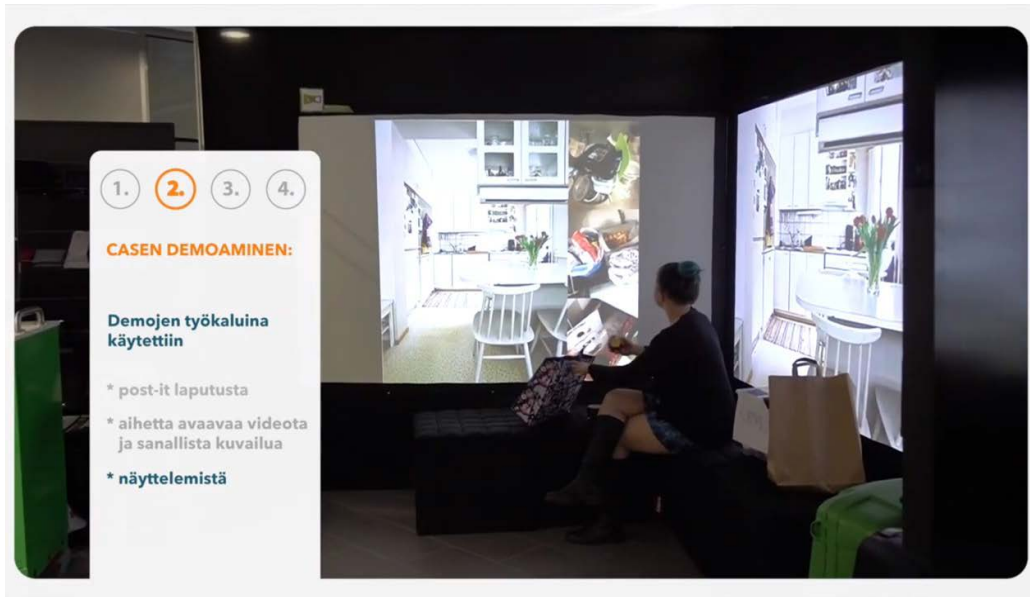


Kuva 97. Dude on pehmeä, muokattava, katsottava, kuunneltava, pöydällä pidettävä ja leikkisä. (Kuva: Elisa Hartikainen)



Kuva 98. Etäyhteysrobotti "Seppo". (Kuva: Elisa Hartikainen)





Kuva 99. Etämentoroinnin toinen vaihe: tapauksen demoaminen palvelumuotoilun prototyypintilaboratio Sincossa. (Kuva: Elisa Hartikainen)

vokkaista esittäytymistä pidettiin puolin ja toisin merkityksellisenä etämentoroinnin onnistumiselle. Kasvokkainen ja kehollinen vuorovaikutus mahdollisti monitasoisen kehollisen viestinnän. Kasvokkainen vuorovaikutus lisäsi luottamusta osallistujissa sekä sitoutti tilanteeseen ja tehtävään. Toiminnan selkeää rytmitystä ja ohjeistusta pidettiin myös tärkeänä sujuvalle etäyöskentelylle. Yleinen arvio toiminnasta oli aktiivisuus ja läsnäolon tunnun vahvistuminen. Pilotin tulosten mukaan vertaismentorointi onnistuu hyvin myös etänä, kun etukäteissuunnittelu ja testaus on tehty hyvin ja tekninen kokoonpano pidetään mahdollisimman yksinkertaisena.

Lopuksi

Pilotit toteutettiin pedagogisina pilotteina palvelumuotoilun etäopetuksen kontekstissa. Pilottien toteuttamisaikaan maailmanlaajuisen covid-19-pandemia ei vielä ollut vaikuttanut muotoilualan opetuksen laajamittaiseen siirtämiseen etäympäristöihin. Palvelumuotoilun

konteksti toimi pilotoinnissa hyvänä esimerkkinä siitä, miten inhimillinen vuorovaikutus ja pedagogiset tekijät edellyttävät muotoilun etäopetukselta monitasoista suunnittelua tuottaakseen tulokseksi hyviä oppimiskokemuksia. Yhtenäiset teknologiset alustat ovat tärkeitä etäläsnäolon onnistumiselle, mutta yksin ne eivät riitä takaamaan laadukasta opetusta ja sen monia nykyaikaisia muotoja, kuten vertaisoppimista.

Lue lisää

Video: Making of Dude (3:33): https://www.youtube.com/watch?v=m1X_msfUeuY.

Video: Etäyhteyshahmo "Dude" (6:52): <https://www.youtube.com/watch?v=WKewOrPGBXU>.

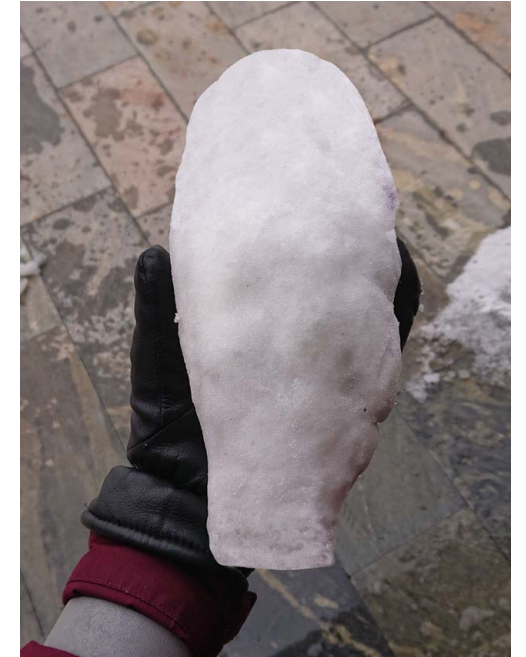
Video: Etäyhteyshahmo "Seposta" (5:57): <https://www.youtube.com/watch?v=68rqlfOXj3g&t=87s>.

Video: Palvelumuotoilun vertaismentorointi etänä (7:18): https://www.youtube.com/watch?v=rD__DVjSaml&t=285s.

Katri Konttinen,
Lapin yliopisto

Lasimuotoilun pilotti Lapin yliopistossa – etäyhteistyötä kurssilla

Lapin yliopiston taiteiden tiedekunnassa pilottoitiin lasimuotoilun kurssi 2020 osana Finnish Design Academy -hanketta. Kurssin organisoivat ja ohjasivat Lapin yliopisto, ja se toteutettiin yhteistyössä Tavastia-ammattioiston lasialan koulutuksen kanssa. Kurssille osallistui Lapin yliopistosta yhteensä kahdeksan opiskelijaa ja henkilökunnan jäsentä. Yhteistyön organisoimisessa asiantuntijana toimi lasialan opettaja Marika Kinnunen ja ekskursiolla Nuutajärvellä myös lasialan opettaja Sara Hulkkonen. Lasiartesaani- ja taiteilija Henni Eliala toimi lasialan asiantuntijana. Kahdeksan lasinpuhaltajaopiskelijaa työskenteli yhdessä muotoilijaopiskelijoiden kanssa ekskursion aikana Nuutajärvellä.



Kuva 100. Erika Turusen tekemä lumihahmomalli. (Kuva: Erika Turunen)

Etänä vai kasvotusten – lasimuotoilun kurssi

COVID-19-pandemian aiheuttama poikkeustilanne siirsi muotoilun opetuksen keväällä 2020 etämuotoon Suomessa. Lasimuotoilun kurssiryhmä ennätti kokoontua kerran Rovaniemellä, jonka jälkeen siirryttiin etäluentoisiin. Teosten sekä puhallusmuottien suunnittelussa konsultoitiin etäyhteyksien kautta Henni Elialaa sekä Marika Kinnusta. Opiskelijat muodostivat käsityksen lasinpuhaltamisen asettamista reunaehdoista pääasiassa virtuaalisesti jaetun ja kerätyn tiedon pohjalta.

Kurssilla haasteeksi nousivat työskentelyajan kohtien siirtyminen sekä sen mahdolliset vaikutukset opiskelijoiden motivaatioon jatkaa kurssilla. Opiskelijat eivät kuitenkaan olleet tilanteessa yksin, sillä etäopetukseen siirtyivät myös muut korkeakoulut. Opiskelijat työskentelivät

suunnitelmiaan eteenpäin itsenäisesti ja rakensivat hahmomalleja sekä tekivät 3D-tulosteita. Töitä käsiteltiin etätapaamisissa, joiden lisäksi kurssin ohjaava opettaja Milla Johansson ohjasi töitä myös erikseen. Pääasiassa kommunikointi tapahtui puhelimitse, sähköpostilla sekä oppimisympäristö Moodlen kautta. Opiskelijoille järjestettiin myös mahdollisuus hakea materiaaleja yliopiston varastiloista mallien tekemistä varten ja heitä kehoitettiin kokeilemaan rohkeasti eri materiaaleja, kuten lunta ja jäätä mallien rakentamisessa (Kuva 100).



Kuva 101. Lasinpuhaltajat työstiivät lasimassaa sopivaan muotoon muottiin puhaltamista varten. Kuvassa valmistumassa Erika Turusen Siipi-teos. (Kuva: Katri Konttinen)



Kuva 102. Teollisen muotoilun opiskelijoiden valmistamat muotit pääsivät testiin Nuutajärven ekskursiolla syys-lokakuussa 2020. (Kuva: Katri Konttinen.)

Monet muotoilukoulutuksen tapahtumat ja yhteistyömuodot siirtyivät kevään aikana virtuaalimuotoisiksi (esim. Putkonen 2020). Lasimuotoilun kurssi toteutui hybridimuotoisesti, yhdistellen etä- ja lähiopetusta. Tämänkaltaisessa toteutuksessa suunnitteluvaiheen siirtyminen etämuotoon ei vaikuttanut lopulta kurssiin ratkaisevasti, vaan suunnitelmat saatiin valmiiksi. Syksyllä pajatilojen auettua opiskelijat valmistivat puhallusmuotit yliopistolla. Ekskursio Nuutajärvelle syys-lokakuussa oli keskeinen osa kurssia, ja ryhmän motivaatio säilyi hyvänä kevään haasteista huolimatta. Lapin yliopiston galleriatiloissa järjestettiin kaksi kurssiin kytkeytyvää näyttelyä syksyllä 2020. Näyttelyissä esiteltiin lasimuotoilukurssin etenemistä, suunnitteluprosesseja sekä valmiita teoksia (Kuva 103). Lasiteosten vaikuttavuus korostui fyysisessä näyttelyssä, jossa teokset muodostivat näyttävän kokonaisuuden.

Monialainen yhteistyö

Monialainen yhteistyö oli avaintekijä kurssin toteutuksessa. Teollisen muotoilun opiskelijat saivat kosketuksen lasiin materiaalina, ja lasinpuhaltajat työskentelivät muottien kanssa hakien toimivia tekniikoita teosten toteuttamiseen (kuva 102). Lasin kanssa työskenneltäessä on tärkeää, että lasinpuhaltajan ja muotoilijan välinen kommunikointi toimii sujuvasti. Lasi on materiaalina yllätyksellinen, mutta juuri sen arvaamattomuus ja haastavuus ovat osa sen viehättävyyttä, ja uusia innovaatioita voi syntyä työstöhetkellä. Muotoilijan näkökulmasta on tärkeää päästä kokemaan lasin työstöä, jotta syntyy ymmärrys materiaalin käyttäytymisestä.

Johansson ja Konttinen (2021) käsittelevät koulujen välistä etäyhteistyötä artikkelissaan Finnish Design Academy - etäyhteistyö lasimuotoilun opetuksessa. Artikkelissa esitellään lasimuotoilukurssin avulla muotoilijoiden työskentelytapoja ja keinoja etäyhteistyön vahvistamiseen nyt ja tulevaisuudessa. Työkaluja monipuoliseen etäyhteistyöhön on olemassa, ja poikkeusaikana ne joutuivat kokonaan laajuiseen testiin. Toimiva etäyhteistyö oppilaitosten ja lasialan ammattilaisten välillä korostui lasimuotoilun kurssilla (Johansson & Konttinen 2020).

Vaikka etätyöskentely osoittautui suunnitteluvaiheessa toimivaksi ja muotit saatiin tehokkaasti valmistettua, saivat opiskelijat konkreettisesti tuntumaa lasiin materiaalina vasta puhallusvaiheessa. Hytissä (tila, jossa työstetään kuumaa lasia) työskentelyä ei voi simuloida etäyhteyksien kautta siten, että kokemus täysin välittyy. Teollisen muotoilun ryhmä pääsi kokemaan muotoilijan ja puhaltajan välistä yhteistyötä ekskursiolla (kuva 101).

Voidaan sanoa, että kevät toimi ikään kuin testinä lasimuotoilun opetuksen yhdistämisestä etäyhteistyöhön, joka voisi tulevaisuudessa olla toimiva tapa järjestää kursseja, jotka pitkien etäisyyksien vuoksi olisivat muuten hankalasti järjestettävissä.



Kuva 103. Lapin yliopiston Galleria Kopiossa esiteltiin valmiit lasiteokset marras-joulukuussa 2020. (Kuva: Katri Konttinen)

Lähteet

Johansson, M. & Konttinen, K. 2020. Finnish Design Academy - etäyhteistyö lasimuotoilun opetuksessa. Teoksessa: Miettinen, S. (toim.) Muotoilun avaimet älykkääseen teollisuuteen ja liiketoiminnan ketterään kehittämiseen. Teknologiainfo Teknova Oy. (julkaistaan 26.3.2021)

Putkonen, E. 2020. Virtuaalinen näyttely luo uusia mahdollisuuksia. Finnish Design Academyn verkkoartikkeli. [Viitattu 26.11.2020]. Saatavissa: <http://www.finnish-designacademy.fi/uuti-et/virtuaalinen-nayttely-luo-uusia-mahdollisuuksia/>

Ilkka Kettunen, Savonia
Tarja-Kaarina Laamanen,
 Aalto-yliopisto
Merja Kosonen, Metropolia
Piia Ryttilähti, Lapin yliopisto

Muotoilun etäopetus keväällä 2020

Hajautettu teollinen muotoilu (distributed industrial design) nousi keskusteluun 1990-luvulla CAD/CAM-tekniikoiden ja internetiyhteyksien mahdollisessa sen, että tuotesuunnittelua tehdään samanaikaisesti eri paikoissa – maantieteellisesti hyvinkin kaukana toisistaan. Muun muassa Lapin yliopiston teollisen muotoilun laitoksella tehtiin yhteisiä samanaikaisia opiskelijaprojekteja saksalaisen yliopiston kanssa. Muotoilun praktiikka ja muotoilun koulutus saivat, pakon edessä, piristysruiskeen muotoilun menetelmien ja koulutuksen kehittämiseen keväällä 2020.

”Palatessani kotiin päin sunnuntai-iltapäivänä sain tekstiviestin, että ammattikorkeakoulun opetus siirtyy verkkoon. Käänsin auton ympäri ja palasin mökille. Maanantaina pidin kurssini tunnit etänä”, kertoo opettaja. Muotoilun koulutuksen siirtyminen etämoodiin sujui keväällä 2020 ainakin alkuun suhteellisen kivuttomasti ja tarjosi motivaatiota uuden oppimiselle. FDA-hanke kyseli muotoilun opettajilta etäopetuksen toimivuudesta toukokuussa 2020.

Kysely muotoilun etäopetuksesta poikkeusoloissa keväällä 2020

Etäopetuskysely lähetettiin FDA-hankekouluille keväällä 2020 covid-19-pandemias-ta aiheutuneen etäopetusjakson aikana. Muotoilun korkeakouluopettajilta kysyttiin poikkeusolojen opetusjärjestelyistä, onnistumisista ja haasteista sekä heidän hyödyllisiksi kokemistaan käytännöistä.

Vastauksia saatiin yhteensä 26 opettajalta Savoniasta, Xamkista, Metropoliaista, Lapin yliopistosta ja Aalto-yliopistosta. Vastajilla oli ollut kevään aikana opinnäytteiden

ohjausta, digitaalisten välineiden ja ohjelmistojen opettamista sekä materiaalista ja visuaalista työskentelyä vaativia kursseja, palvelu- ja konseptimuotoilun prosessien ja projektien vetämistä, median ja visuaalisen kommunikaation opintoja, elokuvan opintojen opetusta sekä muiden muotoilun opiskelua tukevien opintojen opettamista.

Seminaarit, digitaalisuus ja visuaalisuus toimivat etänä, materiaalisuus haasteellista

Parhaiten etänä sujuivat vastanneiden opettajien mukaan opinnäytteiden ohjaus, digitaalisten välineiden ja ohjelmistojen ohjaus, visuaaliset kurssit sekä palvelu- ja konseptimuotoilun prosessit. Odotetusti siis kaikki ne opinnot, joissa riittivät visuaaliset tai kirjalliset tuotokset, pystyttiin melko hyvin järjestämään etänä.

Opinnäytteiden ohjaus oli sujunut kaikkien vastaajien mukaan hyvin, yhden vastaajan mukaan jopa helpommin. Käytännössä seminaareja oli harjoiteltu etukäteen (esimerkiksi sitä miten Teams toimii). Oli myös tehty videoita opinnäytteen fyysisten tuotteiden esittelyä helpottamaan. Kynnys osallistumiseen oli myös alhaisempi kuin normaalisti, sillä mainittiin, että seminaareissa yleisöä oli ollut tavallista enemmän.

Digitaalisten välineiden ja ohjelmistojen opetus sujuivat lähes yhtä hyvin kuin kontaktiopetuksessa, jos opiskelijat pystyivät lataamaan ohjelmistoja koneelleen tai etäkäyttämään koulun ohjelmistoja. Yksilöllinen ohjaus mahdollistui ajantasaisesti opiskelijan jakaessa näyttönsä. Opettaja oli myös voinut ottaa opiskelijan koneeseen etäyhteyden. Online-tunteihin käytettiin Teamsia ja Zoomia, mutta ne olivat lyhyempiä kuin lähiopetuk-

sessä. Perusasiat olivat välittyneet näillä käytännöillä hyvin, mutta haastavammat kokonaisuudet etenivät hitaammin. Opiskelijoiden oli vaikea seurata ensin Zoom-ruutua, sitten hypätä CAD-ohjelmaan ja taas takaisin Zoomiin. Opiskelijoilla olisi siis pitänyt olla kaksi näyttoa.

Mikäli ohjelmistoa tai isoja tiedostoja ei voinut omalle koneelle ladata, opettajat muuttivat kursseja tai siirsivät niitä syksylle 2020. Samoin toimittiin materiaalista työskentelyä vaatineiden kurssien kanssa. Osalla kursseista oli mahdollista toteuttaa suunnitteluprosessin ohjaus etänä luennoilla ja yksilöllisillä tutoroinneilla. Suunnitteluprosessien alkuvaiheessa oli teoriaa ja case-esimerkkejä yhteisesti. Loppupuolella prosessia tehty ryhmätöitä annettujen tehtävien ja opettajan tuen sekä materiaalin kanssa ryhmässä tai yksin, jolloin yksilöllisempi ohjaus oli korostunut. Käytettiin presentaatioita, ja esimerkiksi ulkopuolinen ohjaaja videoi työtään ja jakoi videon yrityksensä Instagram-tilillä. Luentojen muuttaminen esseiksi tai videoiksi ja itsenäisten, pohtivien ja tiedonhankintaa sisältävien tehtävien antaminen oli koettu toimivaksi. Harjoitustöitä oli myös muutettu kirjallisiksi. Näkökulman muutos mallinrakentamisen teettämisestä alihankintana mahdollisti esimerkiksi mekaniikkasuunnittelun kurssin suorittamisen ilman prototyypin valmistusta.

Haasteena osassa kursseja oli, että luonnoksia ei ehditty tai pystytty kunnolla tarkastelemaan etäyhteyden kautta. Kameroilla ja välineillä on vaikea välittää töiden todellista olemusta, ja mikrofonin puute vaikeutti kommunikointia. Osa opiskelijoista ei pystynyt myöskään toteuttamaan suunnitelmiaan ilman pajoja ja koulun koneita.

Etäopetuksen käytännön järjestelyt

Moni näkee ennakkotehtävät ja aineistoon tutustumisen etukäteen tärkeänä. Aikaan ja paikkaan sitoutumaton itseopiskelu ennen kurssia tai oppituntia eli ns. Flipped Classroom toimi hyvin etäopetuksessa, ja sitä ehdotettiin jatkettavaksi myös kontaktiopetuksen ohessa.

Opettajista osa oli pystynyt tuomaan etäopetukseen keväällä 2020 myös Flipped Learning -periaatteita, joihin kuuluu joustavan oppimisympäristön lisäksi ohjaava, oppijakeskeinen lähestymistapa, jolloin opiskelija on itse aktiivinen ja hyvin sitoutunut ongelmien ratkomiseen. Yhteisöllisyyttä oli pidetty yllä lähiopetusmaisoin keinoin, kuten rohkaisemalla keskusteluun, kommentointiin, kysymyksiin ja pohdintaan. Tehtäviä suunnattiin vuorovaikutteiseksi, ja opettajat ovat olleet saatavilla some-kanavien kautta sekä antaneet puhelinnumeronsa opiskelijoille. Yksilöllisen työn aikana oli kannustettu yksityisviestein ja muistutettu työn palautusajankohdasta. Yhteissuunnittelun menetelmät ja yhteisopettajuus oli koettu toimiviksi.

Käytännön keinoja opetuksen järjestämiseen olivat opintojakson jakaminen sopivan kokoisiin osiin ja etenemisen visualisointi. Ylipäätään selkeys ja ohjeistus oli tärkeää. Opettajat olivat käyttäneet opetuksessaan paljon videointia. Oli myös tehty tutoriaaleja etukäteen katsottavaksi, demoja tehtävien oheen, etsitty tutoriaaleja netistä ja nauhoitettu luentoja ja opetuskertoja, jotta niihin pystyi palaamaan jälkikäteen. Luennot pidettiin lyhyempinä kuin normaalisti, ja 30 minuutin luento oli havaittu sopivan pituiseksi. Viikkotehtävät ja materiaalit ovat olleet Moodlelessa tai MyCourses -alustoilla riippuen koulusta. Yhdellä opettajalla ollut käytössä myös

oma Intranet kurssia varten ja toinen oli käyttänyt piilotettua YouTube-kanavaa. OBS Studion oli ollut yhdellä käytössä tutoriaalien tuottamiseen, Miro tiedon koostamiseen ja näkyväksi tekemiseen. Etäneuvottelun erillishuoneet olivat monilla käytössä. Yksi vastaa ja vinkkasi recurring meeting -toiminnosta, joka pitää Zoomissa saman linkin aktiivisena viikosta toiseen. WhatsAppia käytettiin ryhmätöissä viestimiseen. Yleisesti ottaen kaikilla oli viikoittaisia tapaamisia ja ohjauksia, ja oli annettu suullista ja kirjallista palautetta.

Etäopetuksessa opiskelijan oma aktiivisuus korostui entisestään. Opettajien mukaan onnistumisia aktiivisuuden suhteen etänä koettiin silloin, kun ryhmän jäsenet olivat jo valmiiksi tuttuja toisilleen tai kun opiskelijat johtivat itse meneillään olevaa projektia ja laativat oman aikataulunsa seuraten sitä opettajan tuella. Kaikilla kursseilla tämä ei ollut mahdollista.

Muotoilun opiskelulle luontainen osallistava kulttuuri oli haasteellista toteuttaa etänä erityisesti kommunikaation osalta. Opiskelijoiden valmiudet etäopetukseen myös vaihtelivat, minkä vuoksi etätyökalujen hallintaa pitäisi opettaa jo heti opintojen alussa. Vuorovaikutus ja osallistumisen aktivointi oli koettu monilla kursseilla ongelmalliseksi. Osa opiskelijoista ei uskaltanut tai pystynyt osallistumaan keskusteluun, ja osaan ei ollut saatu ollenkaan yhteyttä etäjaksolla. Kahdenkeskiset etäohjaukset opiskelijoiden kanssa olivat kuitenkin toimineet yhtä hyvin kuin normaalisti.

Yleisesti ottaen osa opiskelijoista saattoi hyödyntää etäopiskelusta sen joustavuuden, oman opiskelurauhan tai esimerkiksi sosiaalisten tilanteiden pelon helpottumisen takia. Moni saattoi kuitenkin myös jännittää videotapaa-

misiin osallistumista, toisilla taas kotitilanne ei sallinut keskittymistä opintoihin. Etäopetuksessa inhimillinen vuorovaikutus tyypistyy, opettaminen on hyvin yksinäistä, kehonkielen lukeminen ei ole mahdollista ja siten käsitys siitä, seurataanko opetusta tai ylipäänsä opitaanko asioita, oli koettu vallinai-seksi. Käytännössä osallistujien läsnäoloa oli myös vaikea tarkistaa. Toisaalta todettiin, että myös monimutkaisia asioita pystyttiin omaksumaan etänä, ja opiskelijoiden palautukset todistivat laadukasta oppimista tapahtuneen. Muotoiluopiskelijoita pidetään motivoituneina, ja se auttaa myös etäopetuksessa tavoitteiden saavuttamista.

Moni pohti miten saisi ajan ja resurssit riittämään. Etäopetus ja sen valmistelu oli vienyt monilta todella paljon aikaa, ja osalla oli haasteena vaihto-opiskelijoiden opetuksen järjestäminen eri aikavyöhykkeet huomioiden.

Muotoilun opettajat toivovat yhteisiä opetusmateriaaleja, laadukkaita välineitä ja lisäkoulutusta

Toiveena on etätyökalujen parempi ja monipuolisempi haltuunotto. Toivottiin palautetta muilta muotoilun opettajilta siitä, kuinka jokin työkalu on toiminut ja mihin sitä oli käytetty. Lisäksi toivotaan lisäkoulutusta siitä, miten visuaalisia aineita voidaan opettaa verkossa pedagogisesti hyvin, motivoiden ja vuorovaikutusta ylläpitäen.

Käytössä olevia alustoja (Moodle-pohjaiset alustat lähinnä käytössä) pitäisi kehittää muotoilun ja taiteen opiskeluun paremmiksi. Kaupallisten ohjelmistojen (esim. Miro) ilmaisversioiden käyttöoikeudet saattavat loppua pian. Työnantajien toivotaan panostavan laadukkaisiin etäyhteysvälineisiin, kuten Blue-

toothiin ja vastamelukuulokkeisiin. Nyt etäyhteyttä oli pidetty niillä tarvikkeilla, joita oli sattunut olemaan.

Tukea opettajat ovat saaneet koulutusten digimentoreilta, koulutusten tukimateriaaleilta, viikoittaisista virtuaalisista tapaamisista yhteisön kanssa sekä esimiehiltä ja kollegoilta. Mainittiin myös oma täydennyskoulutus verkkokursseista.

Tulevaisuutta ajatellen ehdotettiin koulutusten yhteisten materiaalipankkien kokoamista. Muotoilua opettavilla oppilaitoksilla on paljon samoja muotoilun perusteita opettavana. Opettajat ja ammattilaiset voisivat luennoita omasta erikoisalastaan webinaareissa tai taltioituina videoina. Luentoja siis pidettäisiin yhdessä ja erikseen ristiin rastiin eri oppilaitosten välillä. Oppilaitokset voisivat tuottaa myös ammattilaisten kanssa korkealaatuaista materiaalia nettiin.

Pohdinta

Epäilemättä etätyö- ja opiskelukäytännöt ovat tulleet muotoilun praktiikkaan ja muotoilualan korkeakoulujen opetustointintaan jäädäkseen. Covid-19-pandemian aikana opittujen uusien toimintatapojen parhaat käytännöt vakiintuvat. Matkustelu ja kasvokkain tapaaminen vähentyvät, oppijaksoon tai palaveriin voi osallistua mistä päin maailmaa tahansa, luennot ja aineistot ovat kaikkien saatavilla – jos niin halutaan. Pandemia boostaa digiloikkaa. Uhkakuvana voi nähdä puhutun kielen kääntöohjelmien kehittyessä suunnittelutyön karkaamisen helpempien palkkojen maihin. Jos muotoilua voi ostaa etänä, miksi yritys ei ostaisi sitä kauempaakin.

Monet yrityselämän puheenvuorot kiinnittävät huomion siihen, että toimintojen ylläpito ja tehostaminen onnistuvat etäyhteyksiä hyödyntäen, mutta uutta luova kehittäminen, muotoilun ydin, vaatii ihmisten keskinäistä läsnäoloa. Muotoilun koulutuksen perinteinen studio-opetus, jossa haetaan vertaisoppimista psykologisesti turvallisessa ja hauskassa ympäristössä ja käsin tekemisen kautta ajattelua kehittäen, ei onnistu etänä.

Mitä opetussisältöjä on mahdollista ja järkevää toteuttaa etäyhteydessä ja -välineillä? Hankkeen aikana, työpaketti neljässä, tehtiin useita etäläsnäoloon liittyviä pilotteja Lapin yliopistossa ja Metropolia Ammattikorkeakoulussa. Lapin yliopistossa pilotoitiin etäläsnäoloa ja -opetusta inhimillisestä ja pedagogisesta näkökulmasta. Metropoliaassa mm. testattiin VR-pohjaista digitaalista oppimisympäristöä sekä otettiin käyttöön VR-työkaluja CAD-opetukseen ja osaksi suunnitteluprojekteja. Savonian YAMK-opinnäytetöissä tutkittiin vaatteiden ompelun opettamista etänä sekä sisustussuunnittelupalvelun toteuttamista etätyökalujen avulla.

Muotoilun korkeakouluille on avautunut tilaisuus muotoilun praktiikan tutkimiseen ja kehittämiseen sekä oman koulutuskäytänteiden uudistamiseen niin, että perustelut löytyvät helposti – eivät pelkästään turvallisuuden vaan myös toiminnan tehostamisen näkökulmasta. Miten muotoilua tehdään vuonna 2030 ja miten sitä silloin opetetaan? Milloin on tarpeen kokoontua kiireettömään yhdessäoloon ja yhteiseen käsin tekemiseen, materiaalisen maailman muokkaamiseen?

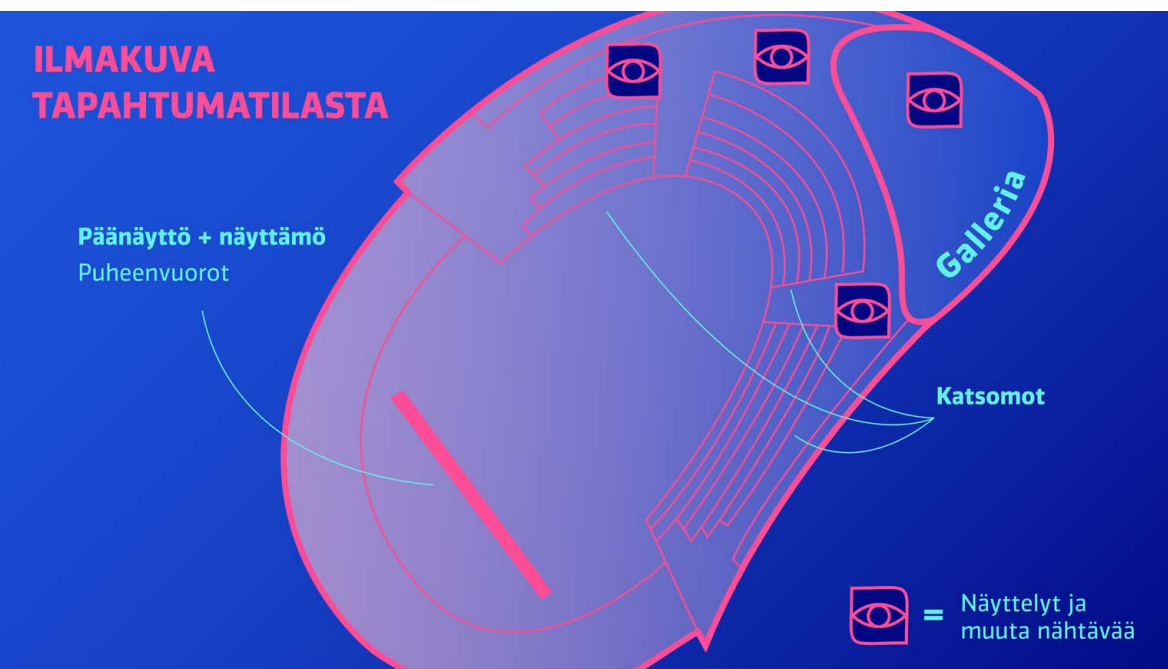
Merja Kosonen,
Metropolia

New Waves -seminaari

New Waves -seminaari on Finnish Design Academy -hankkeen digitaalisuuteen, etäläsnäöloon ja uusiin oppimisympäristöihin keskittyvän osatoteutuksen päätösseminaari. Seminaari toteutettiin virtuaalisena 2.12.2020 klo 14–17. Tapahtumapaikka oli Helsinki XR Centerin VR Pavilion Finland -virtuaaliympäristö Altspace-alustalla, jossa vieraileminen oli mahdollista sekä VR-laseilla että tietokoneilla. Seminaari toteutettiin yhteistyössä Metropolia Ammattikorkeakoulun, Lapin yliopiston ja HAMKin kanssa. Altspace-alustalle rakennetussa virtuaalisessa maailmassa vierailtiin kustomoitavien avatarien avulla, jotka tuli luoda alustalle rekisteröityessä. Tilassa voi liikkua vapaasti ja verkostoitua keskustellen paikalla olevien muiden vieraiden kanssa. (Kosonen, 2020)

Kuva 104. Tapahtuman mainos.
(Kuvat: Emmi Putkonen)

Kuva 105. Tapahtumatilan kartta.
(Kuva: Eerika Minkkinen)



Kuva 106. VR Pavilion Finland tapahtumatila ja galleria. (Kuvakollaasi: Eetu-Kasper Heikkinen)

Seminaari oli suunnattu korkeakoulujen opiskelijoille, opettajille sekä henkilöstölle, eri sidosryhmille ja kaikille, jotka ovat kiinnostuneita uusista teknologioista yhdistettynä muotoilun opiskeluun ja oppimiseen, etäläsnäölon uusista ratkaisuista tai virtuaaliympäristöjen hyödyntämisestä korkeakouluissa.

Virtuaalitalokokonaisuus sisälsi tapahtumatilan ja Gallery sekä FDA Theatre -tilat. Gallery-tilasta oli myös portaali Metropolian Mat-

ch XR -tapahtuman virtuaalitalaan. VR-tilojen toteutuksesta vastasi Eetu-Kasper Heikkinen. New Waves -seminaarin tapahtumatilassa pidettiin puheenvuorot, ja siellä oli nähtävissä osa virtuaalinäyttelystä. Tapahtumatilassa oli esillä HAMKin Smart Design -opintojakso-pilotti sekä Metropolian hallinnoiman kansainvälisen Augmented Urbans -hankkeen kaupunkisuunnitteluun ja XR-teknologiaan liittyviä tuloksia.



Kuva 107. New Waves seminaarin tekijät Eetu-Kasper Heikkinen ja Tero Ohranen.
(Kuva: Eerika Minkkinen)

Gallery-tilassa esiteltiin hankkeen aikana tehdyt Metropolian teollisen muotoilun oppinäytetyöt, virtuaaligallerian eri vaiheet, ja siellä oli esittely työpaketissa toteutetuista verkkokursseista. FDA Theatre -tilassa oli esillä hankkeen aikana tehdyt YouTube-videot, joissa esiteltiin Lapin yliopistossa ja Metropoliasa toteutettuja oppimisympäristöjen kehittämiseen ja etäläsnäoloon liittyviä pilotteja.

Seminaarin avajaisnat lausui Metropolian TKI-johtaja Anna-Maria Vilku. FDA-hanketta ja työpaketin 4 toimintaa sekä sen tuloksia esittelivät Merja Kosonen ja Anna Muukkonen. Piia Ryttilähti Lapin yliopistosta ja Design Forum Finlandin toimitusjohtaja Petteri Kolinen pitivät seminaarin keynote-puheenvuoro-

rot. Piia Ryttilähti esitteli puheenvuorossaan esimerkkejä etäläsnäolosta palvelumuotoilun opetuksessa. Petteri Kolisen puheenvuoron aihe oli Muotoilu ja uudet teknologiat. Seminaarin päätti Anna Muukkonen ja Emmi Putkosen juuri julkistetun, *Virtuaalimaailmassa tapahtuu* – käsikirja VR-tapahtuman tuotantoon, esittely.

Lähteet

Kosonen, M. 2020. New Waves virtuaaliseminaari. [Viitattu 15.12.2020]. Saatavissa: <https://muotoilu.metropolia.fi/5521/n-waves-virtuaaliseminaari-2-12-2020/>



Kuva 108. Anna Muukkonen ja Emmi Putkonen esittelivät puheenvuorossaan "Virtuaalimaailmassa tapahtuu: Käsikirja VR-tapahtuman tuotantoon" tekoprosessia ja mursivat VR-tapahtuman tuotantoon liittyviä myyttejä. (Kuva: Anna Muukkonen)

Fab Lab oppimisympäristönä

Anna Muukkonen,
Metropolia
Ville Siipola, HAMK

FDA-hankkeen työpaketin 4 yhtenä tavoitteena on oppimisympäristöjen ja digitaalisen valmistuksen kehittäminen korkeakoulujen, tutkimuksen, työelämän ja kansainvälisen toiminnan yhteistyöalustoiksi. Työpaketin tavoitteeksi on asetettu myös kehittää korkeakoulujen toimintatapoja ja avointa toimintakulttuuria. Hankkeen alussa on tunnistettu muotoilun koulutuksissa lisääntynyt digitaalisten valmistuslaitteiden, kuten laserleikkureiden, 3D-tulostimien ja AR/VR-ohjelmistojen, hyödyntäminen ja tarve lisätä tulevaisuuden muotoilijoiden valmiuksia niiden käyttöön.

Oppimisympäristöjen ja yhteistoiminnan kehittämiseksi päätettiin tehdä FDA-hankkeessa mukana olevista korkeakouluista kartoitus, jolla selvitetään, minkälaisia digitaalisen valmistuksen yhteistyöalustoja on jo olemassa ja miten niitä on kehitetty eri korkeakouluissa.

Mikä on lab-ympäristö?

Fab Lab on MIT:n Center of Bits Atomisin kehittämä konsepti digitaalisen valmistuksen oppimisympäristöstä, jonka tavoitteena on luoda tasavertainen alusta opiskelijoiden, tutkijoiden ja yritysten yhteiselle tekemiselle. (The Fab Foundation 2021) Fab Labin yhtenä toimintaperiaatteena on digitaalisen valmistuksen työpaja, jossa on ennalta määritelty valikoima digitaalisen valmistuksen laitteita ja ohjelmistoja, joten maailmanlaajuisen verkoston avulla on mahdollista mennä käyttämään laitteita käytännössä kaikkialla, missä Fab Lab on. (The Fab Foundation 2021)

Kartoituksen lähtökohdaksi asetettiin Fab Labeihin määritelty laitekanta ja toimintamalli oppimisympäristönä sekä toimintaperiaate avoimuudesta ja koulutuksen, tutkimuksen ja työelämän yhteistyöstä. Kartoituksen avulla pyrittiin selvittämään eri korkeakouluissa

jo olevia oppimisympäristöjä ja toimintamalleja. Ensimmäisen kyselykartoituksen myötä tarkastelun kohteiden valinnassa joustettiin esimerkiksi Fab Lab -määritelmän mukaisen konekannan vaatimuksissa. Tämä toi kartoituksen seuraavan vaiheen tarkasteluun kolme erilaista oppimisympäristöä, joissa laitteiston lisäksi on mahdollistettu koulutuksen, tutkimuksen ja työelämän yhdistyminen.

Miten kartoitus tehtiin?

Fab Lab -kartoitus toteutettiin keväällä 2020 kaksivaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa pyrittiin selvittämään, missä FDA-korkeakouluissa on jo Fab Lab -tyyppistä toimintaa muotoilun koulutuksen yhteydessä. Ensimmäistä vaihetta varten suunniteltiin virtuaalisen kysely, joka lähetettiin kaikille yhdeksälle hankkeessa mukana olevalle koululle. Vastausten perusteella havaittiin, että vaikka kaikissa muotoilukouluissa on monipuolinen ja keskenään samankaltainen laitekanta, on toiminta vain muutamissa kehitetty pidemmälle ikään kuin selvemmin määritetyn oppimisympäristön muotoon.

Nämä oppimisympäristöt löytyivät Aalto-yliopistosta, HAMKista sekä Lapin yliopistosta. Ensimmäisen vaiheen tuloksien myötä pystyimme kohdentamaan kartoituksen toisen vaiheen edellä mainittuihin korkeakouluihin ja niiden Lab-alustoille.

Toisessa vaiheessa tehtiin noin tunnin mittainen strukturoitu syvähaastattelu Lab-alustasta vastaavalle henkilölle. Tarkoituksena oli saada vertailukelpoiset tilannekuvat jokaisesta oppimisympäristöstä, niin haastattelun vastauksista kuin havainnoiden niiden toimintaa systeemikartalla. Haastattelut valituille henkilöille toteutti Anna Muukkonen Metropoliasa joko paikan päällä tai etäyhteyden kautta. Alustavassa suunnitelmassa oli

Mikä?	Aalto Fab lab	HAMK DF	SINCO
Missä?	Aalto-yliopisto	HAMK	Lapin Yliopisto
Perustamisvuosi	2012	2019	? n. 10 vuotta
Resurssit	Fab labilla oma rahoitus koululta.	Laitteisto rahoitettu muotoilun tutkinto-ohjelmasta, tilat Design Factoryn budjetista	Kuuluu ARCTA:an
Henkilöstö	1 vakituinen + vaihtuvat assarit	1.25 henkilöä + vaihtuvat harjoittelijat	ei varsinaista henkilöresurssointia, 1 vastaava henkilö
Laitteisto	Kattava fab lab laitteisto	Kattava fab lab laitteisto sekä tekstiilin, keramiikan ja metallin työstömahdollisuudet	näyttöjä, projektoreita, palvelumuotoilu-rekvisiittia
Miten opiskelijat käyttävät tiloja?	vapaasti omiin projekteihinsa-	Koulun projekteihin sekä omiin projekteihinsa	Koulun projekteihin sekä omiin projekteihinsa
Toimintaperiaate	Paikka, jossa opiskelijat oppivat tekemään mitä tahansa, prototyypointi.	Paikka jossa opiskelijat voivat tehdä prototyyppejä tuotekehitysprojekteihinsa laaja-alaisesti	Mahdollistaa palvelumuotoilun prototyypoinnin, kokeiluympäristö
Erityispiirre	Osa kansainvälistä Fab lab-yhteisöä	Osa kansainvälistä DF yhteisöä	Itseluotu malli (ja myyty jopa ulospäin sitä)
Yritysyhteistyö	yksittäisten opiskelijoiden kautta, mutta ei sisään kirjoitettu toimintaan.	DF sekä muotoilun projektien kautta.	Runsasta yritysyhteistyötä alueellisten toimijoiden kanssa.

Taulukko 5. Kolmen kartoitetun Lab-ympäristön perustiedot ja pääelementit. (Taulukko: Anna Muukkonen)

myös ollut tavoitteena kuvata kohteita, mutta covid-19-pandemian vuoksi vierailut kohteissa eivät olleet mahdollisia.

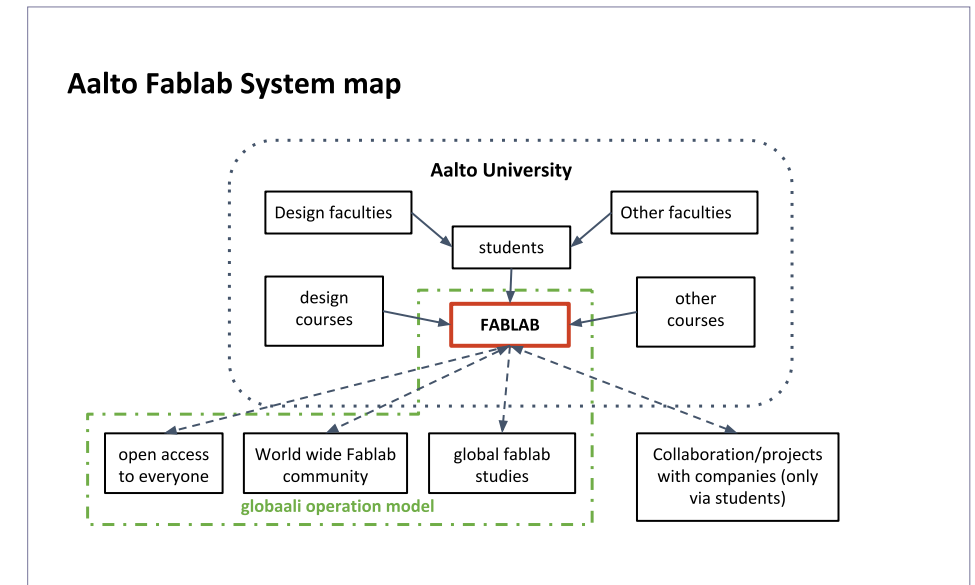
Haastatteluiden jälkeen vastaukset koostettiin yhteen ja niistä tehtiin mielenkiintoisimmat nostot. Systeemikartat piirrettiin puhtaaksi ja niihin pyrittiin havainnollistamaan, mitkä tahot käyttävät Lab-alustaa, mihin se sijoittuu systemaattisesti korkeakoulun sisällä sekä mitkä ovat Lab-toimintaan eniten vaikuttavat ja sitä määrittävät tekijät. Seuraavaksi esittelemme lyhyesti jokaisen kartoitetun Lab-alustan sekä niistä havainnollistetut systeemikartat.

Kartoitetut Lab-alustat

Seuraavaan matriisiin (Taulukko 5) on summattu kaikkien kolmen Lab-ympäristön perustiedot ja pääelementit. Matriisissa on myös havainnollistettu värikoodein, miltä osin Lab-ympäristöt ovat keskenään samankaltaisia, siten että keltainen väri indikoi kahden ympäristön yhtenevyyksiä ja vihreä samankaltaisuutta kaikilta kolmelta taholta.

Oppimisympäristöt systeeminä

Kuten kartoituksen menetelmissä kuvattiin, haastattelujen lisäksi jokaisen korkeakoulun edustaja hahmotteli oman Lab-ympäristön toimintaa systeeminä. Systeemikartan ajatuksena oli havainnollistaa visuaalisesti missä Lab-ympäristö on korkeakoulun sisällä, ketkä sitä pääsevät käyttämään ja mitkä tekijät vaikuttavat ympäristön toimintaan ja kehittymiseen.



Kuva 109. Aalto FabLab toimintamalli. (Kuva: Anna Muukkonen)

Aalto Fab Lab

Fab Lab on oppimisympäristö, jossa opiskelijoilla on mahdollista tehdä ja oppia tekemään käytännössä mitä tahansa.

Aalto-yliopiston Fablab (Aalto Yliopisto 2020) toimii fyysisesti Otaniemessä Otakaari 7:ssä Espoossa Aalto Studios - mediakeskuksen yhteydessä. Fablab on erillinen yliopiston rahoittaman yksikkö, joka on avoinna tasapuolisesti kaikille Aalto-yliopiston opiskelijoille. Toiminnan perusajatuksena on olla matalan kynnyksen tila, jossa opiskelijoilla on mahdollista oppia toteuttamaan fyysisiä esineitä ja prototyyppejä. Fablabin toimintaa ei ole sidottu suoraan minkään opintolinjan alaisuuteen, mutta opettajat voivat varata tiloja opintojaksokohtaisesti, jolloin opintojaksolla olevat opiskelijat pääsevät käyttämään Fablabin laitteistoa ja saavat siihen myös ohjeistusta sen studiomestarilta tai assistenteilta. Fablabin toimintaan ei ole sisällytetty yritysyhteistyötä tai projekteja, vaan vastaava toiminta on periaatteessa suunnattu tapahtuvaksi mm. Aal-

lon Design Factoryn kautta. Mahdollinen keskustelu liiketoimintaan tai yritysyhteistyöhön on olemassa vain, mikäli yksittäiset opiskelijat tekevät Lab-ympäristössä koulu-, harjoit-

telu- tai oppinnäytetöitä asiakastöinä. Fablab-toimintaa eivät siis niinkään ohjaa opetussuunnitelma, projektit tai opintojaksot. Merkittävin toimintaa ja sen kehitystä määrittelevä tekijä on kansainvälinen Fab Lab -yhteisö. Tämä MIT:ssä syntynyt konsepti on tarkoin määritelty ja siihen kuuluminen edellyttää mm. laitteistolta ja toimintaperiaatteelta tiettyjä elementtejä. Näihin lukeutuu määritellyn minimikaluston lisäksi esimerkiksi se, että Fab Labin tulee olla auki säännöllisesti kaikille eli myös oppilaitoksen ulkopuolisille henkilöille. Yhteisöön kuuluminen tuo lisäksi tukea oppimisympäristöä pyörittävälle henkilöstölle ja mahdollistaa kansainvälisen, moniviikkoisen, MIT:n Fab Lab -kurssin järjestämisen opiskelijoille.

Haastatteluun vastasi Krisjanis Rijnieks Aallon Fab Labista.

HAMK Design Factoryn työpajat

HAMK Design Factoryn työpajatilat toimivat oppimisympäristönä, jossa ratkotaan haasteita ilmiölähtöisesti ja muotoilun laitteistoa hyödyntäen.

HAMK Design Factory (HAMK 2020) on Lab-kartoituksen tuorein oppimisympäristö, joka sijaitsee Hämeenlinnan korkeakoulukeskuksen E-rakennuksessa. Aalto-yliopiston luoman Design Factory -konseptin alla toimiminen on käynnistetty HAMKissa vuonna 2019, mutta sitä ennen tiloissa jo sijaitsevat muotoilun työpajat ja laitteisto. Design Factory -konsepti on toiminnaltaan huomattavasti laajempi ja monialainen, joten tässä kartoituksessa rajattiin tarkastelu HAMK DF:n työpajoihin.

HAMK DF:n työpajat koostuvat muotoilun prototyypointiin soveltuvasta laitteistosta, joka käsittää sekä Fab Lab -toimintaan määritellyn laitekannan sekä sen lisäksi mm. tekstiilin, keramiikan ja metallin työstöön soveltuvat tilat ja laitteet. Näitä tiloja ja laitteita

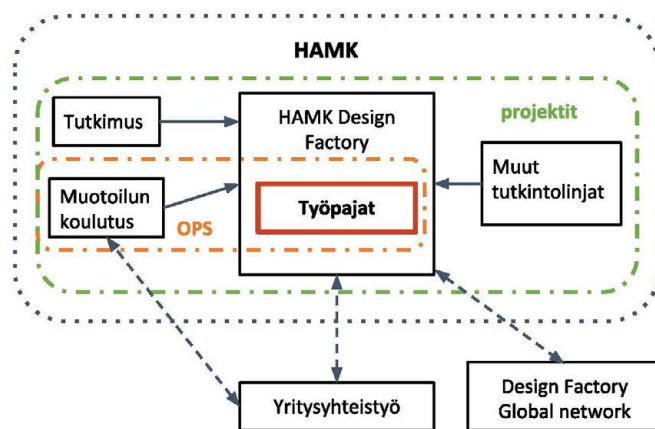
käyttävät sekä DF:n toimintaan osallistuvat, että muotoilun opiskelijat. Tämän myötä pääsy laitteisiin tapahtuu joko muotoilun opetussuunnitelmaan kirjatun sisällön kautta tai DF:n monialaisissa projekteissa. Kumpikin kanava myös osaltaan määrittelee työpajojen käyttöä ja kehitystä. Toisin kuin Aalto-yliopiston Fablabissa, jossa toimintaa ohjaa ja määrittelee periaatteessa vain yksi tekijä, HAMK DF:n työpajojen kehityksessä on mahdollisuus kahden määrittelevän tahon ristiin menevissä intresseissä.

HAMK Design Factory kuuluu kansainväliseen Design Factory Global Network -yhteisöön, joka tuo toimintaan sopivalla tavalla vuorovaikutusta, verkostoitumista ja kansainvälisyyttä, kuitenkin määrittelemättä liikaa DF:n kehitystä.

Haastatteluun vastasi Ville Siipola HAMK Design Factorysta.

Kuva 110. HAMK Design Factory toimintamalli. (Kuva: Anna Muukkonen)

HAMK Design Factory System map



Lapin Yliopisto SINCO-palvelumuotoilun oppimisympäristö

SINCO on palvelumuotoilun laboratorio, joka mahdollistaa ilmiölähtöisen palvelumuotoilun ja prototypoinnin.

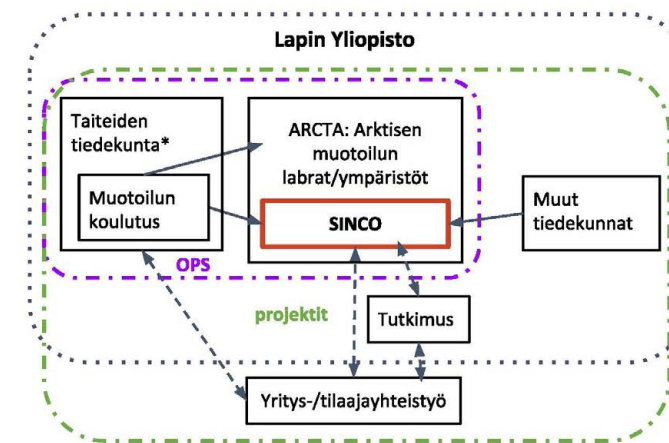
SINCO (Lapin yliopisto 2020) on Lab-kartoituksen vanhin oppimisympäristö reilun kymmenen vuoden pituisella historiallaan ja se kuuluu Arktisen muotoilun laboratorioihin esimerkiksi pikamallilaboratorion rinnalla. SINCO poikkeaa edellisistä kartoitetuista Lab-ympäristöistä muutamalla tavalla. Ensimmäiseksi toimintamallia ei ole lainattu muualta, vaan se on kehitetty Lapin yliopistossa. Sittemmin vastaava Lab-ympäristö on monistettu ja myyty Volkswagenille. Toiseksi SINCON laitteisto koostuu projekteista, näytöistä ja muista palvelumuotoilun prototyypointityökaluista ja rekvisiitasta. Muotoilun koulutuksessa perinteinen prototyypointi tapahtuu enemmänkin pikamallilaboratoriossa, jossa on myös mahdollista valmistaa SINCOssa mahdollisesti tarvittavaa rekvisiittaa.

SINCON toimintaan vaikuttaa merkittävimmin kaksi tekijää, jotka ovat muotoilun opetussuunnitelmaan kirjattu toiminta sekä projektit. Projektit kattavat muotoilun lisäksi muissa tiedekunnissa tapahtuvan projektityön. Projektitoimintaan sisältyy myös monialainen tutkimus sekä korkeakoulun ulkopuolinen yritys-yhteistyö. Muotoilun opetukseen on kirjattu SINCO-ympäristön käytön oppiminen, jonka jälkeen opiskelijoiden on mahdollista tehdä ympäristössä myös projektien ulkopuolisia yritys- tai tilaajayhteistöitä omatoimisesti. Tähän vaikuttaa myös laitteiston yksinkertaisuus ja sen myötä turvallisuus laitteiston käytössä (verrattuna Fab Lab ja DF, joissa on vaativampaa työpajalaitteistoa). SINCO:n toiminta on vakiintunutta, ja sen kehitykseen eivät vaikuta yliopiston ulkopuoliset tahot. Toisaalta oppimisympäristössä jaetaan pitkälti samat resurssit liittyvät haasteet kuin edellä kuvatuissa Lab-ympäristöissä.

Haastatteluun vastasi Samuel Ahola Lapin yliopistosta.

Kuva 111. Lapin yliopiston SINCO laboratorio. (Kuva: Anna Muukkonen)

Lapin Yliopisto SINCO System map



Yhteenveto kartoituksesta

Kartoituksessa selvisi, että kussakin korkeakoulussa olevat Lab-ympäristöt ovat rakentuneet ja kehittyvät lähtökohtaisesti tarpeesta tarjota opiskelijoille avoimempia mahdollisuuksia työskennellä projektien parissa ja kehittää omia digitaalisen valmistuksen taitojaan. Jokaisella Lab-ympäristöllä on selkeä ydinajatus ja/tai verkosto, jolle toiminnan kehittäminen perustuu. Aalto-yliopiston Fablabin toiminta on kansainvälisen Fab Lab -verkon toimintaperiaatteiden mukaisesti rakennettu. Fab Lab -verkostoon kuulumisen vaatimuksena on esimerkiksi yhtenäinen laitekanta muiden Fab Labien kanssa ja tekemisen mahdollistaminen kaikille, myös korkeakoulun ulkopuolelta tuleville, järjestämällä yleisöille avoimia päiviä. HAMKin Design Factoryyn kuuluva Lab-tila on rakentunut alun perin muotoilun koulutuksessa ja projekteissa hyödynnettävistä laitteista. Design Factoryn myötä myös ajatus tilojen ja laitteiden avoimemmasta tarjonnasta muiden alojen opiskelijoille ja yritys-yhteistyölle on konkretisoitunut.

Kartoituksessa selvitettiin Lab-toimintojen henkilöstöresursointia. Aallon Fablabissa ja HAMKin Labissa laitteista, ylläpidosta, materiaaleista ja varauksista vastaa käytännössä yksi henkilö, jolla on apuna vaihtelevasti harjoittelijoita tai siviilipalvelusta suorittavia henkilöitä. Lapin SINCO:n toiminta toimii tiimivetoisesti, ja laitteiden käyttö, koulutus, huolto ja varaukset ovat jaettu useammalle henkilölle. **Haastatteluissa kävi ilmi Lab-ympäristön ylläpitäjän ammatillisen osaamisen tärkeys ja laajuus.** Aallossa ja HAMKissa toiminnan ylläpidosta, huolloista, materiaaleista ja tila- ja laitevarauksista vastaa käytännössä yksi henkilö, joten hänen täytyy hallita tilojen kaikkien laitteiden käyttö. Esimerkiksi HAMKissa vastuuhenkilön on osattava käyttää metallin ja puun työstölaitteita, 3D-tulostamista, erilaisia tekstiili-, kalvo- ja suurkanvatulostimia sekä laserleikkuuta. **Tämän lisäksi hänen täytyy tietää ja vastata laitteiden ylläpidosta ja huoltamisesta sekä työturvallisuuden takaamisesta korkeakoulu-**

ympäristössä. Myös perehdytys, opetus ja hallinnolliset asiat, kuten laitevarausten hallinnointi ja materiaalilaskutukset kuuluvat vastuuhenkilön työtehtäviin.

Vastuuhenkilön osaamisen laajuus ja resurssit koettiin haastatteluissa haasteeksi toiminnan laajentamiselle ja tilojen ja laitteiden saavutettavuudelle. Labien strategisena tavoitteena on pystyä palvelemaan opiskelijoita ja yrityksiä laaja-alaisesti, mikä tarkoittaa käytännön tasolla sitä, että Labeissa työskentelee hyvin monen tasoisia tekijöitä. Labin vastuuhenkilön tulee pystyä varmistamaan turvallinen työskentely kaikille sekä laitteiden toimivuus. Minimaalisella resursoinnilla (1+harjoittelija) se on käytännössä mahdotonta.

Kartoituksessa ja haastatteluissa havaittiin, että Lab-ympäristöjen kehittäminen koettiin kussakin korkeakoulussa strategisesti tärkeäksi osaksi opiskelijoiden laaja-alaisen osaamisen lisäämistä ja yritys-yhteistyötä sekä kansainvälistä verkostoitumista. Kussakin kartoituksen Lab-ympäristössä ympäristön kehittämistä tehdään parantamaan kunkin korkeakoulun strategian mukaisesti. HAMKissa tiloja ja laitekantaa kehitetään vastaamaan muotoilun ja Design Factoryn koulutuksen ja projektien tarpeita. Lapin yliopiston Lab-tila SINCOa on kehitetty pitkälti koulutuksen ja opiskelijaprojektien tarpeisiin. Aallon Fablabia kehitetään Fab Lab -toimintaperiaatteiden mukaisesti.

Lähteet

Aalto-yliopisto. Aalto FabLab. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://fablab.aalto.fi>

Hämeen ammattikorkeakoulu. Design Factory. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://www.hamk.fi/piske-lu-hamkissa/design-factory/>.

Lapin yliopisto. Arktisen muotoilun laboratoriot. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://www.ulapland.fi/FI/N-kymat/Arktisen-muotoilun-laboratoriot>.

Innovaatioleiri, kesäkoulu 2019

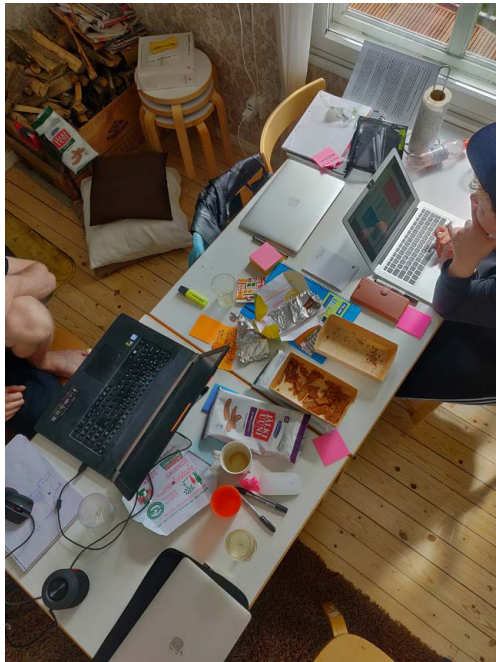
Ari Känkänen, LAB
Katariina Pakarinen, LAB

Tämä kesäkoulupilotti toteutettiin kesällä 3.–7.6.2019, ennen covid-19-pandemiaa. Vielä silloin ei osattu aavistaa, kuinka ajankohtaiseen aiheeseen tartuttiin, sillä nyt tämän tekstin julkaisuhetkellä etätyö on monen työntekijän arkea.

Työelämässä erilaiset etätyön ja verkostomaisen työskentelyn tavat ovat koko ajan lisääntymässä. Työn tekemisessä hyödynnetään erilaisia verkko-ympäristöjä ja välineitä. Mitä tämä kehityssuunta tarkoittaa muotoilijan työssä ja sen prosesseissa? Sitä kysymystä haluttiin tutkia tällä kesäkoululla. Innovaatioleirillä, joksi tätä kokeilua kutsuttiin, työryhmät ratkoivat yritys-yhteistyökumppanin antamaa tuote-/palvelukehityshaastetta viiden päivän ajan. Leirin avulla haluttiin tutkia erilaisia tekemisen tapoja ja ympäristöjä sekä niiden vaikutuksia esimerkiksi prosesseihin ja työn roolitukseen sekä ennen kaikkea suunnittelun lopputulokseen. Kolme testiryhmää teki kesäkoulussa yrityksen antaman toimeksianto. Toimeksianto tuli isolta yritykseltä, joka on keskittynyt digitaalisiin palveluihin. Toimeksianto valittiin tietoisesti sellaiseksi, että sen tekeminen ei vaadi fyysistä prototyyppointia eikä työpajapajafasiliteetteja ym. Näin ryhmillä oli yhteneväiset työvälineet ja työsuoritukset olivat paremmin vertailtavissa. Testiryhmille luotiin vain erilaiset työn tekemisen olosuhteet, ja muuten toiminta oli pitkälti ryhmien oman organisoitumisen ja osaamisen varassa. Oletusarvona toki oli se, että ryhmiin valittavilla henkilöillä on jo muotoilunvalmiudet ja kokemusta erilaisista projekteista. Ryhmien tekemistä tuettiin tarjoamalla työn tekemisen välineet ja verkko-yhteydet sekä rajoitetusti ryhmän ulkopuolista ohjausta projektin aikana. Kesäkoulu toimi myös tutkimusympäristönä yhdelle ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyölle, joka ei valitettavasti ole hankkeen päättyessä vielä julkaistavissa. Ryhmän tavoiteltu koko oli 2+2+2 x3 =18 eli 3 ryhmää ja niissä kussakin

2 opiskelijaa jokaisesta koulusta, jotka olivat LAMK (nyk. LAB), Turku AMK ja Savonia. Myöhemmin hakua päätettiin laajentaa niin, että innovaatioleirille haettiin toukokuussa 1.–4. vuosikurssin opiskelijoita kaikista Suomesa muotoilukoulutusta tarjoavista oppilaitoksista.

Ryhmille haluttiin luoda mahdollisimman erilaiset työskentelyolosuhteet. Ensimmäinen ryhmä nimettiin Autiosaareksi. Tavoitteena oli löytää paikka, jossa ryhmä olisi eristyksissä, ja ainoana yhteytenä saaren ulkopuolelle toimisivat puhelin ja nettiyhteys. Ryhmän haluttiin olevan yhdessä koko viikon ajan 24 tuntia vuorokaudessa ja organisoivan itse työ- ja vapaa-aikansa. Toiselle koulun hengen ryhmälle, joka nimettiin Toimistoksi, oli tavoitteena luoda toimistomaiset olosuhteet joko Lahdessa, Turussa tai Kuopiossa. Ulkopaikkakuntalaisille opiskelijoille olisi pitänyt järjestää myös majoitus paikkakunnalla. Ajatuksena mallissa oli, että työtä tehdään normaalin kahdeksantuntisen työpäivän verran. Kolmas ryhmä oli nimeltään Etäyhteys. Sen jäsenten työn suorituspaikka oli vapaa. Kaikki yhteydenpito ja työskentely tehtiin verkossa. Ryhmän jäsenten ei haluttu tapaavan toisiaan fyysisesti ennen loppupresentaatiota. Kaikissa malleissa minimityöaika oli kahdeksan tuntia, mutta työaika oli lupa ylittää, jos projektissa olisi motivoituttu tekemään enemmän. Kesäkoulusta julkaistiin koulujen tiedotuskanavissa hakuilmoitus, ja ryhmien valinta tehtiin portfolion ja haastattelun perusteella. Osittain aikatauluvaikeuksien vuoksi leirille saatiin hakemuksia vain kymmenen. Kaksi opiskelijoista perui hakemuksensa, jolloin muodostettiin kolmen ryhmän sijaan kaksi neljän hengen ryhmää, yksi saarelle ja toinen etäyhteyden varaan. Tekijöiden tuli sitoutua ottamaan osaa mihin ryhmään tahansa, koska lopulliset ryhmät arvottiin. Osallistujille luvattiin korvata elämisestä ja matkoista aiheutuneet kulut, ja projektin



Kuva 112. Toinen ryhmistä vietti viisi päivää saarella työstäen toimeksiantoa. (Kuvakollaasi: Atte Karppinen)

päätyttyä toimeksiantaja sitoutui palkitsemaan opiskelijat tuotepalkinnoilla.

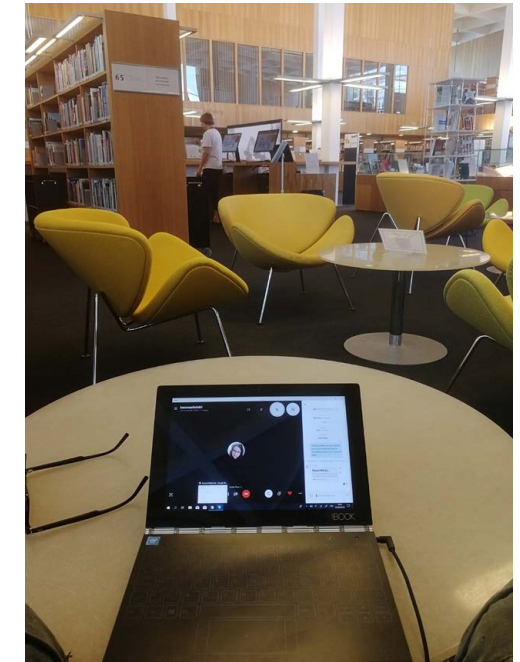
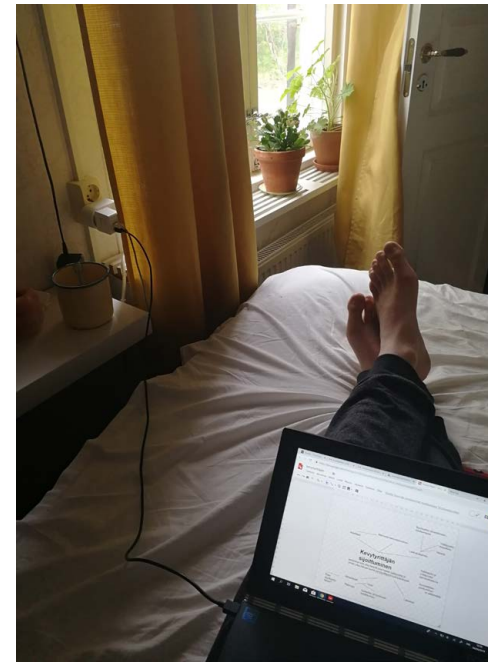
Innovaatioleiri siis käynnistyi kahdessa ääripään kokeiluympäristössä. Toisessa oli jatkuva vuorovaikutus, ja toisessa yhteyttä pidettiin vain verkon välityksellä. Turun AMK onnistui järjestämään saariryhmälle tavoitteen mukaisen mökin Kulhon saaresta läheltä kaupunkia. Opiskelijat matkustivat siis Turkuun ja tapasivat siellä ensi kertaa. Yhteisten ruokaostosten jälkeen matka jatkui saareen. Toimeksiantaja antoi muotoilutehtävän toimeksiannon molemmille ryhmille maanantaina verkon Skype-ohjelmiston välityksellä. Toimeksiantajaan oltiin vielä kaksi kertaa leirin aikana yhteydessä Skypen välityksellä, keskiviikkona ja perjantaina. Välitapaamisissa yrityksen asiantuntijat antoivat palautetta tehdystä työstä ja kertoivat mielipiteensä siitä, mihin suuntaan työtä kannattaisi kehittää. Lopulliset muotoiluratkaisut esitettiin toimeksiantajan tiloissa Helsingissä seuraavan viikon maanantaina. Tiimeillä on myös keskinäinen kisa siitä, kumpi pääsee parempaan tulokseen. Luovutettuja töitä arvioitiin prosessin mukaan sekä sen perusteella, miten



oli löydetty asiakkaiden todellisia tarpeita ja kuinka niitä oli yhdistetty yrityksen liiketoimintaan ja tarpeisiin. Voittajatiimiksi valikoitui etätyöryhmä, jonka luomaa ratkaisua kiiteltiin muun muassa siitä, että se ratkaisi arkipäiväisiä ongelmia ja herätteli ajattelemaan eri tavalla.

Innovaatioleirin avulla tarkasteltiin sitä, miten opiskelijat käyttäytyvät ja toimivat erilaisissa tilanteissa ja työympäristöissä. Havainnot dokumentoitiin sekä valokuvaamalla ja videoimalla että muistiinpanojen avulla. Havainnointi antoi suoraa tietoa vuorovaikutuksesta ja auttoi tutkimaan hankalasti ennakoitavia tilanteita.

Opiskelijat veloitettiin myös itse dokumentoimaan leirin kulkua ja työskentelyprosessia sekä analysoimaan heille osoitetun työtavan hyvät ja huonot puolet. Itsehavainnointimenetelmänä käytettiin luotainta, jonka avulla opiskelijat itse havainnoivat ja dokumentoivat omaa käyttäytymistään. Luotaimella kerättyä tietoa täydennettiin vielä opiskelijoiden haastattelujen avulla. Samalla varmistettiin, että opiskelijoiden kirjaamat vasta-



Kuva 113. Ns. etäryhmä työskenteli toimeksiannon parissa täysin etänä. (Kuvakollaasi: Jori Valajärvi)

ukset oli ymmärretty oikein. Haastattelun tavoitteena oli myös selvittää, miten roolit jakautuivat ryhmissä, miten toimintaympäristö vaikutti työskentelyyn, millä keinoilla työryhmien työskentelyä olisi voitu tehostaa ja mitä uutta tämän tyylinen toimintamalli opiskelijoille antoi.

Havaintoja työympäristön vaikutuksista yhteistyöhön

Innovaatioleirin huomioiden pohjautuen haastatteluihin ja luotaimiin. Haastattelut, luotaintutkimus ja vastaukset kysymyksiin ovat osa Katariina Pakarisen tuottamaa opinnäytetyön lähdeaineistoa.

Miten toimintaympäristö vaikuttaa ryhmien työskentelyyn? Onko esimerkiksi etätyö haasteellisempaa kuin työskentely saarella, vai tuoko se jotain täysin uutta mukaan prosessiin?

Saarella keskittyminen oli hankalampaa. Varsinkin toimeksiannon sisäistäminen tuotti

vaikeuksia vieraiden ihmisten keskellä ja uudessa paikassa. Saarella muiden tiimiläisten läheisyys ärsytti osaa osallistujista. Leiriläiset myös kertoivat väsyneensä viikon aikana paljon etäryhmää enemmän. Etäryhmä oli kontaktissa vain netin välityksellä, eivätkä he viettäneet työajan taukoja tai vapaa-aikaa yhdessä. Palaverit järjestettiin Skypessä ilman kameraa, jolloin muut tiimiläiset jäivät "kasvottomiksi". Kameran käyttö oli käynyt kahdella neljästä mielessä, mutta he eivät uskaltaneet sitä ehdottaa, koska eivät halunneet "kurkkia muiden kotiin". Osa etäryhmästä koki, että kotona oli liikaa häiriötekijöitä. Toiset taas tunsivat työn olevan kotona koko ajan läsnä; jos halusi irrottautua, piti mennä muualle. Molempien tiimien sisällä syntyi odotetusti ristiriitoja: saariryhmässä "henkilökemioiden" takia ja etäryhmässä sen vuoksi, että työ ei edennyt.

Miten opiskelijat ryhmäytyvät ja organisoivat työnsä? Sitoutuvatko he projekteihin samalla tavalla eri paikoissa?

Saarella oli helpompaa jakaa tehtäviä, mutta

työskentely tapahtui yllättäen pääosin itsenäisesti. Haastatteluiden perusteella opiskelijat tunsivat työskennelleensä ”jatkuvasti”, mutta yhteistä tekemistä oli vain muutama tunti päivittäin. Etäryhmässä oli hankalaa ryhmäytyä ja löytää projektille johtajaa. Yksi ryhmän jäsenistä katosi kesken viikon. Yksi opiskelijoista kuitenkin katsoi, että etäryhmään oli helpompaa tulla mukaan. Vieraat ihmiset eivät jännittäneet niin paljon, koska sai työskennellä tutussa ympäristössä. Etäryhmässä alkuviikko ei vienyt projektia eteenpäin.

Löytyykö työskentelystä oppilaitoskohtaisia eroja? Ajautuvatko tietystä koulusta tulevat opiskelijat aina samaan rooliin?

Pilotti oli liian lyhyt tai kapea, jotta tähän kysymykseen olisi löytynyt vastausta. Opiskelijat jaettiin ryhmiin tasaisesti siten, että jokaisesta oppilaitoksesta oli yksi opiskelija kussakin ryhmässä.

Miten erilaiset menetelmät vaikuttavat ryhmän luovuuteen ja innovointikykyyn?

Saariryhmä koki erilaisen työympäristön samaan aikaan sekä luovuutta ruokkivana että keskittymistä häiritsevänä. Saaressa oli helpompaa käyttää ryhmätyömenetelmiä, kuten brainstormausta ja moodboardia. Etäryhmän työskentelyä hidastivat ohjelmisto-ongelmat. Työskentely oli pääosin itsenäistä tiedonetsintää.

Miten työryhmät hyödyntävät toimeksiantajan tarjoaman mentorin apua? Kokevatko he avun hyödylliseksi?

Kaikki kokivat avun hyödylliseksi. Mentoreiden antama kritiikki ohjasi työssä eteenpäin ja auttoi rajamaan pois ideoita. Saariryhmä keskusteli rohkeammin mentoreiden kanssa molempien tapaamisten aikana. Etäryhmällä oli hankaluuksia raportoida tekemisiään keskiviikon tapaamisessa. Ryhmät olisivat voineet hyödyntää mentoreita paremmin; ehkä asiaan vaikutti jännitys tai uusi tilanne. Varsinkin etäryhmän keskiviikon palaveri oli jäykä, eikä se vienyt projektia eteenpäin.

Pohdinta

Kokeilussa oli monia haasteita, eikä yksiselitteistä vastausta ympäristön ja työmenetelmien tehokkuuteen tällä kokeilulla varmasti saada. Hyvin paljon riippuu myös siitä, minkälaisista yksilöistä ryhmä kulloinkin muodostuu. Muotoilulliset valmiudet ja aiempi kokemus vaikuttavat ratkaisevasti tuloksellisuuteen. Lisäksi ryhmäytymiseen, työnjakoon ja vuorovaikutukseen vaikuttaa luonnollisesti paljon se, minkälaisista persoonista ryhmä on muodostettu. Kokemuksena viikko oli opiskelijoille poikkeava, ja he varmasti oppivat paljon uutta itsestään sekä työskentelystä vieraiden ihmisten kanssa. Luotaimen täyttäminen oli opiskelijoiden mielestä mukavaa ja hyödyllistä. Haastattelu leirin jälkeen varmasti vielä syvensi itsetutkiskelun prosessia, joka on hyödyllistä jokaiselle, joka haluaa kehittää osaamistaan. Opiskelijoilta kysyttiin lopuksi, olisivatko he valmiita edelleen vastaavanlaiseen kokeiluun. Kaikki sanoivat olevansa valmiita uuteenkin kokeiluun, sillä ajoittaisista vaikeuksista huolimatta kokonaiskokemus oli positiivinen.

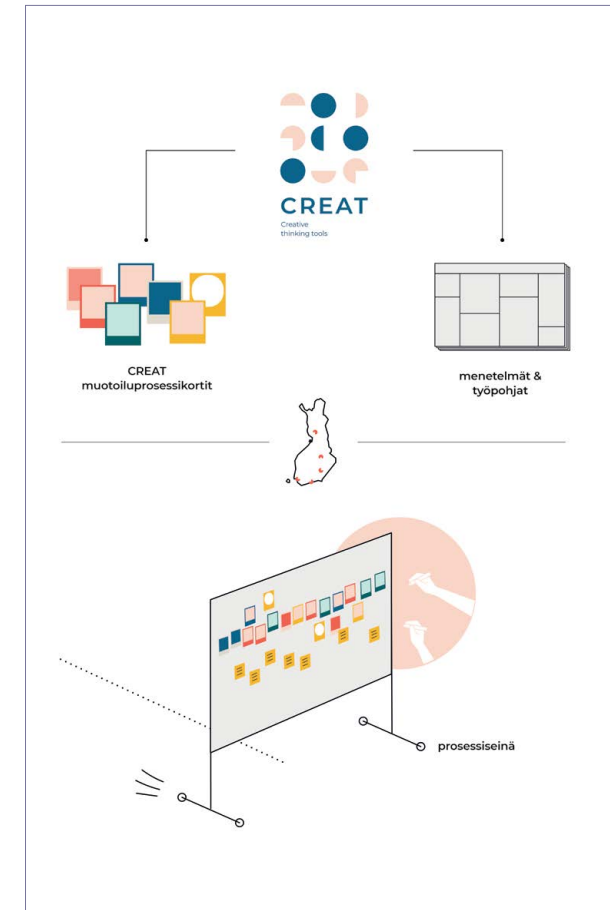
Muotoiluajattelun työkalut käyttöön: Case prosessihuone CREAT

Mirja Kälviäinen, LAB

LAB ammattikorkeakoulussa on kehitetty ja pilotoitu muotoiluajattelun prosessia ja menetelmiä näkyväksi tekevää CREAT prosessihuonetta. Muotoiluajattelua tuodaan nopean muutoksen ja epämääräisten kehittämistilanteiden keskellä esiin sopivana toimintatapana. Muotoiluajattelun tehtävä onkin laajentunut sen soveltamiseen myös moniin immateriaalisiin kehittämiskohteisiin ja eri alojen toimijoiden tukemiseen monialaisissa kehittämisprosesseissa.

CREAT kehittämisen tarkoituksena on tuoda opiskelijoille, projektihenkilöstölle ja yhteistyökumppaneille esille konkretisoidulla tavalla muotoiluajattelun prosessin erilaisia, mahdollisia vaiheita ja niihin liittyviä menetelmiä rakennusaineiksi erilaisten kehittämistöiden prosessien suunnitteluun. Finnish Design Academyssa on suunniteltu tapaa, jolla prosessi- ja menetelmämallit voisivat olla esillä ja käytettävissä oman prosessin rakentamiseen ja siihen sopivien menetelmien valintaan. Hankkeessa on myös edelleen kehitetty prosessihuonetta varten ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon tarpeisiin luotua muotoiluajattelun vaiheiden korttipakkaa, jolla on mahdollista räätälöidä kuhunkin kehittämistapaukseen sopivaa prosessia ja ymmärtää kussakin vaiheessa sopivia menettelytapoja ja kehittämismenetelmiä.

Pakkaan kootut muotoiluajattelun vaiheet soveltuvat mitä erilaisimpien strategiiseen muotoiluun liittyvien toimintamallien ja brändikonseptien luomiseen sekä asiakas-



Kuva 114. CREAT prosessitilan kokonaisidea. Tila tarjoaa fyysisen, liikuttavan alustan muotoiluprosessin suunnitteluun ja inspiraatiota menetelmien hyödyntämiseen. Koostettu aineisto on myös monistettavissa. (Kälviäinen, M. mukaillen Putkonen, E. 2020, 171)



kokemuksen kehittämistehtäviin. Kortteja on CREAT kehittämisessä kehitetty selventämään korttien vaiheita, joita käytetään usein niin, että prosessi etenee kehittämistilanteen kokonaisvaltaisesta kartoittamisesta ja tulevaisuussuuntautuneesta ajattelusta sidosryhmien ja käyttäjien sekä kehittämiskontekstin tutkimiseen. Tärkeää on erottaa sekä divergenttiä, ymmärrystä laajentavaa jaideoivaa että konvergenttiä, analyttistä ja ratkaisuja rakentavaa työskentelyä kuvaavia vaiheita, jotka pumppaavat kehittämistä eteenpäin. Prosessiin liittyy myös erilaisia yhteissuunnittelun vaiheita. Loppupäässä korostuvat aineistoa analysoivat ja ratkaisuja syntetisoivat vaiheet, kokeileva kehittäminen ja testaaminen.

Sekä YAMK, että AMK-opiskelijoiden palautteen mukaan visuaalisten korttien tueksi tarvitaan laajempaa ohjeistusta prosessin rakenteesta ja tekstityksiä vaiheisiin ja myöhemmin konkreettisen aineistona esitettävään kehittämismenetelmiin.

Lue lisää

Kälviäinen, K. 2020. Muotoilujattelun työkalut käyttöön, Case prosessihuone CREAT. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 164–181. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:78-951-827-350-2>.

Kuvalähteet

KUVA 114. Emmi Putkonen. 2020. Hahmotelmia prosessihuoneen ratkaisusta. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 171. [Viitattu 04.11.2020] Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>

Ari Känkänen, LAB

Muotola Design Studio

Muotola Design Studio -toimintamallin kehitys käynnistyi jo vuonna 2016, kun tunnistettiin tarve kehittää yritysten kanssa tehtävää yhteistyötä. Monenlaisia yhteistyön haasteita oli tunnistettu jo aiemmin tehdyissä yhteistyöprojekteissa. Yleisimmin nousivat esiin yrityksen ja opetuksen aikataulujen kohtaamisen ongelmat. Aikataulut olivat haastavia projektin toteutuksessa. Useimmiten yritykset olisivat halunneet nopeammin tuloksia ja tiiviimpiä toteutusaikatauluja. Yhteydenotot yrityksistä tulivat usein myös niin myöhään, että opetusjärjestelyt oli jo tehty, eikä yritysprojekteja enää kyetty integroida opetuksen sisältöihin. Toisaalta haastetta oli usein myös projektien sisällön suhteen. Yrityksen muotoiluhaasteelle ei aina löytynyt sopivaa opintojaksoa, jonka oppimistavoitteet olisi pystytty saavuttamaan projektin kautta.

Ensimmäiset kokeilut

Syksyllä 2016 ja keväällä 2017 toteutettiin Lahden alueella yrityshaastatteluja LADECin, Suomen Muotoilusäätiön sekä Muotoiluinsituutin toimesta. Haastattelut tehtiin osana Lahti Design Centre -hanketta. Haastatteluilta haluttiin selvittää mm. yritysten muotoilupalvelujen käyttöä. Haastattelujen tuloksena nousi esiin muun muassa se, että yritykset halusivat palvelutuotteita, joissa hyöty on selkeästi nähtävissä. Tehtyjen haastattelujen perusteella palvelun tarjoajien löytämisessä ei niinkään koettu vaikeutta. Enemmänkin kyse oli siitä, että yrityksissä ei tiedetty, mitä oli ostamassa ja olisiko kyseinen palveluntarjoaja sopiva tehtävään. Lisäksi oli havaittavissa epäietoisuutta lopputuloksesta suhteessa hintaan. Tämä kannusti myös korkeakoulua kehittämään tarjontaansa niin, että yritysten olisi helpompi lähestyä koulua. Tavoitteeksi otettiin palvelujen saavutettavuuden parantaminen ja sisällöllinen kehittäminen niin, että yrityksille muodostuisi selkeä käsitys palvelun laadusta, sisällöstä ja lopputuloksesta. Hank-



Kuva 116. Työskentelyä Muotolassa. (Kuva: Olivia Leino)

Kuva 117. Muotolan logo. (Kuva: Muotola)



keen lopputuloksena syntyi monia aihioita erilaisiksi yritys yhteistyön toteutusmuodoiksi. Nyt esittelen niistä yhden, Muotola Design Studio, jota on kehitetty FDA-hankkeen aikana niin, että ensimmäinen totutus päästiin käynnistämään syksyllä 2018.

Muotola Design Studio on korkeakoulun sisällä toimiva, muotoilutoimistomaista työtapa noudattava simulaatioympäristö. Tavoitteena oli aikaansaada palveluympäristö, joka pystyisi tarttumaan erilaisiin isoihin ja pieniin muotoiluhaasteisiin joustavasti ympäri vuoden. Ensimmäisen toteutusyksikön alkaessa Muotolalla oli muutama toimeksianto valmiina ja osa vielä neuvotteluvaiheessa. Projekteihin rekrytoitiin opiskelijoita ilmoituksella. Kiinnostuneita pyydettiin ilmaisemaan halunsa osallistua johonkin tiettyyn projektiin, jota kuvailtiin sillä tarkkuudella mitä kyettiin. Kultakin hakijalta pyydettiin myös portfolio sekä motivaatiokirjeen tyyppinen perustelu siitä, että miksi juuri hän olisi hyvä valinta kyseiseen projektiin. Lopulta kaikki toimeksiannot varmistuivat, ja opiskelijaryhmät saatiin muodostettua. Opiskelijavalintoihin vaikutti omien intressien lisäksi projektin edellyttämien osaaminen. Ryhmät pyrittiin muodostamaan niin, että ryhmästä löytyy riittävä osaaminen projektin kaikkien vaiheiden suorittamiseen. Ryhmien annettiin itse järjestäytyä tiimeiksi niin, että jokaiseen ryhmään valittiin

Kuva 115. Ehdotuksia muotoiluprosessin suunnittelua tukeviksi CREAT-kortteiksi. (Kuvakollaasi: Emmi Putkonen, Annika Pöysti ja Sini Myllylä)



MUOTOLA Design Studio on uusi muotoilutoimintamalli oppimisympäristö LAB Ammatikorkeakoulun Muotoiluyksikössä. Muotoilussa opiskelija ja alan kouluttaja kehittää sekä ylläpitää ammatillista taitojensa ja osaamisensa tuottamista. Toimintamalli perustuu valitun muotoilutoimintamallin, yritysten ja muotoilutoimintamallin yhdistämiseen ja vertaistalouteen. Toimintamalli on suunniteltu tuottamaan sekä osaamista tuottavaa tuotantoa että muotoilutoimintamallin ja kehitysohjelmien.

LAB University of Applied Sciences

Haemme työharjoittelijoita muotoilualan yritys yhteistyöhön

Haemme projektiin kuutta (6) opiskelijaa, joiden osaamista ja sopivuutta ao. projektiin arvioimme 1) hakemusten perusteella ja 2) haastatteluin.

Projektissa pääset tutustumaan asiakasyhtiön tuotekehitykseen ja teet yhteistyötä yhdessä yrityksen tuotekehitystiimin kanssa. Projektissa tuotetaan uusia muotoilukonsepteja, jotka onnistuessaan voivat edetä jopa tuotantoon asti.

Työryhmään tarvitaan erilaisia osajia, tehtävinä mm: tiedonhankintaa ja dokumentointia, tuotekonseptointia, mallinnusta, mallinrakennusta, 3D-tulostusta, graafista muotoilua, presentointia, projektijohtamista sekä yhteissuunnittelua.

Projektissa on mahdollista kerätä työharjoittelupisteitä jopa 8 op. (kertymä kirjataan raportoinnin perusteella). Erillistä palkkaa työharjoittelusta ei makseta, mutta työryhmä osallistuu opintomatalle joka suuntautuu Saksaan.

Projekti toteutetaan Muotola Design Studiassa syyslukukaudella 2020 ja lähtöpäiviä on kolme kertaa viikossa.

Projektin vastaavana ohjaajana toimii lehtori Sami Hyryläinen.

Jos kiinnostuit, niin lähetä portfoliosi ja ansioluettelosi pdf:nä ke 01.04.2020 klo 13:00 mennessä s-postiin: sami.hyrylainen@lab.fi. Kerro myös viestissäsi miksi juuri sinut pitäisi valita työryhmään ja millaiset tehtävät/taidot ovat vahvuuksiasi.

©2020 Sami Hyryläinen

Kuva 118. Muotolan rekrytointi-ilmoitus. (Kuva: Sami Hyryläinen)

Kuva 119. Muotola Award jaettiin ensimmäistä kertaa vuonna 2019. (Kuva: Sami Hyryläinen)



päällikkö, visuaalisesta materiaalista vastaava tai muusta vastuualueesta huolehtiva jäsen. Ryhmissä oli keskimäärin 3–5 opiskelijaa. Ryhmät saivat suunnitella itse projektin aikataulun ja projektitoteutuksen. Muotolassa oli ensimmäisessä vaiheessa viisi projektia ja ryhmää, joilla oli kaksi ohjaajaa. Vaikka haluttiin, että Muotolan opiskelijat ottavat vastuuta tekemisestään, oli projektivastuu viime kädessä kuitenkin ohjaavien opettajien. He auttoivat ryhmää omalla osaamisellaan ja tekivät lopulliset päätökset projektin eteenpäin viemisen linjauksista. Ohjaajien asemaa voisi verrata esimerkiksi muotoilutoimiston johtajaan tai design manageriin, joka ottaa vastuun lopputuotoksesta.

Toimistomaisten olosuhteiden tavoittelu

Muotolasta haluttiin tehdä muusta opetuksesta poikkeava opiskeluympäristö ja sitä ryhdyttiin tietoisesti kehittämään muusta opetuksesta erottuvaan suuntaan. Koska kyse oli yrityksille tehtävästä tuotekehitystyöstä, haluttiin projektien salassapito taa. Heti ensimmäisessä vaiheessa toiminnalle saatiinkin vuokratua erilliset tilat samasta kiinteistöstä, jossa silloisen Lahden ammatikorkeakoulun tilat sijaitsivat. Muotoiluyksikön työpajojen hyödyntämisen mahdollis-

tamiseksi oli tärkeää, että Muotolan työtilat olivat lähellä työpajoja. Kokeilujakson jälkeen vuokratiloista kuitenkin jouduttiin luopumaan ja tilalle saatiin saneeratusta kiinteistöstä pieni tila, joka oli lähinnä tilapäiseksi työtilaksi ja varastoksi sopiva eikä täyttänyt jatkuvan työnteon laatukriteereitä. Muotolan toiminta koettiin kuitenkin tärkeäksi ja neuvottelujen jälkeen toiminnalle saatiin hyvät tilat, kun yksi henkilökunnan työtiloista luovutettiin Muotolan käyttöön. Tila oli riittävän iso, se oli lukittavissa ja siinä oli myös varasto, saniteettitilat ja pieni keittiö. Sinne saatiin muutama työpiste tietokoneineen ja neuvottelutila asiakastapaamisiin. Nyt Muotolaan hakeneille opiskelijoille pystyttiin tarjoamaan jotakin erityistä, sillä vain heillä oli pääsy omiin henkilökohtaisiin työtiloihin, jollaisia ei käytännössä ollut kenelläkään muulla yhteiskäytön periaatetta noudattavalla kampuksella. Erityisyyden tunnetta haluttiin vielä tukea pienillä asioilla, kuten esimerkiksi sillä, että kahvia oli ilmaiseksi tarjolla koko työpäivän ajan.

Projektien toteutus ja tulokset

Malli on ollut nyt toiminnassa syksystä 2018 lähtien, ensin syksyisin ja nyt loppuvaiheessa myös kevätlukukausien ajan. Projektit ovat olleet yhden lukukauden mittaisia. Alkuvai-

heessa työskentelyä sidottiin tiettyihin opintojaksoihin, mutta helpoimmaksi tavaksi on osoittautunut se, että opiskelijat suorittavat opintoja harjoitteluna, jolloin aikataulliset haasteet ovat pienemmät. Muotolan opiskelijatiimit ovat koostuneet muotoilun eri pääaineiden opiskelijoista. Edellytyksenä on luonnollisesti ollut se, että on tarvittavat valmiudet ja osaaminen toimeksiannon suorittamiseen. Muotola on ollut suosittu myös vaihto-opiskelijoiden keskuudessa, joita viimeiselläkin toteutuskaudella oli mukana useita. Sen vuoksi projektin työkieleksi vaihtui englanti. Muotolan projektit ovat vaihdelleet tuotesuunnittelusta brändäykseen ja palvelujen suunnitteluun. Toimeksiantajat ovat vaihdelleet yksittäisestä keksijästä startuppien kautta isoihin kansallisiin konserneihin. Kaikissa tapauksissa lopputuloksen valmiusaste on ollut sellainen, että projektia on ollut tarvetta jatkaa Muotolan jälkeen. Muotolassa on kyetty löytämään hyvä muotoilullinen idea toimeksiantoon, mutta esimerkiksi valmistukseen liittyvä tekninen suunnittelu ja sen vaatimat muotoilulliset ratkaisut jäävät myöhempiin vaiheisiin. Projektit ovat jatkuneet Muotolan jälkeen niin, että joku projektiryhmästä on työllistynyt yritykseen, projekti on jatkunut yrityksen oman in-house-muotoilijan työnä tai se on siirtynyt muotoilutoimiston jatkokehittäväksi. Ainakin pari projektituotosta löytyy myös kauppojen hyllyiltä, eikä alkuperäinen muotoiluidea ole juurikaan muuttunut opiskelijatiimin tuotoksesta myöhempien kehitysvaiheiden aikana. Muotolan keskeisenä ajatuksena oli, että ohjaava henkilökunta voisi myös osallistua suunnittelutyöhön erityisesti juuri design managerin ominaisuudessa ja näin myös ylläpitää omaa osaamistaan. Muutamissa projekteissa ohjaajat ovatkin osallistuneet projektin toteutukseen tarjoillen omia ehdotuksiaan, auttaen ryhmää pääsemään kipukohtien yli ja viime kädessä tehden päätöksiä projektin suunnasta. Tässä kohdassa Muotola juuri simuloikin enemmän työelämää ja tiimityötä kuin koulutusta, jossa opettajan omia näkemyksiä ei tyrkytetä opiskelijan omiin luomuksiin. Tässä mielessä pedagogiikka eroaa totutusta. Lopputulos on koko yhteisön luoma, ei yksilön.

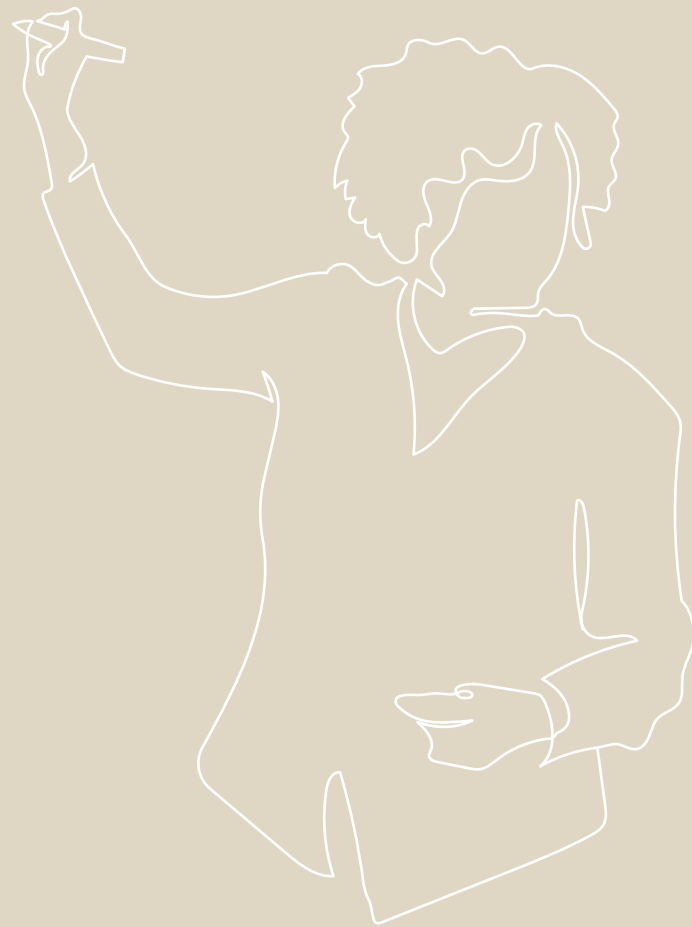
Työelämäsimulointia tukee sekin, että opiskelijat ovat saaneet työskentelystään työtoimintatuksen, jossa on sanoin arvioitu opiskelijan osaaminen ja suoriutuminen muotoilutoimintaa, ja samalla todistuksessa on annettu vinkkejä kehitettäväksi asioiksi.

Muotolan kehitystyö

Jokainen toteutus on tuonut tietoa mallista ja auttanut kehittämään sitä edelleen. Opiskelijoilta on kerätty palautetta toteutuksista ja kehittämisen ehdotuksia. Viime keväänä yksi Muotolan opiskelijatiimi keskittyi pelkästään toimintamallin sisäiseen kehittämiseen. Ryhmä kehitti Muotolan brändiä ja ideoi erilaisia tapahtumia, prosesseja ja viestintämateriaaleja. Toimintaa ei olla tietoisesti haluttu paisuttaa volyymiltaan kovin suureksi. Tällä halutaan muun muassa välttää kilpailua kaupallisten toimijoiden kanssa. Asiakaskunnaksi haluttaisiin saada sellaisia toimijoita, jotka eivät ehkä toimistoja kiinnosta, mutta joiden olisi kuitenkin tärkeätä päästä hyödyntämään muotoilun tuottama lisäarvo. Ydinviestinä edelleenkin on, että malli toimisi ehkä Muotoiluyksikön joustavimpana alustana erilaisille yrityksistä nouseville muotoilutarpeille. Mallilla on samanlaisia haasteita ja paljon kehitettävää, kuten muissakin yritysyritysyrityksen toteutusmalleissa. Esimerkiksi opiskelijoiden tuottaman työn julkisuuden ja tekijäoikeuksien hallinta ovat kehityksen kohteina. Samoin projektien tuottaman tulon jakautumisen mallit ovat korkeakoulun tasolla kehitettävillä. Kahtena vuonna on palkittu ansiotunut Muotolan opiskelija Muotola Design Awardilla, joka sisältää palkitun nimellä varustetun esineen ja pienen rahapalkinnon. Kehitettävistä asioista huolimatta malli on osoittautunut toimivaksi yritysyritysyrityksen malliksi, joka kiinnostaa opiskelijoita ja tarjoaa uudenlaisen opiskeluympäristön. Se luo mielikuvaa ammatin arjen käytännöistä, tarjoaa mahdollisuuden työskennellä moniammatillisessa ryhmässä, laajentaa kontaktipintaa yrityksiin ja lisäksi kasvattaa yrittäjämäisen työnteon asennetta.

08

Työelämälähtöisyys



Korkeakoulujen yritys yhteistyön nykytilanteen kartoitus

Jouni Siilfer,
Savonia

Tavoitteena on kehittää muotoilun korkeakoulujen ja yritysten sekä muun työelämän yhteistyötä. Perinteisesti muotoilun eri pääaineiden on ollut helppoa ja luontevaa tehdä tuotekehitykseen liittyviä projekteja, ja ne ovat olleet pedagogisesti mielekkäitä, motivoivia ja opiskelijalle tulevaisuuden työelämän verkostoja rakentavia. Muotoilun korkeakoulujen projektit yritysten kanssa sisältävät laajan kirjon erilaisia yhteistyön toimintatapoja, jotka vaihtelevat suuresti sekä muotoilun koulutusohjelmien sisällä että korkeakoulujen välillä. FDA-hankkeen tavoitteena on avata keskustelua mahdollisista yhteisistä käytänteistä, jotka helpottaisivat yritys yhteistyön tekemistä tulevaisuudessa, mahdollistaisivat opiskelijalle laajan tartuntapinnan työelämään sekä helpottaisivat IP-oikeuksien hallintaa opiskelijan, korkeakoulun ja yrityksen välillä.

Yritys yhteistyö-työpaja

Nykytilanteen ymmärtämiseksi Savonia-ammattikorkeakoulu (TP5) järjesti korkeakoulujen yritys yhteistyöhön liittyvän työpajan Aalto-yliopistossa helmikuussa 2020. Työpajan tarkoitus oli luoda yhteistä keskustelua eri korkeakoulujen välillä nykyisistä yritys yhteistyön käytänteistä. Työpajan yhtenä tavoitteena oli liittää myös muotoilun yritys kenttää edustavia henkilöitä keskusteluun siitä, minkälaisena he näkevät muotoilukentän ja korkeakoulujen väliset roolit suhteessa nykyiseen projektitoimintaan. Työpajassa hahmoteltiin toimintamalliluonnosta, joka voisi toimia yhteisenä näkemyksenä hyvistä "FDA-yritys yhteistyökäytänteistä".

Lähes kaikista FDAn osatoteuttajakorkeakouluista oli työpajassa läsnä yksi tai useampi edustaja. Lisäksi edustettuina olivat Ornamon lakimies, Muotoilutoimisto Pentagon Designin Arni Aromaa sekä S-ryhmässä toi-

miva palvelumuotoilija Sauli Pietikäinen. Työpajassa kuultiin kutsuttuna puhujana projektiasiantuntija Tommi Vihervaaraa ja hänen kokemuksiaan monialaisten projektien toteuttamisesta Aalto-yliopistossa.

Työpajassa esiteltiin korkeakoulujen yritys yhteistyön malleja yleisellä tasolla. Alkukeskusteluissa nousivat keskeisesti esiin projektien erilaiset organisointi- ja hinnoittelumallit eri korkeakouluissa. Hajautettu ja keskitetty yhteistyömalli (Vihervaara 2015) tai niiden yhdistelmät näyttäytyivät yritys yhteistyön yleisinä organisointimalleina. Hajautetussa mallissa tehdään yritys yhteistyö opettajien omien henkilökohtaisten suhteiden ja tarpeiden näkökulmasta. Keskitetyssä mallissa projektit kulkevat keskitetysti yhden toimijan kautta eteenpäin koulutusorganisaatiossa. Yritys yhteistyöprojektit voivat olla ilmaisia tai maksullisia. Hinnalla ei välttämättä ole korkeakoululle kovinkaan suurta merkitystä, jos vain projekti täyttää sille asetettuja ehtoja, joita ovat esimerkiksi:

1. pedagoginen arvo,
2. projektin yleinen kiinnostavuus,
3. opiskelijan työllistyminen tai
4. yrityksen opettaminen muotoilupalveluiden käyttöön.

Joistakin Vihervaaran esimerkeistä kävi ilmi, että liian halvaksi hinnoiteltu projekti ei välttämättä kiinnosta yrityksiä. Halvan hinnan sijasta projekti kannattaa hinnoitella reilusti kalliimmaksi, jolloin se asemoituu esimerkiksi tutkimukseen verrattavaksi työksi, jonka tuottama arvo on myös yritykselle suurempi.

Ornamon mukaan korkeakoulujen tulisi kilpailun vääristymisen estämiseksi pidättäytyä liian pitkälle viedyistä projekteista. Liian laajat projektit luovat myös paineita yritys yhteistyö yrityksille saada IP-oikeudet itselleen. Mahdolliset yritys yhteistyöprojektit pitäisi pystyä

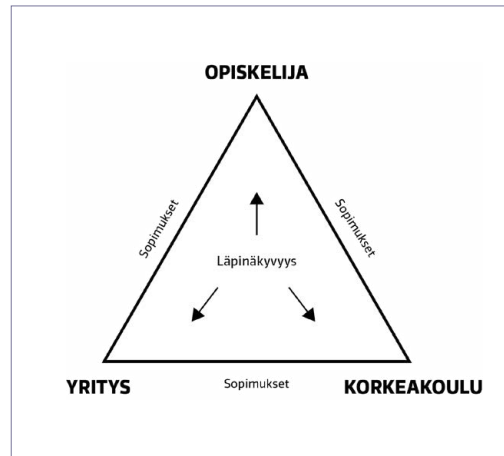
vaiheistamaan entistä selkeämmiksi kokonaisuksiksi, joissa sekä yritys että korkeakoulu ja erityisesti opiskelija pystyvät hahmottamaan kokonaisuutta ja osapuolten intressejä paremmin. Kilpailun vääristymiseen otti kantaa myös palvelumuotoilija Sauli Pietikäinen (S-ryhmä), jonka mielestä korkeakoulujen businessfunktion painotuksen tulisi olla hieman erilainen verrattuna nykyiseen malliin, jossa mahdollisesti saatetaan kilpailla paikallisesti samoista asiakkaista alan konsulttien tai muotoilutoimistojen kanssa. Pietikäisen ajatuksen mukaisesti korkeakoulun tulisi suoran kilpailun sijasta tutkia uusien mahdollisten toimialojen "horisonttia" ja samalla aurata tilaa muotoilulle sen arvon tunnustamiseksi ja hyödyntämiseksi.

Muotoilun kentältä keskusteluissa saatu viesti kuitenkin on, että korkeakoulut toimivat oikeilla periaatteilla tehdessään monipuolisesti erilaisia projekteja yrityselämän kanssa. Projekteista saatava työelämäkokemus on äärimmäisen tärkeää opiskelijoille. Lisäksi työelämäprojektit luovat heille verkostoja ja kontakteja yrityksiin jo opiskeluaikana. Keskusteluista tulee ilmi myös se, että koulutuksen tulisi huomioida alan kehitys. Voidaan puhua jopa alan identiteettikriisistä, jossa alan termistö, ammattinimikkeet ja muotoilun yleinen merkitys ovat jatkuvassa muutoksessa. Kuinka koulutus pystyy vastaamaan muotoilualan trendeihin ja markkinoiden tuottamiin signaaleihin proaktiivisella toiminnallaan? Yhteisenä kantavana kysymyksenä kuitenkin on se, minkälainen toiminta kehittäisi muotoilun kilpailukykyä pitkällä tähtäimellä ja kuinka suomalainen muotoilu kotiutettaisiin suomalaisiin yrityksiin.

Työpajan tulokset

Työpajassa keskusteltavat asiat kuulostavat ehkä arkipäiväisiltä ja varmasti monessa kahvihuonekeskustelussa jo esiin tuoduilta itsestäänselvyyksiltä. Keskustelu on kuitenkin välttämätöntä varsinkin yhteisen pöydän ääressä ääneen lausuttuina toteamuksina.

Työpajan yhtenä ajatuksena syntyi yritys-yhteistyömallista "kolmiomallin" luonnos (Kuva 120), joka rakentuu Korkeakoulu – Yritys – Opiskelija -toimijoiden ympärille. Keskusteluis-



Kuva 120. Yritys-yhteistyömallikonsepti. (Kuva: Jouni Silfver)

sa tuli esiin opiskelijoiden yhä vahvempi rooli neuvottelukumppanina yritys-yhteistyöprojekteissa, koska heilläkin on intressejä siihen, kuinka asioista sovitaan ja kuinka tietoa välitetään heille läpinäkyvyyttä noudattaen. Toimijaroolien tulisikin olla toisiinsa nähden tasapainossa, esimerkiksi kolmikantasopimuksen avulla ja erilaiset intressit huomioiden.

Korkeakoulujen yritys-yhteistyökysely

Savonia-ammattikorkeakoulu kartoitti muotoilualan korkeakoulujen yritys-yhteistyön yleisiä käytänteitä kevään ja syksyn 2020 aikana korkeakouluille lähetetyn kyselyn avulla laajentaen työpajassa esille tulleita kysymyksiä. Kyselyyn vastasi 80 % hankkeeseen osallistuneista toimijoista. Kyselyn tavoitteena oli pyrkiä avaamaan korkeakoulujen ja yritysten välisiä projektitoiminnan yleisiä käytänteitä sekä toimintatapoja, jotka ovat tyypillisiä muotoilualan korkeakoululle. Kyselyssä yritysprojektilla tarkoitettiin:

- opiskelijoiden ohjattuina tekemiä maksullisia ja maksuttomia opintoprojekteja sekä
- henkilökunnan tekemiä maksullisia asiantuntijapalveluja.

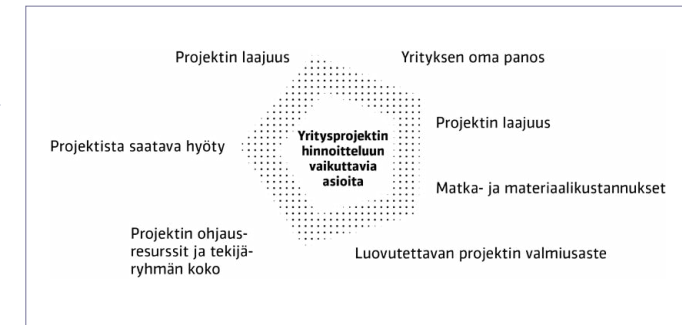
Kyselyä ei kohdennettu ulkopuolisella rahoituksella tehtäviin TKI-projekteihin tai -hankkeisiin. Kysymykset olivat otsikkotasolla seuraavat:

- korkeakoulujen liiketoiminnalliset tavoitteet
- yritysprojektien määrä ja laatu sekä hinnoittelu
- korkeakoulujen tuottamien palveluiden sisältö, palveluiden tuotteistaminen ja markkinointikeinot
- yritysprojekteihin liittyvät vastuukysymykset ja haasteet
- yritysten tyytyväisyys projekteihin ja opiskelijoiden motivaatio
- sopimukset ja tekijänoikeudet
- Finnish Design Academy -yhteistyön merkitys yritys-yhteistyöhön kansallisesti ja kansainvälisesti.

Tulokset

Lähes jokaisessa koulussa on laadittu yritys-yhteistyölle liiketoiminnallisia tavoitteita. Koulut toimivat kuitenkin omien sisäisten ohjeidensa mukaisesti, joten selkeää yhtenäistä euromääräistä tavoitetta ei ole. Arviot vuosittaisesta liikevaihdosta määrästä liikkuvat noin 10 000 ja 300 000 euron välillä. On huomattava, että yksittäisten koulujen omissa arvioissa on suurta väljyyttä, minkä vuoksi muotoilun alojen tuottamaa tarkkaa liikevaihtoa on mahdotonta arvioida tämän kyselyn avulla.

Kyselyn mukaan viimeisen kolmen vuoden aikana projektien määrä ja liikevaihto ovat pysyneet samoina tai sitten liikevaihto on kasvanut vuositasolla parhaimmillaan jopa 10 % (huom. aikaisempi viittaus arvioihin). Yksittäisen maksullisen projektin keskihinta on noin 1000–5000 euroa, mutta se saattaa nousta korkeammaksikin, jopa 10 000 euroon. Vuosittaisen yritys-yhteistyön määrää seurataan yleisesti CRM-systeemin ja laskutustietojen perusteella. Muutamassa korkeakoulussa ei seurata projektien määrää lainkaan. Tehtyjen projektien määrä vaihtelee vuositasolla noin 17 ja 50 projektin välillä.



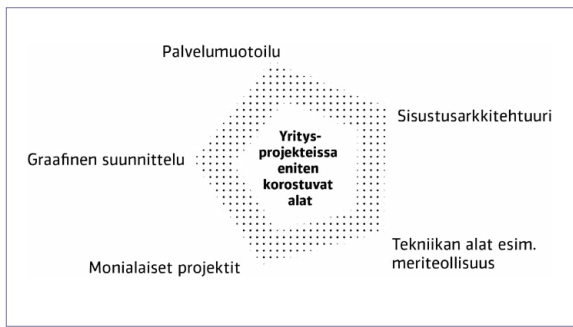
Kuva 121. Yritysprojektin hinnoitteluun vaikuttavat asiat. (Kuva: Jouni Silfver)

Projektien hinnoittelu

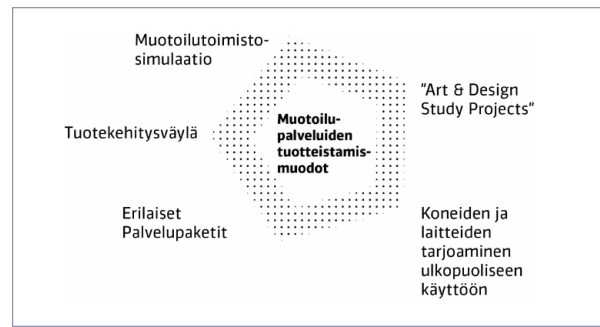
Projektien hinnoittelulle ei ole yhtenäistä linjaa. Hinnoitteluperusteet voivat olla myös salassa pidettäviä, varsinkin jos niihin liittyy opettajien tekemiä konsultointitöitä. Joissakin tapauksissa projektille ei lasketa lainkaan hintaa, koska projektiaiheen hyöty kohdistuu opiskelijan osaamiseen. Maksullisten projektien rinnalla tehdään muutamassa korkeakoulussa myös ilmaisia projekteja. Ilmaisten projektien ero maksullisiin ei aina ole ilmiselvää, mutta eroavaisuuksia saattaa olla muun muassa pidemmän toteutusaikataulun ja vapaamman toteutuksen suhteen. Korkeakouluissa pyritään lähtökohtaisesti kattamaan projektista koituvat kulut joko osittain tai kokonaan siitä saatavan veloituksen kautta. Saatavaa rahallista hyötyä on suunnattu myös opiskelijoille esimerkiksi stipendien, opintomatkojen tai materiaalien ja laitteiden muodossa. Opettajat voivat tehdä itsenäisiä päätöksiä projektin määrittely- ja hinnoitteluvaiheissa. Opetushenkilöstön työnkuvaan ei yleensä liity liiketoiminnallista vastuuta. Osaan projekteista voi liittyä salassapitovelvoitteita.

Palveluiden sisältö ja laatu

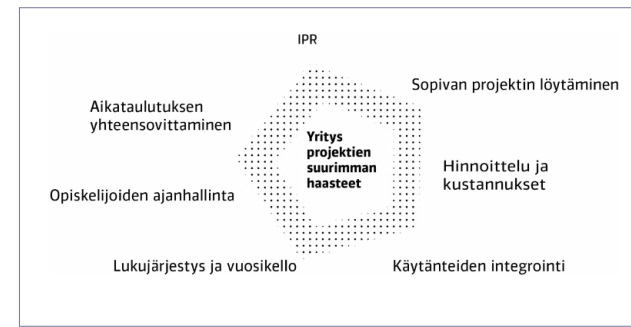
Projektien laadussa ja kysynnässä ei ole ollut suurta muutosta viimeisen kolmen vuoden aikana. Korkeakoulujen sisäiset linjaukset ovat saattaneet vaikuttaa projektien sisältöön. Alla olevassa kaaviossa (Kuva 114) nimetään alat, joissa kyselyn mukaan tehdään projekteja lukumäärällisesti eniten.



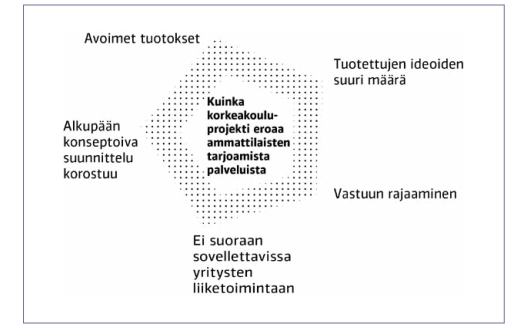
Kuva 122. Korkeakoulujen tarjoamien palveluiden sisältö ja laatu. (Kuva: Jouni Silfver)



Kuva 123. Muotoilupalveluiden tämän hetkiset tuotteistamismuodot. (Kuva: Jouni Silfver)



Kuva 125. Korkeakouluprojektien tyypillisimmät haasteet. (Kuva: Jouni Silfver)



Kuva 124. Korkeakouluprojektin eroa suhteessa ammattilaisten tarjoamaan palveluun. (Kuva: Jouni Silfver)

Tuotteistaminen ja markkinointi

Muotoilupalveluiden tuotteistaminen vaihtelee eri organisaatioissa pohdintavaiheen ja jo pilotoidun toteutuksen välillä. Muotoilupalveluiden toteutusasteet voivat vaihdella sen mukaan, minkälaisia toimintamalleja ja resursseja niiden ympärille on rakennettu. Puolet kyselyyn vastanneista organisaatioista pystyi nimeämään yhteyshenkilön, jonka kautta muotoilupalveluita ylläpidetään.

Korkeakoulujen projektien markkinointi voi perustua henkilökunnan omiin henkilökohtaisiin kontakteihin, sidosryhmä- ja yritystapaamisiin sekä korkeakoulujen virallisiin nettisivuihin ja mahdollisiin uutiskirjeisiin. Tehtyjä projekteja hyödynnetään markkinoinnissa, joka suunnataan erilaisille kohdeyleisöille (esimerkiksi opiskelijahaku ja yritykset) eri mediakanavien kautta. Projekteja käytetään referensseinä myös tarjousten laadinnassa.

Korkeakouluprojektien haasteet

Kyselyn yksi tärkeimmistä kysymyksistä on kilpailuasetelma, joka liittyy korkeakoulujen suunnittelupalveluihin suhteessa ammattilaisten tarjoamiin vastaaviin palveluihin. Vastauksista voidaan päätellä, että kilpailuasetelma ei välttämättä ole aivan selkeä ja eroavaisuuksia on löydettävissä. Projektien profiimiselällä on suuri merkitys suoranaisten kilpailuasetelmien syntymisessä. Korkeakoulun suora keskustelu yhteys ammattilaisten kanssa voi synnyttää

molempia osapuolia hyödyntäviä yhteistyömalleja, jolloin ongelmia ei synny niin helposti.

Asiakas- ja opiskelijatyytyväisyys

Asiakasyritykset ovat keskimäärin tyytyväisiä projekteista saataviin lopputuloksiin. Opiskelijat ovat myös pääosin tyytyväisiä ja motivoituneita työelämäprojekteihin, koska niissä voi soveltaa tietoja ja taitoja aidolta tuntu- vassa tehtävänannossa. Motivaattoreina yritysprojekteissa ovat myös todelliset haasteet, ajanmukaiset teemat sekä mahdollinen palkkio. Motivaatiota lisää mahdollisuus työllistyä projektiin myötä.

Sopimukset ja tekijänoikeudet

Tekijänoikeudellisia ristiriitoja ei ole esiintynyt projekteissa juuri lainkaan. Tekijänoikeuksista on joskus jouduttu keskustelemaan opinnäytetöiden kohdalla. Ohjeistukset ja etukäteen tehtävät sopimukset auttavat paljon tekijänoikeuskiistojen ennaltaehkäisyssä. Eettiset kysymykset liittyvät usein projektin luonteeseen. Eettiset valinnat voidaan tehdä jo ennen varsinaisen yritysyhteistyön aloittamista ja epäeettisistä projekteista voidaan aina kieltäytyä.

FDA-alusta

Mielipiteet yhteisen FDA-yritysprojektialustan tarpeellisuudesta vaihtelivat tarpeettoman ja tarpeellisen välillä. Yritysyhteistyö-

alusta nähdään visioissa kansallisella tasolla tuotteistettuna yhteenliittymänä, joka pystyisi vastaamaan laajoihin toimeksiantoihin sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla. Yritysyhteistyöalustan tulisi olla kuitenkin hyvin organisoitu ja hallinnoitu. Lisäksi sen tarjoamien palveluiden ja palvelutuotteiden tulisi olla selkeästi esillä. Tehtyjen projektien esittelyä eli ns. projektivarastoa pidettiin alustan kannalta tärkeänä asiana. Yhteinen alusta nähtiin myös mahdollisuutena edistää opiskelijoiden asemaa työmarkkinoilla.

Kyselyn yhteenveto

Kysely on vain pintaraapaisu korkeakoulujen tämänhetkisen projektitoiminnan selvittämiseksi. Kyselyn avulla pystyttiin kuitenkin avaamaan sisäisiä toimintamalleja yksittäisten henkilöiden kertomina. Joihinkin kysymyksiin oli hankala saada vastauksia. Hankaluus johtuu varmasti tiedon puutteesta ja tiedon hajanaisuudesta eri organisaatioissa. Tieto ja tavat toimia yritysprojekteissa vaihtelevat luonnollisesti eri korkeakoulujen välillä. Tiedon äärelle pääseminen ei ole helppoa, eikä ehkä aina välttämätöntäkään.

Yhteisen toimintatavan tai yhteistyömallin rakentaminen tulee olemaan haastavaa. Kyselyssä esiin tulleita yritysprojektien suurimpia haasteita voidaan tarkastella jo ensimmäisinä yhteisinä FDA-toimienpiteinä joko yksittäisissä korkeakouluissa tai FDA-tasolla. On kuitenkin muistettava, että toiminnan keskiössä ovat aina opiskelijat. Opis-

kelijoiden sitouttaminen korkeakoulujen yritys yhteistyöhön on ensiarvoisen tärkeää.

Suhde hankkeen tavoitteisiin

Kyselyn tulokset toimivat hyvänä keskustelun avauksena korkeakoulujen yhteisille yritys yhteistyön käytänteille, joita Ilkka Kettunen kehittää TP5:n osatehtävässä Muotoiluoppiminen yritysprojekteissa. Selvitys esittää mahdollisen mallin yhteistyön järjestelyistä ja siihen liittyvistä seikoista, kuten pedagogisista perusteista, projektin hallinnasta, IP-sopimuksista ja opiskelijan näkökulmasta. Yhteiset toimintatavat helpottavat uusien yritysprojektien hankkimista, toteuttamista sekä opiskelijan oppimista ja tekijänoikeuksien toteutumista.

Yritysyhteistyömallin kehittäminen lähtee ajatuksesta, että kaikilla muotoilua tarjoavilla korkeakouluilla on mahdollisimman yhtenäinen näkemys parhaista yritys yhteistyökäytännöistä. Yhteistyömallilla ei haeta organisaatioiden sitoutumista vaan pikemminkin oman toiminnan peilaamista hyviltä tuntuviin käytännöihin, joita mallin avulla voidaan nostaa esiin. Yhteinen näkemys ohjaa toimintatapoja, jotka huomioivat yhteistyöyrityksen, korkeakoulun ja opiskelijan tarpeet eettisesti, oikeudenmukaisesti sekä tekijänoikeuksiin ja sopimuksiin vedoten.

Lähteet:

Vihervaara, T. 2015. Yritysyhteistyö opetuksessa. Käytännön käsikirja yliopistoille ja yrityksille, Helsinki: Aalto-yliopiston julkaisusarja.

Muotoiluoppiminen yritysprojektissa

Ilkka Kettunen,
Savonia

Tässä kirjoituksessa esittelen korkeakoulujen yritysten kanssa tekemien opintoprojektien lähtökohtia ja käytäntöjä. Teksti on lyhennelmä laajemmasta käsikirjasta Muotoiluoppiminen yritysprojektissa, joka julkaistaan vuoden 2021 aikana. Julkaisun tavoitteena on tukea korkeakoulujen muotoilualan yritysprojektien yhtenäisiä toimintatapoja ja toimia samalla oppikirjana.

Yritysten kanssa tehtävä projekti on tärkeä pedagoginen toimintamalli muotoilun koulutuksessa. Muotoilun eri pääaineiden, kuten teollisen muotoilun, vaatetus suunnittelun tai graafi en suunnittelun, on helppo löytää yrityksiä, joille muotoilun koulutusohjelma voi tarjota yhteistyötä. Parhaimmillaan toistuvat projektit muodostuvat korkeakoulun ja yrityksen kumppanuudeksi. Opiskelijat kokevat yritysprojektit motivoiviksi ”tosielämän” harjoituksiksi, joissa tilanne jäljittelee työtä ammattikentällä.

Suomalaisen koulutuspolitiikan agendalla työssä oppiminen on näkynyt jo vuosia. Tausalla on pääministeri Sipilän johtaman hallituksen strateginen ohjelma (2015), jonka tavoitteissa on esillä se, että koulutuksen on lisättävä vuorovaikutusta työelämän kanssa. Korkeakoulututkinto tulisi suorittaa nuorempana. Tavoitteena on myös vastata työelämän muuttuviin osaamistarpeisiin herkästi ja nopeasti. Työssä oppiminen liitetään myös yksilöllisiin opintopolkuihin. Muotoilun koulutusohjelmien yritysprojektit tukevat näitä tavoitteita.

Muotoilun yritysprojektien markkinointi ja toteutustavat vaihtelevat suuresti korkeakoulu-

jen kesken ja jopa koulutusohjelmien sisällä (katso Yritysyhteistyökysely myöhemmin). Yhtenäisten käytäntöjen voi katsoa helpotavan uusien yritysten löytämistä, projektien markkinointia, yhteisymmärryksessä tapahtuvaa toteutusta ja kaikkien osapuolien – erityisesti opiskelijan – oppimista ja kehitystä.

Muotoiluoppiminen

Yritysten kanssa tehtävien projektien taustalla vaikuttava konstruktiivinen oppimiskemys kehittyi 1970-luvulla. Projektillä lähtöisen pedagogiikan – tai muotoiluoppimisen – alkulähteiden voidaan katsoa olevan amerikkalaisen pragmatistin John Deweyn työssä. Muotoiluoppimisella tarkoitetaan tässä yhteydessä pedagogista lähestymistapaa, jossa muotoilua ja innovaatiotoimintaa opiskellaan tiimissä jäljitellen muotoilun ammatillista toimintaa todellisen asiakasyrityksen kanssa.

Yritysprojektissa tilanne muistuttaa hyvin aitoa tilannetta työelämässä tuotekehityksen alussa. Mikä tämä juttu oikein on, ja mitä meidän tulisi tehdä seuraavaksi? Yhä useammin tämä tilanne on muotoilun ammattilaisellekin, samoin kuin opiskelijalle – ennennäkemätön. Muotoilijan ei tarvitse kuitenkaan olla kaiken osaaja – superyksilö, joka itse hallitsee kaikki tulevaisuuden laajat osaamistarpeet. Ryhmässä toimiminen – oman osuuden tekeminen, toisilta oppiminen ja toisten ideoiden jalostaminen ovat harjoittelua vaativia taitoja. Muotoilijalle tiimi- ja projektiosaaminen on keskeinen tulevaisuuden taito.

Yritysprojekti

Yritysprojektilla tarkoitetaan tässä yhteydessä muotoilun opettajan järjestämää opiskelijaprojektia, jossa yritys toimii asiakkaan roolissa ja osallistuu ratkaistavan muotoiluongelman määrittelyyn. Projekti voi olla myös julkisen tai kolmannen sektorin kanssa tehty. Yhteistyöalustan tuottama tai ulkopuolista rahoitusta saava TKI-hanke, harjoittelu tai opinnäytetyö eivät ole tässä yhteydessä käsitellyjä muotoilun yritysprojekteja. Muotoilun yritysprojektille on ominaista:

- Projekti on opiskelijalle vapaaehtoinen
- Projektin tavoite ja menetelmät ovat pedagogisesti mielekkäitä
- Ongelman määrittely voi muuttua projektin aikana
- Laajuus 2–10 opintoviikkoa
- Kesto 1–12 kuukautta
- Opiskelijaryhmä 5–30
- Prosessia ohjaa 1–2 opettajaa
- Yrityksen edustaja osallistuu projektiin, opiskelijat tapaavat yrityksen edustajaa useasti projektin aikana
- Opiskelijat voivat käyttää tuloksia portfolioissaan
- Immateriaalioikeudet säilyvät opiskelijalla, ellei muuta sovita

Muotoilun yritysprojekti pyrkii asemoimaan itsensä siten, ettei se suoraan kilpaile muotoilutoimistojen kanssa. Yritysprojekti asetuu useimmin muotoilututkimuksen tai konseptimuotoilun vaiheeseen tuotekehitysprosessissa, suuntautuu visioivaan tulevaisuuden konseptikehitykseen tai tavoittelee muotoilun uusia asiakasyrityksiä muotoilun

hyödyntämisen piiriin. Muotoilun yritysprojektiin voi liittyä sopimus, jonka mukaan korkeakoulu laskuttaa yritystä aiheutuneiden (muuttuvien) kulujen mukaan. Korkeakoululla voi myös olla tarjottavana muotoilupalvelua liiketoimintana, jolloin palvelu hinnoitellaan sisältämään korkeakoulun palkkakuluja ja yleiskustannuksia. Muotoilun yritysprojektissa toteutuvat seuraavat ulottuvuudet:

- Autenttinen tilanne: yrityksen konteksti motivoi opiskelijaa
- Yhteistyö ryhmän kesken, asiakkaan ja muiden osapuolien kanssa. Opiskelijan ääni kuuluu ja hänellä on mahdollisuus vaikuttaa toteutukseen. Metataidot: yhteistyö, viestintä, kriittinen ajattelu ja teknologian käyttö korostuvat
- Muotoiluongelma: avoin ja haastava työtä ohjaava ongelma tulee reaali maailmasta. Hyvin usein brief muuttuu prosessin aikana
- Käytössä muotoilun prosessit ja menetelmät: taustatutkimus, tiedonhaku ja innovaatio. Projekti päättyy palautteeseen, arvioon ja reflektioon
- Tuloksena luova tuotos / konsepti, joka esitellään julkisesti (ei liikesalaisuuksia)

Muotoilun yritysprojektissa opiskelijoiden keskinäinen työnjako voi vaihdella, ja siten myös oppiminen voi vaihdella. Opiskelijat oppivat eri asioita: johtamista, viestintää, dokumentointia, mallintamista, mallinrakentamista tai näyttelyn rakentamista jne.

	A	B	C
toiminnan organisointi	korkeakoulun muotoilun "iskujoukko" palvelee yrityksen tk-tarpeita	muotoilun koulutusohjelman yritysprojekti (tai opettajan oma taiteellinen projekti)	opetukseen integroitu yhteistyö
toiminnan tapa	harjoittaa liiketoimintaa, reaktiivinen: tekee mitä yritys haluaa, muotoilutoimisto	proaktiivinen: kriittinen ja pedagogisesti mielekäs lähestyminen tehtävään, yritykseen ja toimialaan	opintosuunnitelman mukainen
kuvaus	ratkaisee yrityksen akuutin suunnittelu- tai tuotekehitysongelman	visioi tulevaisuuden tuotteita, tekee tutkimusta	opintojakson oppimistavoitteita tukeva
organisointi, johtaminen ja markkinointi	keskitetty	hajautettu	opsiin pohjautuva
oppiminen	työelämän realiteetit, oikea työ, yrityksen vaatimukset, aika- ja resurssipaineet	toimialakohtaiset muotoilun käytännöt ja sisällöt, projekti- ja tiimitaitojen oppiminen	opintosuunnitelman mukaan
opiskelijan rooli	nuorempi muotoilija työsuhteessa, saa palkkaa ja opintopisteitä	tiimin jäsen eri tehtävissä, saa opintopisteitä	perinteinen kurssi, opintopisteet
opiskelija	hakee tehtävää portfolioilla	ilmoittautuu / vapaaehtoinen	pakolliset / valinnaiset opinnot
toteutus	ympärivuotinen (myös kesä) nopea palvelu	alkaa 2-4 kertaa vuodessa (Savonia 3 kertaa vuodessa)	opsin lukukausien mukaan

Taulukko 6. Kolme muotoilun yritysprojektin perustyyppiä. (Taulukko: Sini Myllylä mukaillen Ilkka Kettunen)

Organisointi

Muotoilun korkeakoulujen yritysprojektien hallinta, markkinointi ja toteutus voidaan jakaa kolmeen erilaiseen projektimalliin (katso lisää Yritysyhteistyökysely). Korkeakoulun muotoilulähtöinen liiketoimintaa harjoittava, keskitetty "iskujoukko" voi olla henkilökunnasta ja opiskelijoista muodostuva yksikkö, joka palvelee yritysten muotoilutarpeita nopeasti ja ammattimaisesti (A). Hajautettu, yksittäisen opettajan hallinnoima ja yrityksen kanssa määrittelemä yritysprojekti painottaa muotoiluoppimisen pedagogisia lähtökohtia (B). Opetukseen integroitu yritys yhteistyö – luennot, vierailut ja harjoitustehtävät – hyödyttävät opintojakson oppimistavoitteita (C).

Sopimukset

Korkeakoulujen muotoilupalveluja tarjoavalla, liiketoimintaa harjoittavalla yksiköllä (A) on kunkin korkeakoulun määrittelemät sopimusmallit ja -käytänteet. Muotoilutehtävän toteutuksesta tehdään **projektisopimus**, joka sisältää mahdollisen **salassapitoehdon**.

Muotoilutyötä projektissa tekevät opiskelijat ja opettajat siirtävät teollisuus oikeudet **oikeuksiensiirtosopimuksella** korkeakoululle ja korkeakoulu projektisopimuksen mukaisesti edelleen yritykselle. Opiskelijat ovat työsuhteessa korkeakouluun, mutta voivat saada projektista palkan lisäksi myös opintopisteitä.

Yritysprojekti on hyvä tilaisuus keskustella opiskelijoiden kanssa muotoilutyötä tarjoavien konsulttien ja toimistojen ammattikäytännöistä, kuten hinnoittelusta, tarjouksista ja sopimuksista. Muotoilun yritysprojektissa (B) mahdollisesti tarvittavia korkeakoulun, yrityksen, opettajan ja opiskelijan välisiä sopimuksia ovat:

- Projektisopimus
- Salassapitosopimus
- Oikeuksiensiirtosopimus
- Lisensiointisopimus
- Osakkuussopimus

Projektisopimus ei välttämättä ole tarpeen, jos korkeakoulun ja yrityksen välillä ei ole rahaliikennettä. Tällöin immateriaalioikeudet – tekijänoikeudet ja teollisuus oikeudet – säilyvät opiskelijalla. Mikäli yritys on kiinnostunut kaupallisesti opiskelijan teoksesta, se voi

	A	B	C
talous	liiketoimintaa; todelliset kustannukset (muuttuvat ja kiinteät), projektin kate tuloutetaan korkeakoululle	projektin kustannukset (muuttuvat) vastaavat tulosta, kate projektin tai opintojakson kehittämiseen	
projektin hinta yritykselle	sovitun hinnan mukaan, sisältää projektin välittömät kulut ja korkeakoulun yleiskustannukset	sovitun mukaan, sisältää välittömät (muuttuvat) kulut ja mahdollisen palkkion	sovitun mukaan.
hintaa yritykselle (alv 0%)	esim. kustannusperusteisen tarjouksen mukaan	1000-5000 €, voi olla myös ilmainen "sisäänheittoprojekti"	mahdollinen
sopimustila	korkeakoulu – yritys: projektisopimus, korkeakoulu – opiskelija: oikeuksiensiirtosopimus, työsopimus (palkka)	sovittu projektin kulujen korvaamisesta ja palkkiosta, salassapito, opiskelijan teoksen lisensiointi, opiskelijoiden keskinen sopimus	
immateriaalioikeudet	siirtyy korkeakoululle ja siten yritykselle, kuten sopimustutkimuksessa.	säilyy opiskelijalla (tai opettajalla). Voi sopia oikeuksien siirrosta projektin jälkeen	säilyy opiskelijalla

Kuva 126. Yritysprojektien talous ja sopimukset. (Taulukko: Sini Myllylä mukaillen Ilkka Kettunen)

ostaa kertakorvauksella projektissa syntyneen teoksen teollisuus oikeudet opiskelijalta projektin jälkeen, mikäli osapuolet pääsevät yhteisymmärrykseen. Teollisuus oikeudet voidaan siirtää opiskelijalta yritykselle myös lisensiointisopimuksella. Projektin alussa on hyvä pitää yllä opiskelijoiden välistä keskustelua osakkuussopimuksesta koskien kenties ryhmätyönä toteutettavien teosten myöhempiä immateriaalioikeuksia.

Mikäli yrityksen kanssa sovitaan siitä, että yritys korvaa muotoilun projektin (B, C) kuluja (matkat, aineet, tarvikkeet jne.) koulutusohjelmalle, summat eritellään projektisopimuksessa. Immateriaalioikeudet säilyvät yhä opiskelijalla.

Salassapitosopimus voi olla tarpeen, jos projektissa jaetaan sellaista tietoa tai ideoita, joiden ei haluta näkyvän ulkopuolisille. Luottamuksellisuudesta voidaan sopia jo siinä vaiheessa, kun yhteistyöstä neuvotellaan. Projektissa kehitettyjen ideoiden ja muotoilukonseptien **julkaisemisesta** esimerkiksi sosiaalisessa mediassa on myös hyvä sopia yhteistyön alussa. Opiskelijan tulee voida liittää projektissa tuotettu luova teos omaan ammatilliseen portfolioonsa ainakin rajatusti.

Yritysprojektin hinnoittelu

Korkeakouluilla on liiketoiminnallisia tavoitteita, jotka kohdistuvat yritys yhteistyöhön. Projektien hinnoittelussa on eroja korkeakoulujen välillä; yhtenäistä linjaa hinnoittelulle ei ole (kts. lisää Yritysyhteistyökysely). Yritykselle muotoiluprojekti (B, C) voi maksaa normaalisti 1000–15 000 euroa. Projekti voi olla maksuton tai yritys voi korvata vain projektin välittömät kulut. Pedagogisesti yrityksen merkittävin kontribuutio muotoiluoppimiselle on sen ajallinen sitoutuminen yhteistyöhön.

Ammattikorkeakoululain 12§:n ja Yliopistolain 8§:n mukaan tutkintoon johtava opetus on maksutonta. Mikäli muotoilun yritysprojektin (B, C) tuotot käytetään kyseisen projektin kuluihin tai projektitoiminnan kuluihin laajemmin tai ajallisesti myöhemmin, projektin tuottoa ei käytetä korkeakoulun kiinteisiin kustannuksiin. Mikäli opiskelijoiden tekemän projektin tuottoja (katetuotto) käytetään korkeakoulun kiinteisiin kustannuksiin (yleiskustannukset), projekti rahoittaa korkeakoulun toimintaa. Tällöin voidaan katsoa, että opiskelijat maksavat työllään opinoistaan.

Immateriaalioikeudet

Muotoilun yritysprojekteissa on hyvä tilaisuus opiskelijoiden kanssa keskustella, pohtia ja sopia siitä, kuka omistaa projektin tuloksena syntyvät luovat teokset. Immateriaalioikeudet (IPR) jaetaan tekijänoikeuksiin ja teollisuusnoikeuksiin. Muotoilun projekteissa yleinen luova tulos on uuden tuotteen konsepti, joka voi sisältää uuden toiminnon, muodon, rakenteen tai muuta keksinnöllisyyttä. Mahdollisuus oman teoksen kaupalliseen hyödyntämiseen on erinomainen ja motivoiva tilanne opiskella tekijänoikeuksia ja muita IP-oikeuksia; opiskelija voi olla huolestunut siitä, mitä hänen teokselleen voi käydä ja uskaltaako hän edes esittää sitä yritykselle. Opiskelijan oikeudenmukaisuuden kokemusta voi pitää yritysprojektin keskeisenä lähtökohtana. Muotoilun yritysprojektin toimintatavat suojaus- ja sopimuskäytännöissä tulee olla muotoilun kentän ammatillisia käytäntöjä vastaavia ja jopa niitä kehittäviä.

Opiskelijan näkökulma

Muotoilun korkeakoulut tekevät yhteistyötä yritysten, julkisten toimijoiden ja tutkimuslaitosten kanssa. Opiskelija oppii projekteissa yhteisöllisen luovuuden menetelmiä, vuorovaikutustaitoja, kriittistä ajattelua ja oman alansa ammatillisia muotoilukäytäntöjä. Opiskelija saa mahdollisuuden rakentaa omaa verkostoaan ja identiteettiään, ja parhaimmillaan yritys voi palkata opiskelijan viimeistelemään muotoilukonseptinsa valmiiksi tuotteeksi opintoprojektin jo päätyttyä.

Muotoilun opiskelija voi nähdä yritysprojektin motivoivana opiskelumuotona, koska oppimistilanne jäljittelee todellista muotoilun asiantuntijan työtehtävää: projekti on määrällinen, suoritettava tehtävä yritykselle on todellinen, opiskelija on vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa ja projektissa voi hyödyntää aikaisempaa osaamista ja opittuja muotoilumenetelmiä. Yritysprojektissa korostuu studiomaisessa tilassa työskentelyn sosiaalinen ulottuvuus, ideointi, ideoiden esittäminen ryhmälle ja asiakkaalle ja liiketoiminnan

ja yrittämisen lainalaisuudet. Oppiminen liittyy yrityksen toimialaosaamiseen, muotoilun käytäntöjen oppimiseen ja yleisten työelämätaitojen oppimiseen. Immateriaalioikeudet, raha- ja talousasiat ja työelämän käytännöt tulevat luontevasti käsiteltyä yritysprojektin yhteydessä.

Opiskelijaa todennäköisesti kiinnostaa oman idean tai konseptin eteneminen prosessissa yritysprojektin aikana ja sen mahdollinen siirtyminen yrityksen hyödynnettäväksi myöhemmin. Opiskelija voi pohtia suhdettaan yritykseen harjoittelijana, kesätyöntekijänä, opinnäytetyön tekijänä, freelancerina tai jopa vakituksena työntekijänä.

Projektityön voi kuvitella olevan opiskelijalle vaikeaa siihen liittyvien epävarmuustekijöiden tai vaikka esiintymisen ja omien ideoiden jatkuvan esittelyn tai ryhmätyövaatimusten takia. Muotoilun yritysprojektiin voi liittyä useita epävarmuustekijöitä; projektin alussa tilanne voi olla epäselvä ja se voi muuttua jatkuvasti. Prosessi ei välttämättä ole ennakoitavissa, toimeksiannossa voi tulla muutoksia, ja prosessin aikaiset tapahtumat ja oppiminen voivat muuttaa tavoitteita, henkilöitä tai keinoja.

Opiskelija voi tuntea epävarmuutta ja epäluottamusta oman luovan panoksensa tekijänoikeudellisista ja teollisuusnoikeudellisista ulottuvuuksista. Kenellä on oikeudet ryhmän tekemän työhön? Voiko yritys "varastaa" teoksen? Onko työn julkistaminen mahdollista? Onko työ pakko julkistaa? Opiskelijan näkökulmasta muotoilun yritysprojektissa korostuu oikeudenmukaisuus ja tasa-arvoisuus projektiryhmän kesken, suhteessa asiakasyritykseen, mahdolliseen taloudelliseen hyötyyn, yritysprojektin vapaaehtoisuuteen sekä opintojen maksuttomuuteen.

Formatiivinen arviointi ja palaute

Opiskelijoiden osallistaminen uusien toimialojen ja yritysprojektien hakemiseen, neuvotteluihin ja sopimusten tekoon tukee työelämälähtöistä oppimista jo ennen projektia. Projektin onnistumisen arviointi nojaa forma-

tiiviseen arviointiin, jossa palautteen antaminen tapahtuu osana päivittäistä työskentelyä. Myös vertaisarviointi ja itsearviointi kehittävät tiimissä toimimisen taitoja. Oppilaan itsearviointia voi tarkastella neljästä näkökulmasta:

- Yleiset projekti- ja työelämätaidot: Miten minä osaltani edistan projektin onnistumista?
- Oman ammatti-identiteetin kehittyminen: Miten projekti muuttaa suhdettani muotoiluun?
- Muotoiluosaaminen tässä projektissa: Miten hyvin työni etenee ja mikä on työni / teokseni laatu?
- Yleinen muotoiluosaaminen: Mitä muotoilun taitoja ja menetelmiä opin tässä projektissa?

Oppilaita on hyvä kannustaa myös arvioimaan ja antamaan palautetta yritysprojektin toteutuksesta sekä opettajan ja yrityksen edustajan toiminnasta. Mitä meidän olisi pitänyt tehdä toisin?

Huomattakoon, että opiskelijan työn tulos – muotoilukonsepti tms. – voi epäonnistua kovasta työstä huolimatta, mutta oppimiskokemus voi olla huolittava. Myös päinvastoin voi tapahtua: asiakasyrityksen edustaja voi arvostaa opiskelijan "heittämällä" tuotettua teosta. Tämä muotoilun luonteeseen liittyvä epäoikeudenmukaisuus on hyvä lähtökohta pohdinnalle projektia arvioitaessa.

Pohdinta

Muotoilun koulutus luottaa paljon projektityöskentelyyn, koska se tapahtuu autenttiossa sosiaalisessa kontekstissa ja kehittää yksilön lahjakkuutta ja luovuutta. Kirjassaan *Design expertise* Lawson & Dorst (2009) kysyvätkin, "eivätkö nämä tavoitteet olekin kaikki hyvin moderneja koulutuksellisia ideoita"? Uudet käsitykset oppimisesta, opetuksesta ja korkeakoulutuksen työelämärelevanssista haastavat muotoilun korkeakouluja pedagogiseen kehittämiseen. Lisäämällä yritysten ja työelämän kanssa tehtäviä muotoiluprojekteja voidaan parantaa koulutuksen vastaavuut-

ta työelämän tarpeisiin ja lisätä jatkuvan oppimisen mahdollisuuksia. Korkeakoulujen ja yritysten välille tarvitaan toimivia kumppanuusmalleja ja käytännön tapoja yhteistyön toteuttamiseen. Muotoilun koulutusta tarjoavilla korkeakouluilla on tarve yhteisille käytännöille ja toimintatavoille muotoiluprojekteissa sekä yhteiselle strategialle työelämän kumppanuuden laajentamiselle ja jatkuvuudelle.

Muotoilun eri korkeakoulujen ja koulutusohjelmien yritysprojektien käytäntöjen yhtenäistäminen ja selkeyttäminen auttavat löytämään uusia yrityksiä ja toimialoja, jotka hyötyvät muotoilupalveluista. Selkeä tarve on siirtyä ad hoc -projekteista strategiseen lähestymiseen, jossa puitesopimukset ja kumppanuusmallit rakentavat pitkäjänteistä yhteistyötä. Korkeakoulujen yhteinen toimintamalli tai alusta mahdollistaa laajojen kansainvälisten yritysprojektien hankkimisen ja toteuttamisen yhdessä. Mallina yhteistyöstä toimii kesällä 2019 Elisa Oy:n kanssa etäohjauksella toteutettu projekti, jossa opiskelijoita oli sekaryhmissä Aalto-yliopistosta, LABista, Turun ammattikorkeakoulusta ja Savoniasta.

Lue lisää

Kettunen, I. 2020. Muotoiluoppiminen: korkeakoulujen yritysprojektien pedagogiikka. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 196–209. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:78-951-827-350-2>

Lähteet

Lawson, B. & Dorst, K. 2009. *Design expertise*. Oxford: Architectural Press.

Valtioneuvoston kanslia. 2015. *Ratkaisujen Suomi: Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.15*. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. Saatavissa: https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_FI_YHDISTETTY_netti.pdf

Ari Känkänen, LAB

**MUOTOLA**

Muotoilutoimistoa simuloiva oppimisympäristö

OPINTOJAKSO

Yritysprojekti harjoitustyön aiheena opintojaksolla

HANKEYHTEISTYÖ

Korkeakoulun ja yrityksen yhteistyö kehittämishankkeissa

OPINNÄYTETYÖ

Yrityksen muotoiluhaaste opinnäytetyössä

TKI-STUDIO/VÄYLÄ

Lukukauden kestävä tuotekehityksen opintojakso

24h-PAJA/DESIGN SPRINT

Tiivis kehittämisjakso yhteistyössä yritysten kanssa

HARJOITTELU

Opiskelijan harjoittelujakso yrityksessä

MIDWAY

Pilotti, jossa kehitetään opiskelijoiden tuoteideoita yritysten hyödynnettäväksi

MUOTOILUKILPAILU

Opiskelijoille kohdennettu yrityksen järjestämä kilpailu

CASE: Yritysyhteistyön malli LAB, Muotoiluinstituutissa

Muotoiluinstituutissa yritysyhteistyö on ollut pitkään yksi tapa toteuttaa opetusta. Opetussisältöihin integroidut yritysyhteistyöprojektit ovat valmentaneet opiskelijoita työelämään, ja usein niiden kautta on avautunut myös reitti koulutuksen jälkeiseen ammattilaisuuteen. Yritysprojekteilla on ollut myös vaikutusta Muotoiluinstituutin maineeseen, ja ne ovat muokanneet jopa sen brändiä ja mielikuvaa koulusta. Muotoiluinstituutti muistetaan juuri yritysprojekteistaan ja sieltä valmistuneita luonnehditaan usein käytännön osaajiksi, jotka pystyvät tarttumaan konkreettisiin kehittämishaasteisiin.

Yritysyhteistyöllä on myös merkittävä rooli koulutuksen sisältöjen pysymisessä ajantasaisina. Jatkuva vuoropuhelu auttaa ymmärtämään yrityselaämän tarpeita, ja toisaalta koulutuksen sisällöt voivat tarjota myös yrityksille uusia näkökulmia. Yritysyhteistyöiden organisointi ja ohjaaminen tuo opettajille mahdollisuuden kehittää ja päivittää ammatillisuuttaan. Parhaimmillaan yrityskumppanuudet ovat vuosien mittaisia, jolloin yhteistoiminnan mallit voidaan rakentaa molempia osapuolia hyödyttäväksi. LABissa on tavoitteellisesti pyritty rakentamaan yhteistyötä tekemällä strategisia partneruussopimuksia yritysten kanssa. Sopimuksissa sovitaan muun muassa tulevien yritysyhteistyöiden tavoitteista, jolloin molemmilla osapuolilla on enemmän aikaa valmistautua toteutuksiin.

Yritysyhteistyötä tehdään monin tavoin: harjoitteluna tai opinnäytetyönä tai opintojaksoon integroituna projektina. Opiskelijat kokevat yritysyhteistyön mielekkääksi, ja jopa alumnit mainitsevat usein tekemiensä yritysprojektien tärkeyden. Opiskelijan motivaatio suoriutua työssään hyvin kasvaa, kun työllä on oikea tilaaja. Toisinaan lopputuloksen on mahdollista realisoitua jopa kaupalliseksi tuotteeksi, mikä nostaa motivaatiota

entisestään. Kuitenkin varsin usein työt jäävät konseptiasteelle, mikä on luonnollista oppilaitosympäristössä, jossa ei ole mahdollista sitoutua vaativiin tuotekehitysprosesseihin tai ulkopuolelta määriteltyihin aikatauluihin. Pääasiassa oppilaitoksilta halutaankin apua ja tuotekehityksen alkupään ideointiin, tuotamaan raikkaita ajatuksia yrityksen omaan, ehkä jo urautuneeseen ajatteluun.

Opetuksen järjestäminen integroituna yritysprojekteihin tuo toimintaan omat haasteensa. Näistä suurimpia ovat aikataululliset ja sisällölliset haasteet. Koulutusorganisaation on usein vaikea taipua ketterästi työelämän tarpeisiin ja aikatauluihin. Yhteisen projektin toteuttaminen edellyttääkin usein hyvää projektin toteutuksen suunnittelua ja molemminpuolista joustoa. Koulutuksen sisältöjen toteuttaminen opetussuunnitelman mukaisesti vaatii paljon työtä, kun se tehdään yritysprojektina. Jokainen projekti on erilainen, ja edelliseen projektiin luotua mallia voidaan vain harvoin hyödyntää sellaisenaan. Opintojaksosta vastaavalta opettajalta tämä vaatii usein merkittävää työpanosta, kun hän joutuu huolehtimaan opiskelijoiden oppimisesta ja samalla siitä, että yrityksen tavoitteet toteutuvat. Muotoiluinstituutissa eri toimijoiden vastuut ja velvoitteet sovitaan aina tilaajan ja korkeakoulun sopimuksella. Sopimuksessa määritellään muun muassa projektin vaiheet, kesto, luovutusmuoto ja tavoiteltu lopputulos. Sopimukseen kirjataan niin ikään lopputuloksen tekijänoikeudet ja projektin rahalliset korvaukset.

Yritysyhteistyön sujuvoittamiseksi sekä sen kautta tapahtuvan opetuksen laadun varmistamiseksi on tehty vuosien varrella eri yksiköiden ja koko ammattikorkeakoulun tasolla paljon työtä. Koko ammattikorkeakoulun tasolla kehitystyö on kohdistunut pääasiassa korkeakouluun tulevien yhteydenottojen koordinoimiseen siten, että ne päätyvät oikeisiin osoitteisiin. Tällä hetkellä yhteydenotot LABiin ohjautuvat yhteen kanavaan, jos-

ta ne sisällön mukaan ohjataan eteenpäin. Esimerkiksi Muotoiluinstituutissa sekä muotoilulla että visuaalisella viestinnällä on oma henkilö, joka koordinoi yhteydenottoja. Hänen tehtävänsä on ensisijaisesti arvioida, so- piiko projektiehdotus toteutettavaksi Muotoiluinstituutissa, ja vastata yhteydenottoon. Mikäli projektissa on aineksia yhteistyölle, hän kokoaa sopivan asiantuntijaryhmän sekä järjestää mahdolliset neuvottelut, ja prosessi etenee tästä tarjousvaiheeseen. Tarjouksen hyväksymisen jälkeen päästään suunnittelemaan projektin toteutus. Tässä mallissa ehkä suurin haaste on se, että kentältä tulevat yhteistyökyselyt ovat usein niin avoimia ja epämääräisiä, että kyselyiden välittäjän on hyvin vaikea ymmärtää, mistä niissä on kyse ja minne ne pitäisi ohjata. Usein kyseisiä tapauksia joudutaan siirtämään asiantuntijalta toiselle. Tähän ongelmaan on pyritty rakentamaan järjestelmää, jossa kyselijä jo etukäteen joutuu määrittämään tarpeen tiettyjen kriteerien mukaan niin, että se on helpompi kohdentaa oikeaan osoitteeseen. Usein yhteydenotoissa kaivataan myös monialaista osaamista, ja sen tarjoaminen on eri alojen erilaisten aikataulujen ja käytänteiden vuoksi iso haaste. Vuosien varrella on tehty monenlaisia monialaisia opintojaksototeutuksia tavoitteena yritys yhteistyön integrointi opetukseen. Osa on onnistunut, mutta usein ongelmana on ollut muun muassa sopivien toimeksiantojen saaminen, aikataulut sekä monialaisuuden kohdalla kaikkien alojen työpanoksen yhdenmukainen laajuus ja ajoitus.

Toinen kehittämisen kohteeksi havaittu asia on koulutuksen mahdollisuuksista viestiminen yrityksille. Hyvin usein kontaktit ovat syntyneet sitä kautta, että yhteyttä ottava henkilö on nähnyt jonkin Muotoiluinstituutissa tehdyn projektin lopputuloksen ja tästä

innoittuneena ottanut yhteyttä. Usein myös esimerkiksi positiivisen kokemuksen projektin toteuttamisesta saanut yritys on kannustanut toista ottamaan yhteyttä. Suoraa markkinointia on tehty toistaiseksi hyvin vähän. Syynä suoran markkinoinnin puutteeseen on ehkä ollut sekin, että Muotoiluinstituutilla ei ole ollut selkeitä tuotteita, joita markkinoida. Kolmisen vuotta sitten aloitettiinkin toimenpiteet palvelujen tuotteistamiseksi ymmärrettävään ja käytännössä toteutettavaan muotoon. Tämä tarkoitti sitä, että asiakkaalle selvitetään eri toimintamallien mahdollisuudet, rajoitteet ja niiden tuottama lopputulos. Nyt eri tuotteita on hiljalleen kehitetty ja testattu. Osa malleista pystyy reagoimaan akuuttiin tarpeeseen, ja osa vaatii kuukausien ennakointia. Tässä raportissa toisaalla esittelen yhden niistä, Muotola Design Studio -mallin.

Yritysyhteistyöhön liittyvistä sopimusasioista on viime aikoina keskusteltu paljon. Suunnittelutyön sopimukset ja niihin liittyvät tekijäoikeudet, vastuut sekä korvaukset ovat olleet kehittämisen kohde. Sopimukset ovat haastavia rakentaa, kun kontekstina on oppilaitoksen ja yritysten yhteistyö ja jokainen tapaus on uniikki omine erityispiirteineen ja toimijarooleineen. FDA-hankkeessa nämä asiat ovat olleet paljon keskustelussa. Moni FDA-korkeakoulu tunnistaa toiminnassaan varmasti muitakin yhteisiä kehittämiskohteita, joita olen nostanut esiin Muotoiluinstituutin kohdalla. FDA-hankkeen tuotoksena on syntymässä erillinen opas yritys yhteistyön toteuttamiseen korkeakouluissa, joka toivottavasti auttaa kaikkia osapuolia kehittämään yhteistyötään yritysten kanssa.

Paula Nurminen, LAB

Opinnäytetyö: Kohti uutta teollisen muotoilun harjoittelumallia

Tutkimuksellinen opinnäytetyö Finnish Design Academy -hankkeen tilauksesta. Tutkimus rajattiin koskemaan LAB-ammattikorkeakoulun teollisen muotoilun opintoja. Opinnäytetyössä tutkittiin opintojen osana tehtävän työelämäyhteistyön ja harjoittelun toimivuutta. Tutkimuskysymyksenä oli myös muotoilukoulutuksen vastaavuus työelämän tarpeisiin.

Opinnäytetyön tekijä reflektoi omaa osaamistaan ja oppimistaan sekä ennen muotoiluopintoja että niiden jälkeen. Opinnäytetyön osana tehtiin työharjoittelujakso muotoilutoimistossa. Siellä opinnäytetyöntekijä pääsi tutustumaan muotoilijan työhön osana ammattilaisten tiimiä. Muotoilutoimistossa, osana muotoilijoiden tiimiä, osallistumalla monialaisiin suunnittelutehtäviin, tarkkailun alla oli oman osaamisen karttumisen ja riittävyys työelämän kontekstissa. Samalla läpikäytiin nykyinen teollisen muotoilun opiskelijan harjoitteluprosessi.

Harjoitteluprosessin eri osatekijöitä huomioitiin haastatteleamalla keskimäärin viisi vuotta aikaisemmin valmistuneita, teollisen muotoilun opinnot suorittaneita alumneja. Opetushenkilökunnan haastattelulla etsittiin heidän kipupisteitään teollisen muotoilun opintoihin kuuluvaan harjoitteluun liittyen. Teollisen muotoilun opiskelijoille tehtiin kysely harjoittelusta ja osaamisen kartumisesta. Opinnäytetyötä varten haastateltiin yritys yhteistyötahoja, joiden kanssa muotoiluprojekteja oli tehty opintojen aikana. Näillä eri haastateluilla ja kyselyillä saatiin monipuolinen näke-

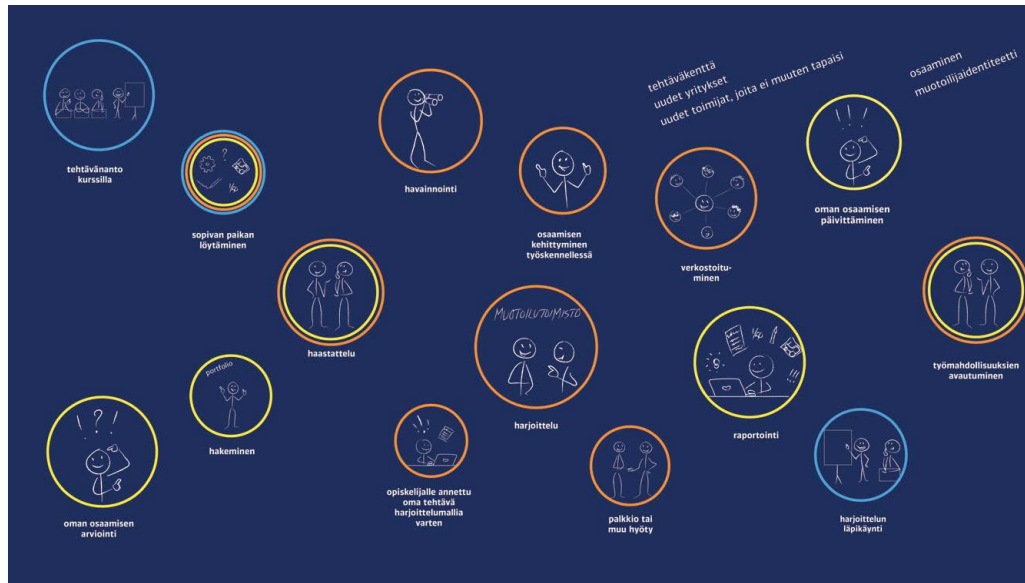


Kuva 128. Paula Nurminen kartoitti opinnäytetyössään, miten muotoilukoulutus vastaa työelämän vaatimuksiin. (Kuva: Paula Nurminen)

mys nykyiseen yritys yhteistyö- ja harjoittelutapaan teollisen muotoilun opinnoissa.

Opinnäytetyöntekijän tausta Design or Die -hankkeen assistenttina sekä FDAn harjoittelijana auttoi ymmärtämään tämän hetken muotoilun koulutusta valtakunnallisesti. Taus tatyön osana oli määritelty muotoilijan osaamisprofiili, muotoiluprosessia opiskelijan näkökulmasta, muotoilun määritelmää sekä muotoilijan tulevaisuuden osaamistarpeita. Opinnäytetyön taustoittamisessa auttoi tekijän aikaisemman työkokemuksen myötä karttunut laaja geneerinen osaaminen.

Muotoilijoiden haastatelusta ilmeni, että harjoittelupaikan saaminen oli vaatinut omaa aktiivisuutta, sillä muuten ei omalta alalta



Kuva 129. Korkeakouluharjoittelun prosessi opiskelijan näkökulmasta. (Nurminen 2020, 63)

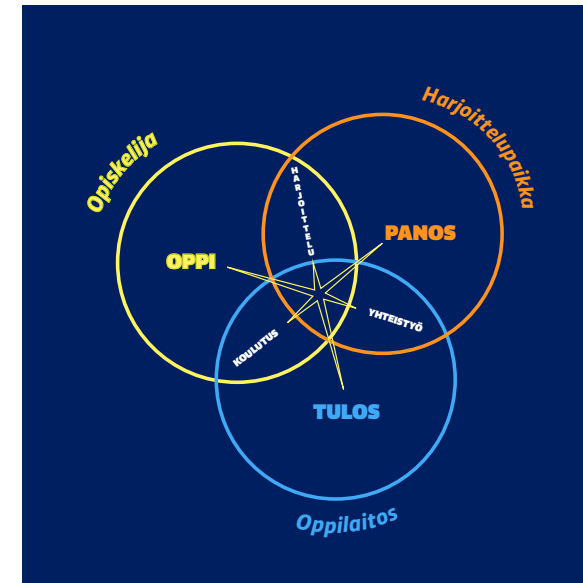
paikkaa ollut löytynyt. Oman alan harjoittelutyön löytämiseksi olisi kaivattu enemmän tukea ja ohjausta. Ehdotettiin kannustavampaa ja kaikkia yhtäläisesti koskevaa ohjausta harjoitteluun kullekin sopivan ja haastavan paikan löytämiseksi. Opintoihin toivottiin enemmän monialaisia projekteja, joissa tuleva työelämä tulisi tutuksi. Olemassa olevaa hyvää yritys yhteistyötä pidettiin kiitettävänä. Oma osaaminen oli ollut haastateltavien mielestä melko hyvin työelämän vaatimuksia vastaavaa. Ymmärrys alan muuttumisesta ja täydennyskoulutuksen tarpeesta oli kattavaa.

Opiskelijoille tehdystä kyselystä selvisi, että he kokivat jääneensä vähälle ohjaukselle harjoittelupaikan etsimisessä. Noin puolet mainitsi saaneensa apua harjoittelupaikan löytämiseksi ohjaavalta opettajalta tai yritys yhteistyön kautta. Harjoittelun aikana ei koulusta ollut minkäänlaista yhteyttä opiskelijaan tai harjoittelupaikkaan. Harjoittelun raportointi oli kirjavaa, sillä opiskelijoiden keskuudessa ei ymmärretty ohjeistusta tai koettiin ettei sitä ollut. Olisi haluttu palautetta harjoittelusta ja raportista, mutta niitä

ei tällä hetkellä ole ollut. Kolmasosa kyselyyn vastanneista sai työpaikan harjoittelun kautta. Noin puolet koki, että oma osaaminen oli riittävää harjoitteluun liittyvissä työtehtävissä. Oman osaamisen arviointia haluttiin osaksi koulutusta, sillä se koettiin puutteelliseksi.

Opetushenkilökunnan haastatteluista ilmeni, että nykyinen harjoittelumalli on organisoimaton ja teettää liikaa töitä kaikille osapuolille. Mainittiin useita kipupisteitä, joista osaan koettiin olevan mahdollista löytää ratkaisuja melko helposti. Osastoilla voisi olla oma harjoitteluvastaava, jolloin tehtäväkuva olisi selkeämpi. Avoin mallipohjainen toiminta olisi selkeämpää, sillä se loisi kehitysmahdollisuuden. Mallipohjaisuus auttaisi ymmärtämään prosessia. Mallin kehittäminen olisi kaikkien eduksi.

Tämän taustatyön pohjalta opinnäytetyön tuloksena syntyi ehdotus teollisen muotoilun harjoittelun malliksi. Se pohjautuu Paavolan ym. (2006) kehittämään dialogisen oppimi-



Kuva 130. Opinnäytetyön tuloksena syntyi ehdotus teollisen muotoilun harjoittelun tähtimallista. (Kuva: Paula Nurminen)

sen malliin. Siinä oppimisella on kolme lähestymistapaa: monologinen, dialoginen ja dialoginen. Tässä mallissa monologi ja dialogi yhdistyvät dialogiseksi toiminnaksi. Toiminnallisesti ne ovat tiedonhankintaa, kulttuuriin osallistumista ja tiedon luomista. Dialogisessa mallissa opettaja toimii ohjaajana, hän organisoii työn, järjestää sosiaalisen tuen ja luo rohkaisevan ilmapiirin opiskelijoiden oman ajattelun edistämiseksi. (Paavola ym. 2006). Teollisen muotoilun harjoittelumallia nimitetään Tähtimalliksi siitä tehdyn kuvaajan muodostaman kuvion innoittamana.

Tähtimallissa esitetään tekijöiden prosessit omina kaavioinaan. Oppilaitoksen prosessi esitellään ensimmäisenä. Toisena on opiskelijan prosessi ja kolmantena harjoittelupaikan prosessi. Näiden leikkaavaa yhteistyötä kuvataan ristipölytyksenä, Tähtimallissa se on nimetty Tähtipölytykseksi. Sen ydintä on vuorovaikutus kaikkien osapuolten kesken. Oppiminen on avointa yhdessä toimimista. Tähtimallia kehitetään yhdessä suunnitelmallisesti.

Lähteet

Nurminen, P. 2020. Opiskelijan prosessi. Teoksessa: Nurminen, P. Kohti uutta teollisen muotoilun harjoittelumallia. AMK-opinnäytetyö. LAB-ammattikorkeakoulu, teollinen muotoilu. 63. [Viitattu 27.11.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020051286>

Paavola, S., Hakkarainen, K. & Seitamaa-Hakkarainen, P. 2006. Tutkivan oppimisen periaatteita ja käytäntöjä: "trialoginen" tiedonluomisen malli. Teoksessa: Järvelä, S., Häkkinen, P. & Lehtinen, E. (toim.). Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö. Helsinki: WSOY. 147–180. [Viitattu 27.11.2020]. Saatavissa: https://www.academia.edu/533849/Tutkivan_oppimisen_periaatteita_ja_k%C3%A4yt%C3%A4nt%C3%B6j%C3%A4_trialogisen_tiedonluomisen_malli

Kuvalähteet

KUVA 128. Nurminen, P. 2020. Opiskelijan prosessi. Teoksessa: Nurminen, P. Kohti uutta teollisen muotoilun harjoittelumallia. AMK-opinnäytetyö. LAB-ammattikorkeakoulu, teollinen muotoilu. 63. [Viitattu 27.11.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020051286>

Ari Kähkönen, LAB

MIDWAY-projekti

Muotoilu on usein keskeisessä asemassa, kun tuotetaan uusia tuote- ja palveluratkaisuja ihmisen ja yhteiskunnan tarpeisiin. Muotoilukoulutuksessa tuottamisprosessia harjoitellaan erilaisia kehittämishaasteita tarjoavien harjoitustöiden avulla. Näitä harjoitusprojekteja tehdessään jokainen opiskelija tuottaa valtavan määrän uusia konseptitason ideoita. Hyvin harvoin nämä ideat päätyvät kuitenkaan kaupallisen tuotteen asteelle. Vaikka monilla kehittyistä ideoista olisi nähtävissä mahdollista markkinapotentiaalia, haasteeksi muodostuu yleensä se, että ideoiden jatkokehittelyyn ei ole aikaa, vaan ne joutuvat väistymään aina seuraavien oppimisprojektien ja muotoiluhaasteiden tieltä. Hyvin harvoin lyhyillä kurs-

Kuva 131. Kuva Nellia Honkasen Kiikku-tuolista. (Kuva: MIDWAY Gallery 2021)



sisällöillä saadaan ideoita kehitettyä sille valmiusasteelle, että se olisi kaupallistettavalla tasolla tai edes esiteltävissä suuremmalle yleisölle. Muotoilun prosessi on luonteeltaan tutkiva ja avarakatseisesti asiaa tarkasteleva. Näillä "sivuraiteilla" syntyy monesti konseptitason ideoita, jotka sinällään eivät ole kyseisen projektin ydintä, mutta niitä eteenpäin kehittämällä saattaisi syntyä jotakin muuta merkittävää ja mielenkiintoista. Oppilaitoksesta puuttuu usein järjestelmä, joka tunnistaisi potentiaaliset tuoteideat ja auttaisi kehittämään niitä. FDA-hankkeessa kehitetään ja testataan MIDWAY-toimintamallia, joka edistää oivallusten päätymistä jatkokehitykseen ja edelleen kaupallisiksi tuotteiksi. Ajatus mallista syntyi Muotoiluinstituutissa jo vuonna 2015, ja silloin sitä esiteltiin myös muille korkeakouluille. Malli herätti kiinnostusta, mutta kehittämiselle ei saatu silloin rahoitusta. Koska MIDWAY tukee monin tavoin FDA:n sisältö-tavoitteita, sitä on nyt perusteltua testata.

MIDWAY-nimi viittaa vanhaan sanontaan: hyvin suunniteltu on puoliksi tehty. Vaikka tuote vaikuttaisi suunnittelijan pöydällä jo hyvin valmiilta, on sillä yleensä vielä pitkä matka kuljettavana ennen kuin se on kuluttajan ulottuvilla. Yksinään muotoilijan osaaminen ei riitä, vaan tuotekehitys ja markkinoille saattaminen vaativat monien eri alojen osaajien työpanosta. Uuden kehittämisen prosessi voi lähteä liikkeelle monista lähtökohdista. Lähtökohta voi olla esimerkiksi teknologinen innovaatio, ajatus palvelusta tai tuotteen muotoilullinen oivallus. Oli lähtökohta mikä tahansa, merkittävien innovaatioiden synnylle on ensiarvoisen tärkeää, että nämä päänavaukset tehdään julkisiksi ja riittävän ymmärrettäviksi. Näin eri alojen asiantuntijat saavat mahdollisuuden antaa omaa osaamistaan prosessiin. Monet aiemmat yhteistyöhankkeet ovat osoittaneet, että esimerkiksi teknologisista lähtökohdista syntyneet keksinnöt kärsivät usein tuotteistamisen ja konkreettisten sovellusesimerkkien puutteesta, jot-

Kuva 132. Annette Kinnusen TUPLIS-tuolin lähikuva. (Kuva: MIDWAY Gallery 2021)



ka herättäisivät yrityselämän kiinnostuksen. Näiden esimerkkikonseptien luonnissa muotoilulla on usein merkittävä rooli. Muotoilun avulla ideat saadaan askeleen lähemmäksi konkretiaa. Muotoilukonseptit herättävät usein valmistajien ja rahoittajien mielenkiinnon asiaa kohtaan.

MIDWAYN ensisijainen tavoite on luoda esitely- ja markkinapaikka eri kehitystasolla oleville ideoille tai toisaalta myös niiden tekijöiden osaamiselle. MIDWAY tuo esiin opiskelijoiden töitä, edistää verkostojen rakentamista ja muotoilijayrittäjyyden syntyä sekä ennen kaikkea tarjoaa opiskelijoiden osaamisen elinkeinoelämän hyödyksi.

Kuvaus suunnitellusta MIDWAY-prosessista

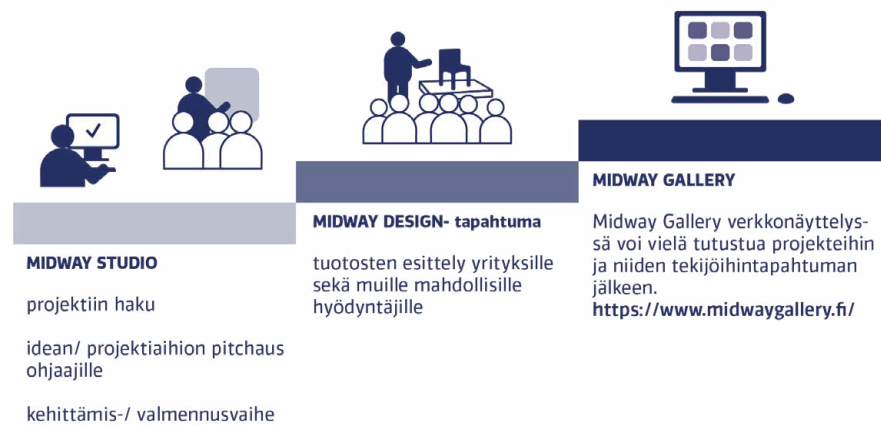
MIDWAY-toimintaa testataan aluksi kesän ja syksyn 2020 aikana LAB-ammattikorkeakoulussa, mutta myöhemmin se voisi laajentua kaikkiin kouluihin ja toimia valtakunnallisena muotoiluopiskelijoiden osaamisen näyteikkunana.

MIDWAY-projektihaku on prosessin ensimmäinen vaihe. Vuosittain järjestetään projektihaku, johon opiskelijat voivat esittää kehitettäviä ideoita. Ideat voivat olla tuote- tai

palvelukonsepteja, jotka syystä tai toisesta ovat jääneet kesken. Tietenkin tekijän tulee nähdä niissä potentiaalia ja olla kiinnostunut idean jatkokehittämisestä. Projektihaku tehdään informoimalla MIDWAY-kehitysprosessista ja järjestämällä haku, jossa ehdotukset pyydetään toimittamaan arvioijille tietyssä muodossa sovittuun päivämäärään mennessä. Asiantuntijat käyvät ehdotukset läpi ja päättävät kehitysohjelmaan pääsystä. Tarvittaessa voidaan pyytää lisämateriaalia tai haastatella tekijää lisätiedon saamiseksi. Kaikki ehdotusten tekijät vielä haastatellaan, millä varmistetaan tekijän motivaatio ja idean soveltuvuus ohjelmaan.

MIDWAY STUDIO -opintojaksolla jatketaan idean kehittelyä ammattilaisten ohjauksessa. Opintojakso sisältää esimerkiksi tuotekehitykseen, tuotteistamiseen ja IPR-käytäntöihin liittyviä luentoja. Luennot tarjotaan yhtä aikaa kaikille osallistujille, mutta kukin osallistuja saa yksilöohjausta projektissaan. Eri-tyistä projektin vaatimaa asiantuntijuutta voidaan myös hankkia korkeakoulun ulkopuolelta. Asiantuntijoiden lisäksi kehitysvaiheen aikana pyritään kontaktoimaan myös mahdollisia valmistajia ja muita projektin edistämistä kiinnostuneita. Oman korkeakoulun monialaista asiantuntijuutta pystytään myös hyödyntämään. Kunkin projektin salassapito- ja suojaustarvetta arvioidaan tapauskoh-

MIDWAY PROSESSI



Kuva 133. MIDWAY alkaa haulla MIDWAY Studioon. Projekti huipentuu studiossa kaupalliselle tasolle kehitettyjen ideoiden pitchaamiseen mahdollisille yhteistyökumppaneille (tuottajille). (Annika Pöysti mukailien Ari Känkänen)

taisesti. Opintojakson tavoitteena on saattaa suunnitelmat sille tasolle, että niitä voidaan esitellä mahdollisille rahoittajille, valmistajille tai mahdollisille muille jatkokehityskumppaneille. Tämä tarkoittaa mm. kustannusrakenteen, markkinapotentiaalin ja valmistettavuuden arviointia. Lisäksi tavoitteena on mahdollisuuksien mukaan tuottaa ainakin fyysisistä konsepteista mahdollisimman todenmukaiset mallit, mikä helpottaa niiden arviointia.

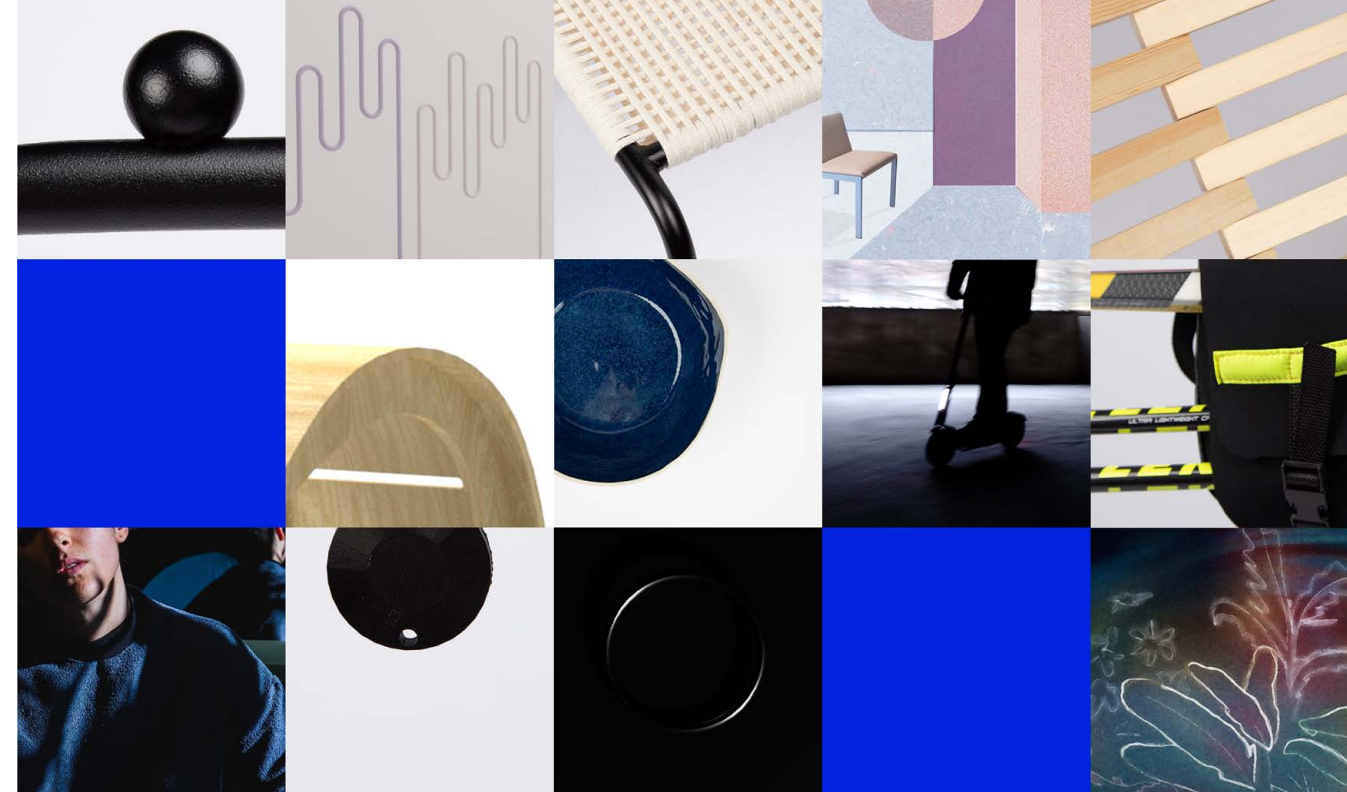
Opintojakso huipentuu MIDWAY DESIGN -tapahtumaan, jossa kehitetyt tuotteet esitellään yleisölle ja kutsuvieraille. Tilaisuutta markkinoidaan sopiville yrityksille ja muille sidosryhmille, jotka voisivat olla kiinnostuneita tuotekonsepteista. Työn tekijät esittelevät työnsä, ja halukkaille järjestetään mahdollisuus tavata tekijät myös yksityisesti. Tapahtuma päättyy näyttelyn avajaisiin, missä työt ovat jonkin aikaa yleisön nähtävissä.

MIDWAY GALLERY on ensisijaisesti se, mikä toimii MIDWAY-tiedotuskanavana ulospäin. Sinne kerätään kaikki MIDWAY-projektit vuosien varrelta. Sivustolla voi olla myös tari-

noita siitä, miten tuoteideat ovat lähteneet elämään MIDWAYN jälkeen. Sivuston kautta voidaan kontaktoida töiden tekijöitä myös projektin päätyttyä.

MIDWAY-pilotti

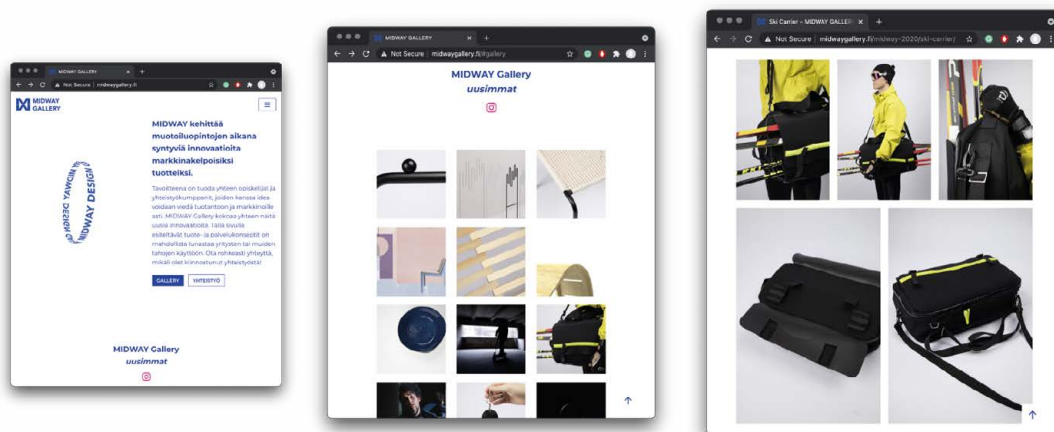
Toimintamallin kokeilu aloitettiin ensimmäisen kerran keväällä 2020. Projektihaku tapahtui verkon kautta opiskelijoille suunnatulla mainoksella, joka kertoi projektista ja antoi ohjeet ilmoittautumiseen. Kokeilu alkoi toukokuussa, ja kesän oli tarkoitus olla potentiaalista tekemisen aikaa. Covid-19-pandemian vuoksi kesätyötilanne oli heikentynyt, ja moni olikin ehkä juuri siitä syystä kiinnostunut kesänaikaisesta opetustarjonnasta. Projektissa saatiin yhteensä 32 projektiehdotusta. Osa ehdotuksista oli työryhmien tekemiä, osa taas yksittäisten opiskelijoiden. Mukaan MIDWAYhin otettiin 15 projektia. Projektien soveltuvuus varmistettiin vielä keskusteluilla ja joidenkin kohdalla konsultoitiin vielä sopivia ulkopuolisia asiantuntijoita. Opinnäytetöidenkään jatkokehittämistä oh-



Kuva 134. Ensimmäinen MIDWAY-pitchaustapahtuma esitteli 13 muotoiluopiskelijan työt. (MIDWAY Gallery 2021)

jelmassa ei poissuljettu, ja kaksi projekseista olikin kevään opinnäytteitä. Ensimmäisen haun ei voi katsoa onnistuneen täydellisesti kohtalaisesta lukumäärästä huolimatta, sillä aiempien kokemusten mukaan kiinnostavia kehitysaihoita syntyy vuositasolla paljon enemmän kuin mitä nyt saatiin hakuun. Varmaankin mallin tultua myöhemmin paremmin tutuksi pitäisi keskittyä siihen, että opettajakunta tunnistaisi hyviä kehitysideoita lukuvuoden varrella ja aktivoisi opiskelijoita jatkokehittämään ideoitensa MIDWAYn avulla. Nyt hakemukset tulivat pitkälti yhden pääaineen vuosikurssilta, joka oli tehnyt harjoitustyönä huonekaluprojektin, joka oli kaikilla jäänyt ideavaiheeseen. Pandemian vuoksi projektien vienti eteenpäin oli haasteellista. Vaikka verkon kanssa päästiin hyvin keskusteluyhteyteen, oli esimerkiksi juuri näiden huonekaluprojektien kehittäminen hankalaa. Monilla projekti oli siinä vaiheessa, että erilaiset mallivaiheet olisivat olleet välttämättömiä rakenteiden ja lujuuksien testaamiseksi. Alun perin toiveena oli, että pajat olisi saatu kesäksi käyttöön ja projektin toteutus olisi oleellisesti helpottunut.

Työpajat pysyivät kuitenkin edelleen kiinni kesän ajan, ja siksi useimmat projektiin osallistujat pääsivät kaipaamiinsa työvaiheisiin vasta syksyllä. Syksyn aikana tuotteita kehitettiin eteenpäin ja suurimmasta osasta saatiin myös tuotettua toimivat mallit. Projektiohjaukseen oli varattu 1–2 päivää viikossa, mutta työskentelyllä oli omat haasteensa, koska MIDWAY-projektille ei ollut pystytty enää varaamaan työjärjestyksistä tilaa, ja opiskelijoilla oli myös muita opintoja samanaikaisesti suoritettavana. Käytännössä kaikki järjestelivät ajankäyttönsä omien aikataulujen mukaan, ja tapaamisaikoja sovittiin viikko kerrallaan. Oman haasteensa yhtälöön toi myös se, että työpajat oli varattu suurimman osan ajasta muuhun käyttöön. Projektille kehitettiin syksyn aikana visuaalinen ilme ja nettisivut. Näyttelyajatuksesta jouduttiin covid-19-tilanteen vuoksi luopumaan ja koko tapahtuma päätettiin muuttaa verkon kautta tapahtuvaksi. Lähes kaikki työt saatiin kuitenkin määrääjässä esittelykuntoon ja töistä tehtiin ennakoita työstetty videomateriaali esityksiä varten. Jokaisesta projektista tehtiin ennakkoon myös teaser-video verkkosivul-



Kuva 135. Kuvakaappauksia MIDWAY Galleryn verkkosivuilta. (Kuva: Annika Pöysti)

le kiinnostuksen herättäjäksi. Myös projektiesittelyt tehtiin videoina etukäteen, millä menettelyllä haluttiin varmistaa pitchaustahtuman sujuva eteneminen. Tapahtuma järjestettiin 2.12. Siihen oli kutsuttu edustajia niistä yrityksistä, joiden oletettiin voivan olla kiinnostuneita tuotoksista. Tapahtumaan osallistui kolmisenkymmentä osallistujaa, ja yritysedustajiaakin saatiin ilahduttavan monia paikalle. Tapahtuma toteutui hyvien ennakoivien ennusteiden ansiosta suunnitellusti ja aikataulussa, mitä pidettiin tärkeänä erityisesti yritysosallistujien kannalta. Jokaisen esityksen jälkeen oli osallistujilla mahdollisuus esittää vielä kysymyksiä tekijöille.

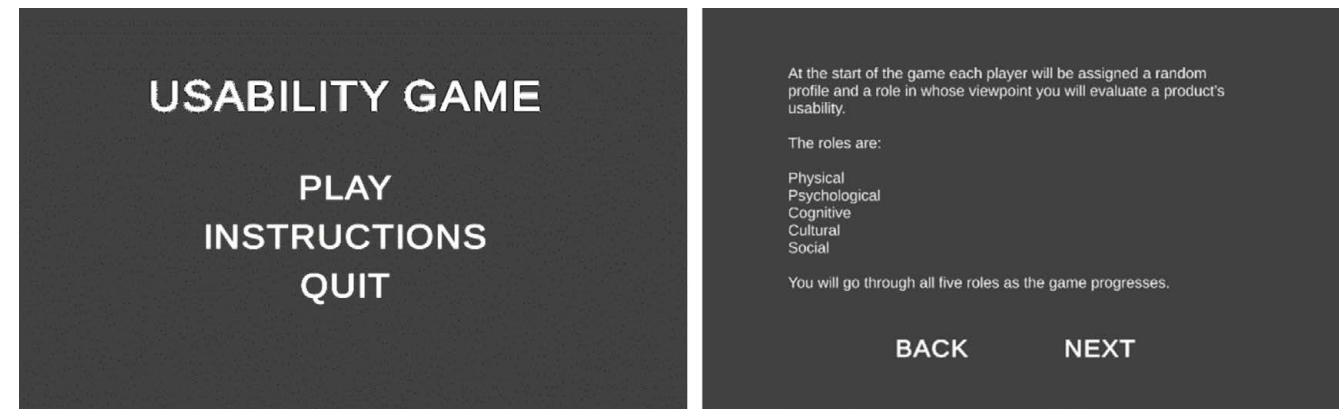
Tulokset

Matkan varrella joitakin projekteja putosi pois, mihin syynä olivat enimmäkseen opiskelijoiden ajankäytön haasteet, koska pandemian takia siirtynyt toteutus meni päällekkäin muiden opintojen kanssa. Toisaalta matkan varrella tuli yksi lisää. Kaikkiaan esitelyvaiheeseen eteni 13 projektia. Kaikesta huolimatta opiskelijat venyivät hienoihin suorituksiin ja kykenivät tekemään tuotteita, joiden kirjo vaihteli kanin ruokakupista autonomiseen sähkövenekonseptiin. Kelpo mallitkin saatiin tehtyä, vaikka monilla mukana olleista opiskelijoista ei ollut paljon kokemusta materiaalien työstöstä. Onneksi työpajojen henkiloistöltä sai apua tiukoissa paikoissa. Samoin

tuotteiden laadukkaisiin kuvauksiin löytyi apu oman talon valokuvauksen ammattilaisilta ja opiskelijoilta. Opiskelijoiden ansiokas heittäytyminen projektiin osoitti, että omien ideoiden kehittäminen oli mieleistä ja se nähtiin mahdollisuutena tuoda osaamistaan esille myös yritysten suuntaan. Yrityksiltä saatiinkin positiivista palautetta, ja joidenkin tekijöiden kanssa neuvoteltiin jo jatkosta. Projektin iso anti oli se, että mallia saatiin testattua ja se saatiin vietyä kerran lähes suunnitellusti kokonaan läpi. Kun malli seuraavan kerran toistetaan, on moni asia mietitty ja valmiina hyödynnettäväksi uudestaan. Verkkoesittely esimerkiksi toimi niin hyvin, että se voi olla helpoin tapa tavoittaa kiireiset yrityselämän edustajat, vaikka covid-19-pandemian jälkeinen aika livetapahtumankin mahdollistaisi. Vaikka tulokset olivatkin hyviä, paljon jäi myös kehitettävää. Jatkossa kehitettävää jäi muun muassa alkupään ideoiden tunnistamisen prosesseihin. Miten saadaan kaikki potentiaaliset ideat kehitysohjelmaan? Kun STUDIO-osuudelle saadaan varaus työjärjestyksiin, helpottuu aikataulujen suunnittelu. Silloin saadaan projektin vaiheita tukevat teoriasisällöt toteutettua. Nyt ne jäivät käytännössä puuttumaan.

Lue lisää

MIDWAY Gallery. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://www.midwaygallery.fi>



Tarmo Karhu, Turun AMK
Paula Hakkarainen, Turun AMK
Mervi Vuolas, Turun AMK

Kuva 136. Käytettävyysselin aloitusvalikko ja näkökulmaroolit. (Pelin suunnitteluryhmä: Johannes Luukkonen, Samuli Lehtonen, Julius Virtanen, Konsta Kiiveri, Aleksi Kouhi. Kuvakaappaus: Tarmo Karhu)

Muotoilun koulutusta muotoilun rajapinnoilla ja kokonaan muille aloille

Samalla kun muotoilun hyödyntäminen on laajentunut yksittäisten artefaktien muotoilusta tuote- ja palvelukokonaisuuksien ja edelleen monimutkaisempien ja monilaisempien kokonaisuuksien muotoiluun, myös muotoiluosaamisen, tai ehkä paremminkin muotoillisuuden osaamisen, tarve on laajentunut eri aloille perinteisen muotoilualan ulkopuolelle (VanPatter ym. 2020, 44–47). Turun ammattikorkeakoulussa (Turun AMK) on viime vuosina alettu keskittyä erityisesti tähän alueeseen: muotoilun rajapintoihin muiden alojen välillä ja yhteisissä toimissa sekä muotoillisuuden osaamisen kehittämistarpeissa ja -mahdollisuuksissa muilla kuin muotoilun aloilla. Vaikka muotoillisuuden osaamisen vieminen muille aloille ei ole vierasta muillekaan muotoilun korkeakoulutajille, tämä määrittelee erityisen hyvin Turun AMK:n muotoilun koulutusprofiilia ällä hetkellä ja lähitulevaisuudessa. Samalla tällainen kehittämistyö palvelee koko muotoilun korkeakoulutuksen kehittämistä sekä uusien tarpeiden ja mahdollisuuksien löytämistä.

Työelämän muutos ja jatkuva osaamisen kehittämisen tarve tuovat muotoilun koulutukselle merkittäviä mahdollisuuksia: ihmisen

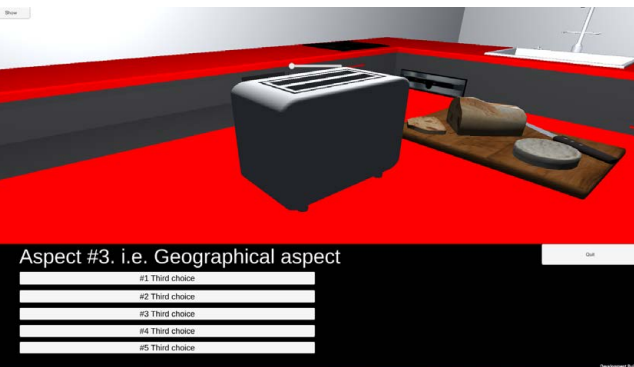
tarpeet huomioivaa tulevaisuuteen suuntautuvaa luovaa kehittämisosaamista tarvitaan esimerkiksi teknologian ja digitaalisuuden murroksissa. Tällaiset osaamistarpeet koskevat kaikkia aloja, eivät pelkästään muotoilualaa, ja niihin esitetään joitakin koulutusratkaisuja ja -ajatuksia seuraavissa luvuissa.

CASE: Käytettävyysspelit

Esimerkkinä monilaisesta yhteistyöstä vuosina 2019–2020 Turun AMK:n FDA-tiimi osallistui toimeksiannolla Capstone Innovation -projektiin (Turun AMK, Tekniikan ja liiketoiminnan sektori), jossa pelialan opiskelijat kehittivät Usability Game -peliä. Pelin tavoitteena oli luoda alusta, jossa eri alojen opiskelijat voisivat monipuolisesti oppia käytettävyyden eri näkökulmia pelaamalla. Peliin valittiin viisi näkökulmaa, joiden kautta tuotteiden ja asioiden tarkastelukulmaa käytettävyysspelissä vaihdeltiin: fyysinen, psykologinen, kognitiivinen, kulttuurinen ja sosiaalinen. Varsinkin psykologiset ja kulttuuriset merkitykset olivat haasteellisia oppia pienessä ajassa. Käyttäjryhmäksi tässä määriteltiin eri alojen opiskelijat. Koska opiskelijatiimissä ei ollut mukana muotoilun opiskelijoita, huomattiin



Kuva 137. Käytettävyysselin pelaajamäärän ja käyttäjäpersoonien valinta. (Pelin suunnitteluryhmä: Johannes Luukkonen, Samuli Lehtonen, Julius Virtanen, Konsta Kiiveri, Alekski Kouhi. Kuvakaappaus: Tarmo Karhu)



Kuva 138. Näkymä käytettävyysselin pelaamistilaan. (Pelin suunnitteluryhmä: Johannes Luukkonen, Samuli Lehtonen, Julius Virtanen, Konsta Kiiveri, Alekski Kouhi. Kuvakaappaus: Tarmo Karhu)

nopeasti suunnittelussa käyttäjälähtöisyyden ja kokeilumalleissa käytettävyyden puutteita. Pelialan opiskelijoiden näkökulma oli hyvin tekninen ja pelin tuottamiseen tähtäävä – teknisesti orientoituneen koodaajan ei ole helppoa orientoitua käyttäjälähtöiseen näkökulmaan, koska käyttäjätiedonhankinnan välineitäkään ei ole.

Projektin aikana toteutettiin työpajana muotoiluinsinööriopiskelijoiden Käyttäjälähtöisyys, ergonomia ja käytettävyys -moduulissa (15 op), jotta käyttäjänäköt tulisivat otetuksi paremmin huomioon. Peli käsittelee käytettävyyttä, joten myös pelin sisältöön saatiin ideoita sitä kautta. Työpajalla oli keskeinen rooli pelin kehittämisessä. Opiskelijatiimi toteutti käytettävyysselin projektin aikana melko karkean, mutta kuitenkin aiheutta havainnollistavan toimivan prototyypin Unity-pelimoottorin päälle. Peliä on siten mahdollista testata ja sen myötä kehittää edelleen. Pelissä valitaan käyttäjäprofiili eikä jokin edellä mainituista käytettävyysselin näkökulmista, joiden kautta kohdeympäristöä ja siellä olevia tuotteita arvioidaan. Kohdeympäristössä pystyy liikkumaan niin, että tilan ja tuotteet voi nähdä eri suunnista (Kuvat 147–138). Tämä projekti osaltaan lisäsi ymmärrystä muotoilun opettamisesta muiden alojen opiskelijoille ja myös vahvisti käsitystä käyttäjälähtöisyyden sisäistämisen merkityksestä ennen laajempaa muotoilun työkalujen hallunottoa.

CASE: Luovuuden Kevät ja Syksy 2020

Syksyn 2019 aikana rakennettiin luovuustapahtumaa ja -koulutusta, jossa tarkoituksena oli tutkia tekniikan ja muotoilun alan luovuuskäsitteitä ja -menetelmiä. Aloitustapahtuma suunnattiin erityisesti tekniikan- ja muotoilualan yrityksille. Työryhmässä oli kolme muotoilun opettajaa, tiedekirjoittaja ja insinööri.

Suunnittelun alussa ryhmä käytti paljon aikaa yhteisen kielen löytämiseksi. Keskusteluista kävi ilmi, että tekniikan alalla luovuus näyttäisi alkavan vasta suunnittelusta, jolloin vaatimusmäärittelyt on jo tehty. Tekniikan alalla ongelman ratkaisemiseksi käytetään



Kuva 139. Tapahtumakuva (Kuva: Mervi Vuolas)

tään mielellään myös erilaisia menetelmiä ja työkaluja. Muotoilun alalla luovuus näyttää jatkuvan koko tuotekehitysprosessin eri vaiheisiin. Muotoilussa ratkaistavaa ongelmaa lähestytään usein kokonaisvaltaisesti: on tärkeää ensin hahmottaa kokonaisuus ja viitekehitys, missä liikutaan, minkä jälkeen kokemuksen ja kokeilun kautta edetään vaihtoehtoihin konsepteihin.

Suunniteltu "Luovuuden kevät 2020" -tapahtuma siirtyi pandemiakevään vuoksi "Luovuuden syksyksi". Intro-tilaisuus "Luovuuden tuottavuus?" kuitenkin ehdittiin järjestää 3.3.2020 Vierailukeskus Joessa Turussa. Keynote-puheenvuorossaan "Kahta en vaihda - luovuuden ja intuition merkitys tulevaisuuden työssä" Milla Wiren Turun yliopistosta (Centre for Collaborative Research) pohdiskeli muun muassa luovuuden hyötyjä: asioiden arvottaminen, kysymysten tekeminen, päämäärän muotoileminen, uusien asioiden oivaltaminen ja syy-seuraussuhteiden löytäminen. Näiden avulla on mahdollista löytää uusia ja yllättäviä asioita, joita tulevaisuuden työ vaatii.

Omat näkökulmansa luovuuteen teollisuudessa esittivät puheenvuoroissaan myös Kari Sillanpää (Meyer Turku Oy), Lauri Nordberg (Oras Oy), Ilkka Rytkölä (Auramarine Oy) ja Mika Kinnunen (Valmet Automotive Oy).

Kari Sillanpää totesi, että luovuus on maailman tärkein taito, ja "häröilyä" on oltava. Lauri Nordberg esitti viisi erilaista teesiä luovuuteen:

1. Kysy ja kuuntele.
2. Näe ympärillesi.

3. Katso kauemmas.
4. Luovuus ei ole kallista.
5. Luovuus on leikkiä ammattitaidolla.

Ilkka Rytkölä kertoi käytännön esimerkein, millaisia tuloksia on saatu mm. OPERA-metodia käyttämällä innovaatiotyöpajoissa. Mika Kinnunen näki, miten perinteiset työt vähenivät ja tulevaisuuden työssä korostuvat luovuus, verkottuminen ja muutosvalmius. Tärkeää on mokata ja oppia virheistä, tehdä nopeita päätöksiä tarvittaessa ja saada tiimiin kokeneita ja luovia ihmisiä.

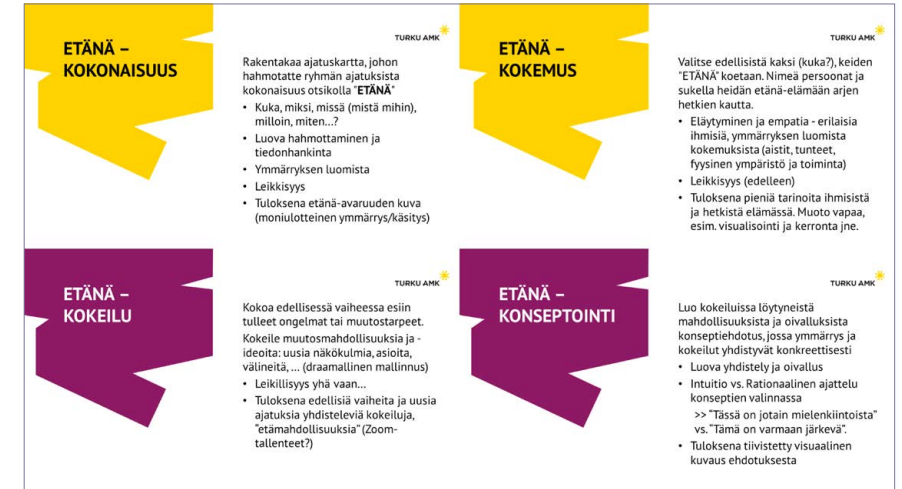
Lopun paneelikeskusteluun osallistui edellisten lisäksi myös Markku Oksman ED Design Oy:stä (kuva 7). Paneelissa esitettiin muun muassa seuraavia näkemyksiä, joista myös keskusteltiin:

- Varsinkin nuorille työntekijöille on annettava vapautta olla luova.
- Luovuus syntyy keskusteluista ja vuorovaikutuksesta – yksin on vaikea olla kaikkea. Monialaisten tiimien vahvuus tulee ihmisten erilaisista taustoista ja osaamisista.
- On oltava uteliasta kokeilua ilman jatkuvaa kiirettä, joka nähtiin luovuuden esteenä.
- Itseriittoisuutta on välttävää, mutta toisaalta liika demokratia ja kompromissit vesittävät luovuuden.
- Työtehtävien on hyvä olla vaihtelevia, jotta luovuus pysyy voimissaan.
- Luovuus on kykyä esittää ikäviä kysymyksiä.
- Luovuudella on erilaisia tehtäviä prosessin eri vaiheissa.



Kuva 140. Tapahtumakuva (Kuva: Mervi Vuolas)

Kuva 142. Muotoiluajattelun 4K neljässä tunnissa -työpajan kulku. (Kuva: Tarmo Karhu)



Luovuuden Syksy 2020 -tapahtumana järjestettiin kolme online-työpajaa ja -luentoa, joiden aiheina olivat SIT - Systematic Inventive Thinking (työpaja), TRIZ-luovuustekniikka (luennot) sekä Muotoiluajattelun 4K neljässä tunnissa (työpaja).

SIT (Systematic Inventive Thinking) on tuotteiden ja palvelujen kehittämiseen ja ongelmanratkaisuun soveltuva systemaattinen luovuustekniikka. Työpajaa kokeiltiin jo syksyllä 2019 muotoiluinsinööriopiskelijaryhmän kanssa ja varsinainen ensimmäinen työpaja toteutettiin Zoom-verkkosovelluksen kautta lokakuussa 2020. Työpajassa perehdyttiin SIT-tekniikan periaatteisiin teoriassa sekä menetelmiin ja mahdollisuuksiin käytännön harjoitusten kautta. Työpajan vetäjä Heikki Nummelinilla on 30 vuoden käytännön kokemus erilaisista luovuustekniikoista, ja SIT-tekniikkaan hän on ollut perehtymässä muun muassa Israelissa.

TRIZ-tekniikasta olivat marraskuussa 2020 luennoimassa tiedekirjoittaja Kalevi Rantanen sekä professori Leonid Chechurin LUT:sta. Luennolla kerrottiin monipuolisesti muun muassa siitä, miten TRIZ:iä on hyödynnetty teollisuudessa ja miten sen avulla voidaan esimerkiksi tarttua ajankohtaiseen covid-19-pandemiaan. Kalevi Rantanen muun muassa esitteli kelluvien talojen esimerkin kautta yhdeksän ruutua -menetelmää, jossa kohdeasia jaetaan kolmeen tasoon tarkastelun laajuuden mukaan (mikrotaso, systeemin taso, makrotaso) ja kolmeen aikatasoon (menneisyys, nykyisyys, tulevaisuus) (kuva 8).

TRIZ:n periaatteiden mukaan Teknologia kehittyy säännönmukaisesti, joten kannattaa hyödyntää säännönmukaisuutta.

Muotoiluajattelun 4K neljässä tunnissa -työpajassa tutustuttiin muotoilijoiden käyttämään kehittämisprosessiin ja siihen liittyvään ajattelutapaan Turun AMK:ssa kehitetyn Muotoiluajattelun 4K -mallin kautta.

	Menneisyys	Nykyisyys	Tulevaisuus
Makrotaso	Kelluva ruokokimppukylä Titicaca-järvellä	Kelluva kortteli rantavedessä	Kaupungit merellä, Shimizun idea
Systeemin taso	Kelluva taloa ruokokimpuista	Kelluvat talot nyt	"Merellinen talo", esim. kohomuoto
Mikrotaso	Ruoko	Taloelementit	Massaräätelöinti viety pitkälle

Kuva 141. Triz-menetelmä: Yhdeksän ruutua ja kelluvat talot. (Kuva: Ollivia Leino mukailen Kalevi Rantanen)

Kuva 143. Muotoiluajattelun 4K neljässä tunnissa -työpajan konsepti ryhmältä 2. (Kuva: Työpajaryhmä 2 - Maarit Jaakkola, Tiina Korjonen, Ilkka Rytkölä)

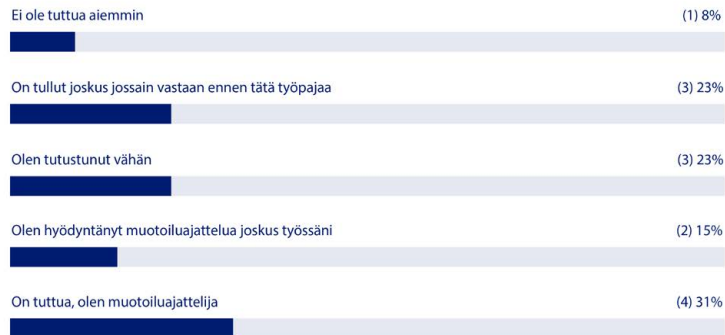


toiluajattelun 4K-mallin kautta. Mallissa muotoilullisen kehittämisen keskeiset näkökulmat ovat Kokonaisuus, Kokemus, Kokeilu ja Konseptointi, jotka konkreettisen luovan havainnoinnin ja tiedonhankinnan, eläytymisen (empatia), luovan kokeilun ja vaihtoehtoisten oivaltavien konseptien kautta havainnollistavat muotoilulle keskeistä ihmisistä näkökulmaa osana laajempaa kokonaisuutta. Työpajaan osallistujille Muotoiluajattelun 4K -malli esiteltiin ennakkomateriaalissa sekä tiivistetysti työpajan alussa. Tässä raportissa malli esitellään tarkemmin työpajan esittelyn jälkeen.

Työpajan teemaksi ja avainsanaksi valittiin "ETÄNÄ", jota osallistujat alkoivat pienryhmis-

sä purkaa. Muotoiluajattelun 4K-mallin mukaan työpaja jaettiin neljään osaan, joissa kohdeaiheeseen pureuduttiin. Ensivaiheiden (kokonaisuus, kokemus) ymmärryksen lisääntymisen kautta luotiin kokeilujen kautta erilaisia konkreettisia konseptiainioita löydettyihin tarpeisiin ja mahdollisuuksiin (kuvat 142 ja 143). Työpajaan osallistujat saivat kokemuksen muotoiluajattelun mahdollisuuksista erilaisissa kehittämistilanteissa ja -tehtävissä. Tapahtumakokonaisuus suunnattiin erityisesti teknologiayrityksille, mutta se oli avoin myös muille kiinnostuneille. Asiantuntijoina toimivat Turun AMK:n muotoilun asiantuntijat.

1. Muotoiluajattelu?



Kuva 144. Onko muotoiluajattelu ennestään tuttua työpajaan osallistuneille?
(Kuva: Olivia Leino mukaillen Tarmo Karhu)

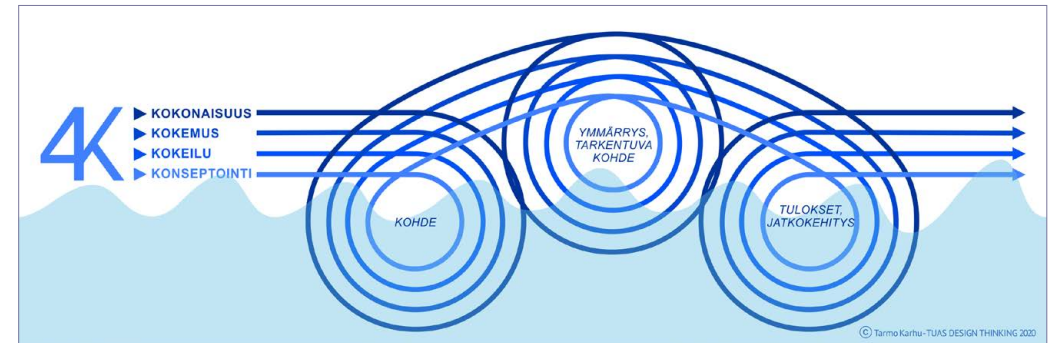
Osallistujista yhdelle muotoiluajattelu ei ollut ennestään tuttu, neljä henkilöä katsoi itse olevansa muotoiluajattelijoina ja käyttävänä lähestymistapaa työssään. Muille osallistujille muotoiluajattelu oli jollain tavalla tuttua (kuva 144). Ryhmytykset etäyhteyksien kautta onnistuivat hyvin. Neljä tuntia prosessin viemiseen oli aikataulullisesti tiukka, mutta asian esittelyyn tekemisen kautta se oli riittävä ja tuotti aiheeseen liittyen kokemuksen 4K-mallista ja sen sisältämistä luovuus- aspekteista. Menetelmällisiä aiheita voisi jatkossa miettiä lähinnä luovuutta edistävästä näkökulmasta huomioiden prosessissa käsiteltävän aiheen.

Käyttäjryhmien mukanaoloa voisi myös kehittää. Erilaisia ongelmakohtia löytyi digitaalisen ja manuaalisen elämän välille, mutta todellisten käyttäjien vahvistuksia niille ei luonnollisestikaan saatu, työpajaan osallistujia lukuun ottamatta. Henkilökohtaisen palvelun tarve ja kysymys, miten palvella ihmisiä, jotka eivät halua tai kykene digitoimintaan oman elämän hallintaan liittyvissä asioissa ja erilaisten jokapäiväisten asioiden hoitamisessa, ovat joka tapauksessa jollakin tavalla olemassa. Esimerkiksi haasteet maaseudun pitkistä välimatkoista palveluiden ääreen ovat ratkaistavissa digitaalisesti, mutta siinä tarvi-

taan juuri digiosaamista sekä mahdollisuuksia ja halua oppia, tai muutoin putoaa palveluiden piiristä pois. Muun muassa tähän esimerkkiin liittyen voisi kehittää hankkeen, jossa muotoilullisin keinoin pureuduttaisiin henkilökohtaisten ja digitaalisten palvelujen ongelmakenttään.

Muotoiluajattelun 4K-malli

Muotoiluajattelu (design thinking) on 2000-luvulla vahvasti esiin noussut ja melko laajalle muotoilun ulkopuolellekin levinnyt käsite. Muotoiluajattelu voidaan nähdä eräänlaisena yläkäsitteenä perinteiselle tuote- ja myös palvelumuotoilulle, joissa ongelmat ovat hyvin tai ainakin kohtuullisen selkeästi rajattavissa ja oletetut lopputuokset tuotteita, palveluita tai palvelukokonaisuuksia. Muotoiluajattelun ylätasolla on lähtökohtaisesti kyse erilaisten monitahoisten kokonaisuuksien hahmottamisesta (organisaatiot, yritykset, yhteiskunnalliset ja globaalit haasteet) ja ymmärtämisestä (sense making). Kohteena olevasta asiasta siis haetaan ymmärrystä ilman mitään lähtöoletuksia lopputuloksista tai -tuotoksista (open-ended). Ymmärryksen rakentumisen myötä voidaan sitten tarkastella esiin nousseita muutos- ja



Kuva 145. Muotoiluajattelun 4K-malli.
(Kuva: Tarmo Karhu)

kehittämistarpeita ja hakea sopivimpia ratkaisumalleja ja -tapoja tavoiteltavaksi katson kehityksen aikaansaamiseksi.

Kokonaisuus – Yhteydet ihmisten, asioiden ja systeemien välillä, vaihtelu tarkastelun etäisyyksien, tarkkuuksien ja näkökulmien välillä

Asiat ja toiminnot tapahtuvat aina kytkeytyen ympäristöönsä ja laajempaan kokonaisuuteen. Vaikutuksia ja niiden mekanisme ja on hyvä ymmärtää niin kokonaisuudesta (konteksti) yksityiskohtiin (ihmiset yksilöinä, tuotteet jne.) kuin yksityiskohdista kokonaisuuteenkin päin. Mitä monitahoisemmasta kokonaisuudesta on kyse, sitä monimuotoisempia ovat myös erilaiset kytkökset ja vaikutusmekanismit asioiden välillä. Monitahoisuuden selvittämiseen, ymmärrettäväksi tekemiseen, tarvitaan useita erilaisia tarkastelunäkökulmia suhteessa esimerkiksi aikaan, yhteiskunnallisiin rakenteisiin, ympäristöön, teknologiaan, talouteen sekä erilaisiin ihmisiin ja ihmisryhmiin. Muun muassa PESTE-analysillä tätä monitahoisuutta ja sen muutostekijöitä voidaan jaotella erilaisiin osiin. PESTE tulee sanoista poliittinen, ekologinen, sosiologinen, teknologinen ja ekono-

minen. Pyrkimyksenä on siis yksinkertaistaa kokonaisuuden hahmottamista sekä toisaalta löytää ja hyväksyä yksityiskohtien monimuotoisuus.

Kokemus – Kokemusten ja tunteiden ymmärtäminen, todellisten tarpeiden löytäminen

Muotoiluajattelunkin keskiössä ovat ihmisen sekä käyttäjälähtöisen muotoilun tiedonhankinnan ja ongelmanratkaisun tavat. Tässä olennaisina asioina ovat empatiakyky ja eri osapuolten mukaan ottaminen yhteisen ymmärryksen luomisen ja suunnittelun prosesseihin. Empatiakykyä tarvitaan kaikenlaisessa inhimillisessä toiminnassa yhteiselon ja -toiminnan sujumiseksi, mutta muotoilullisessa toiminnassa se korostuu esimerkiksi havainnoivassa käyttäjätiedonhankinnassa sekä uskottavien käyttäjäpersoonien ja -skenaarioiden luomisessa. Käyttäjäskenariot ovat yksinkertaisia tilannekuvauksia (sanaalisia, kuvasarjoja, näyteltyjä tilanteita jne.) kohdehenkilön elämässä, joissa henkilön näkökulmasta osoitetaan jokin tilanne jossakin tiettyssä ympäristössä. Osallistavaa ihmisymmärryksen lisäämistä ovat esimerkiksi muotoilu- ja käyttäjäluotaimet sekä erilaiset intensiivisen yhteisen tekemisen sessiot, kuten

ideoinnin ja konseptoinnin protoilupajat, hackathonit, jamit ja campit. Koko kehittämistyö ei tapahdu käyttäjätiedonhankinnan tavoilla ja tällaisissa kokeilevissa sessioissa, vaan ne ovat osa pitkäjänteisempiä ja jatkuvia kehittämisen prosesseja. Kuitenkin ne parhaimmillaan antavat olennaisia perusteita ja suuntaa kehittämiselle.

Kokeilu – Kokeilu nopeasti käytännössä (prototyypointi). Käyttäjälähtöisyys, nopeus ja tehokkuus

Kokeilu-sana kuvastaa kehittävän tekemisen tapoja, joissa kehittämisen eri vaiheissa asioita, ajatuksia, ideoita ja konsepteja kokeillaan erilaisista näkökulmista mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti: erilaisia käyttäjänäkökuksia eläytymällä ja muilla mahdollisilla apukeinoilla kustannustehokkaasti simuloiden sekä todellisia käyttäjiä kokeiluihin mukaan ottamalla ja pyrkimällä kohdistamaan kokeilut tuottamaan kulloinkin olennaista kokemuksellista tietoa. Jo ensimmäisiä ajatuksia ja ideoita voidaan havainnollistaa ja kokeilla esimerkiksi paperi- ja pahviprotoilla tai ideoihin liittyviä tilanteita läpi kokeilemalla ja näyttämällä (quick & dirty). Varhaisella kokeilemisella voidaan huomata erilaisia vaikeasti sanoitettavia epäkohtia ajoissa ja rakentaa kokeilujen kohteina olevista asioista yhteistä ymmärrystä käyttäjien ja kehittäjien välille.

Konseptimuotoilu – Konseptit luovat konkretia vaihtoehtoisin kehityskulkuihin ja mahdollisuuksiin

Erilaisten ja usein vaihtoehtoisten konseptien luomisen perusteina käytetään kokonaisuu-

den hahmottamisen ja kokemusten ymmärryksen tuottamaa ja kokeilemalla koeteltua käsitystä mahdollisuuksista jossain tietystä asiassa tai kokonaisuudessa ja jollain määritellyllä aika-akselilla. Konsepteilla voidaan näyttää, millaiset asiat voisivat olla mahdollisia eri kehityskulkujen myötä, ja myös osoittaa, miksi ne voisivat olla tavoiteltavia kohteeksi valikoitujen käyttäjien näkökulmasta.

4K – Kokonaisuus, kokemus, kokeilu ja konseptointi yhdessä

Muotoiluajattelun 4K-mallissa kehittämisen kierroksia tehdään eri mittakaavoissa: eri osa-alueiden sisällä pienimuotoisempaa ja nopeaa 4K-työskentelyä sekä laajemmin ja pitkäkestoisemmin kehitysprojektien keskeisesti ja niiden ylikin. Vaikka mallin neljä osa-aluetta selkeyden ja hahmottamisen vuoksi ovat erillisiä, ne todellisuudessa sekoittuvat ja limittyvät yhteen vapaasti ja tarpeiden mukaan. Esimerkiksi erilaisissa kokeiluissa käyttäjäkokemus ja ympäröivä kokonaisuus ovat aina lähtökohtina mukana. Toisin päin käännettynä kokeilut tuovat näkökulmia kokonaisuuden ja kokemusten hahmottamiseen ja ymmärtämiseen. Konseptointi yhdistää kaikki osa-alueet eräänlaisiksi esimerkkiivistymiksi.

Lähteet

VanPatter, G-K., Pastor, E. & Jones, P. 2020. Rethinking design thinking: making sense of the future that has already arrived. New York: Humantific & NextDesign Leadership Network.

Muotoilun aseman vahvistaminen tulevaisuuden työelämässä

Anu Vainio, Xamk

Korkeakoulun kynnyksen madaltaminen ja muotoilun aseman vahvistaminen yhteiskunnassa olivat työpaketti kuuden kaksi tavoitetta FDA-hankkeessa. Hankesuunnitelmassa toimenpiteet läpileikkaavat toisiaan ja ovat keskenään hyvin samankaltaisia. Tiimi kiteytti hankesuunnitelmasta toimenpiteet kolmeksi teemaksi: koulutustarjontapaketti suomalaisten korkeakoulujen yhteiselle alustalle, työelämä ja tulevaisuuden uusi työ sekä kansalaiset ja yhteiskehittäminen. Näiden hankesuunnitelman toimenpiteisiin perustuvien teemojen kautta oli motivoivaa lähteä suunnittelemaan käytännön toimia.

Teeman työelämä ja tulevaisuuden uusi työ toimenpiteissä keskityttiin selvittämään, miten yritykset hyödyntävät muotoilua, millaisia koulutustarpeita yrityksillä ja muotoilijoilla on nyt ja tulevaisuudessa työtehtävien muuttuessa ja toimintaympäristön digitalisoitessa. Tavoitteena oli yhteistyössä ja yhteiskehittämällä yritysten ja organisaatioiden kanssa tehdä näkyväksi muotoilun hyöty liiketoiminnan edistämiseksi sekä muotoilun mahdollisuudet monialaisessa kehitystyössä, nyt ja tulevaisuudessa.

Tässä raportissa käsittelen teemaa tulevaisuus ja tulevaisuuden uusi työ neljän eri toimenpidekokonaisuuden kautta, joissa pilotoimme tavoitteita edistävää toimintaa. Lähtökohtana toimenpiteille oli löytää sopivia kehittämiskohteita, joihin muotoilun voisi nivoa mukaan kehittämisen menetelmänä. Yhteiskehittäminen ja palvelumuotoilun menetelmät olivat keskeisenä lähestymistapana tiimin työssä ja toimenpiteiden toteutuksissa.

Hankkeen aikana toteutimme neljä pilotia, jotka nivoutuvat teemaan työ ja tulevaisuus. Pilotit olivat Kymenlaakson metsäteollisuus 150 vuotta -verkostotyö, Helsinki Design Weekin Helsinki-Kouvola Crossover, Palvelumuotoilusta nostetta bisnekseen -ohjelmakokonaisuus sekä Palvelumuotoilun oppimisympäristön kehittäminen.

Palvelumuotoilun oppimisympäristö matkalla tulevaisuuteen

Palvelumuotoilun oppimisympäristön kehittäminen alkoi hankkeen alkuvaiheessa hankkeeseen visioinnilla palvelumuotoilun näkyväksi tekemisestä. Opetuksessa sekä yritysten ja organisaatioiden kanssa työskennellessä on haasteeksi havaittu immateriaalisten asioiden omaksuminen. Perinteisesti palvelumuotoilua opetetaan jakamalla tietoa, eli luennoimalla ja työpajatyöskentelemällä. Immateriaalisen työskentelyn tila, joka inspiroi ja ohjaa työskentelyä, alkoi muotoutua kohdiksi konkreetia, kun esittelimme idean johtajille ja kollegoille Xamkin Kouvolan kampuksella. Hyvin pian monialaisuus tuli mukaan suunnitelmiin ja oppimisympäristön kehittäjäjoukko laajeni. Selvitimme tulevaisuuden työnteon tapoja tutustumalla teknologisiin ratkaisuihin ja sovelluksiin keräämällä tietoa ja kokeilemalla. Teimme benchmark-matkan Lapin yliopiston SINCOon sekä tutustuimme myös kehittäjillä oleviin ja juuri valmistuviin oppimisympäristöihin, kuten Metropolian XR-Centeriin.

Koordinoimme tilan kehittämistä muotoilun näkökulmasta ja osallistimme joukon opiskelijoita, opettajia, TKI-henkilöstöä ja yrittäjiä yhteiskehittämiseen. Sarja yhteiskehittämisen työpajoja järjestettiin kevästä 2019 kevääseen 2020, jolloin suunnitelma tilasta valmistui. Työpajoissa kartoitimme tulevaisuuden työnkuvia sekä työmenetelmiä ja välineitä. Digitalisaation mahdollisuuksia työpajassa avasi Avatar's Travel Agency XR-näkökulmasta ja megatrendeistä katsoen sekä OiOi immersivisen älyseinän mahdollisuuksien kautta.

Tuloksena syntyivät kerättyyn käyttäjäymmärrykseen perustuvat kuvaukset tilan käyttötilanteista, määrittely sen luonteesta ja ominaisuuksista sekä siellä tarvittavista laitteista ja välineistä. Tilaa kuvaamaan nousivat aineistosta sanat: avoin, älykäs, luova, ohjaa-

va, kokemuksellinen ja mukautuva. Tila rakentuu parhaillaan Xamkin Kouvolan kampuksen Paja-rakennukseen, missä ovat eri materiaalien pajat. Immateriaalinen paja saa oman tilansa niiden joukossa ja jatkaa muotoilun kehittämistä kohti tulevaisuutta synkronoituen muun muassa 3D-pajan kanssa.

Palvelumuotoilun oppimisympäristöä on kehitetty palvelumuotoilun menetelmin ja tuplatimanttiprosessin mukaisesti. Tuplatimantti on osoittautunut oivaksi tavaksi jakaa ymmärrystä kehitteillä olevasta kokonaisuudesta. Palvelumuotoilun käyttäjäymmärryksen vahva rooli ja holistinen ote soveltuvat monialaisen kokonaisuuden kehittämiseen erinomaisesti. Monimutkaiset kokonaisuudet ratkeavat eri alojen asiantuntijoiden yhteistyöllä, ja laaja käyttäjäjoukon kokemuksiin ja asiantuntijuuteen perustuva aineisto tuo kehittämiselle varman suunnan, johon työyhteisö haluaa sitoutua. Palvelumuotoilun oppimisympäristö on siis osa laajempaa tilakokonaisuutta, jonka kehittämiseen toimimme muotoiluosaamista. Tila valmistuu keväällä 2021 Xamkin Kouvolan kampukselle, ja pääsemme mukaan monialaiseen kehittämiseen. Tila jatkaa kulkuaan Finnish Design Academyn viitoittamalla iteraatiiviseen kehittämiseen perustuvalla tiellä; muotoilun asema vahvistuu myös seuraavissa jatkokehittävissä versioissa.

Muotoilun hyödyt näkyviksi liiketoiminnassa

Palvelumuotoilusta nostetta bisnekseen -tapahtumakokonaisuus pureutui nimensä mukaisesti tekemään muotoilun hyötyjä näkyviksi liiketoiminnassa. Syksyyn 2020 siirretyn tapahtuman järjesti yhteistyössä hankkeen kanssa Qaswua Development Oy. Qaswuun perustajat julkaisivat viime vuonna Palvelumuotoilun bisneskirjan, jonka oppeihin perustuen yritys antaa koulutusta palvelumuotoilusta.

Tapahtumakokonaisuus oli suunnattu yrityksille ja organisaatioille, jotka eivät vielä olleet hyödyntäneet palvelumuotoilua liiketoiminnassaan. Tapahtuma koostui webinaarista ja sparraustilaisuudesta. Webinaari esitteli teorian ja Martelan case-esimerkin kautta palvelumuotoilun hyödyntämisen tapoja ja hyötyjä sekä inspiroi kuulijoita mukaan sparraustilaisuuteen. Lisäksi tilaisuudessa muotoilusta korkeakoulukentässä puhui Xamkin Luovien alojen TKI-johtaja Ari Utriainen.

Muutaman viikon päästä Webinaarista järjestettiin sparraustilaisuus heille, jotka webinaarista saivat kipinän ryhtyä konkreettiseen kehittämiseen palvelumuotoilua hyödyntäen. Osallistujat lähettivät kehittämisaiheensa Qaswualle etukäteen tutustuttavaksi: "sparraustilaisuuden osallistujia pyydettiin tunnis-

tamaan ja valitsemaan jokin liiketoiminnallinen ongelma tai haaste, johon he tarvitsivat apua ja jota he halusivat lähteä ratkaisemaan palvelumuotoilun keinoin". Sparraustilaisuus toteutettiin ZOOMin välityksellä.

Muotoilun menetelmät aluekehittämisessä

Helsinki Design Weekin (2020) teemana oli tänä vuonna sitoutumisen merkit. Erittäin sopiva teema ajankohtaiseen kehittämis-kohteeseen, johon voi hyödyntää muotoilun menetelmiä. Kouvola on Alvar Aallon suunnittelema koulurakennus, jolle etsitään parhaillaan uutta käyttötarkoitusta. Xamkissa on tehty koulun tulevaisuudesta esiselvitys, jossa potentiaalisia uusia käyttötarkoituksia kartoitettiin. (Lehtinen & Vainio 2020). Sitoutumisen teema toi aiheen uudelleen ajankohtaiseksi ja tarjosi mahdollisuuden viedä muotoilun menetelmiä osaksi rakennuksen uskäytön suunnittelua sekä myös tutustuttaa oppilaita muotoilun muotoilukasvatuksen kautta.

Xamk, Alvar Aalto -säätö, Kouvola kaupunki ja Suomen muotoiluseura SuoMu tuottivat yhteistyössä tapahtumakokonaisuuden Helsinki-Kouvola Crossover Helsinki Design Weekille. Avoimet yleisötilaisuudet järjestettiin Alvar Aalto -säätössä Helsingissä sekä Tehtaanmäellä Ankkapurhan kulttuuripuistossa Kouvola (Alvar Aallon arkkitehtuuria: Helsinki-Kouvola Crossover Tehtaanmäki, 2020). Hanke osallistui yhteistyöhön tuottamalla ammattilaisille suunnatun tapahtuman sekä lasten muotoilukasvatuspilotin. Muotoilukasvatuspilotista kerrotaan tarkemmin tämän raportin Mukava-kokonaisuudessa.

Ammattilaispäivien tavoitteena oli kerätä näkemyksiä ja ideoita muotoilun, arkkitehtuurin ja aluekehittämisen ammattilaisilta Tehtaanmäen koulun tulevasta käytöstä ja koko Tehtaanmäen alueen kehittämisestä. Kaksipäiväisen tapahtuman aikana osallistujat tutustuivat Alvar Aallon suunnittelemaan Teh-

taanmäen asuinalueeseen sekä Tehtaanmäen kouluun Kouvola matkailuoppaat ry:n järjestämällä opastetuilla kierroksilla. Alvar Aalto -dokumentin ensi-ilta oli osana ohjelmaa ja johdatteli osallistujat syvemmin aihepiiriin. Ensimmäisen päivän tarkoitus oli saada osallistujille kokemus Aallon arkkitehtuurista ja Tehtaanmäen asuinalueesta osana Ankkapurhan kulttuuripuistoa. Aluekehittämisen kannalta Tehtaanmäen koulun kuuluminen Ankkapurhan kulttuuripuistoon osoittautui Tehtaanmäen koulun esiselvityksessä potentiaalisia koulun käyttäjiä kiinnostavaksi. Myös ammattilaispäiviin osallistujat kokivat, että alue on kokonaisuutena kulttuurisesti rikas kokonaisuus ja siksi kiinnostava kohde.

Ammattilaispäivien toisen päivän ohjelmassa oli työpaja, jonka Suomen muotoilukasvatusseura SuoMun muotoilijat fasilitoivat. Työpajan tavoitteena oli löytää uusia käyttötarkoituksia koulurakennukselle. Työpajan tuloksena syntyi neljä eri käyttötarkoitusta rakennukselle:

1. Hyvinvointi teemainen terapiakeskus tai harjoittelukoulu, jossa lähtökohtana oli kääntää voimavaraksi syrjäinen lokaatio ja rakennuksen lämmin ja turvallinen ilmapiiri.
2. Asukaslähtöinen käyttö. Talo, joka kokoaa yhteen erilaisia toimijoita alueelta ja jonka muodostuivat pienistä tulovirroista kaupungille.
3. Oppimisen keskus, jossa yhdistyisi muotoilu, arkkitehtuuri, metsäteollisuus ja innovaatiot.
4. Kulttuuri ja innovaatiot Tehtaanmäelle kahden skenaarion kautta: kulttuurikohde tai yritysvetoinen kehittäminen.

Kokonaisuutena muotoilun menetelmin toteutetut ammattilaispäivät inspiroivat osallistujat työskentelyyn ja tuottivat uudenlaisia ideoita rakennuksen uskäytölle ja aluekehittämiseen.

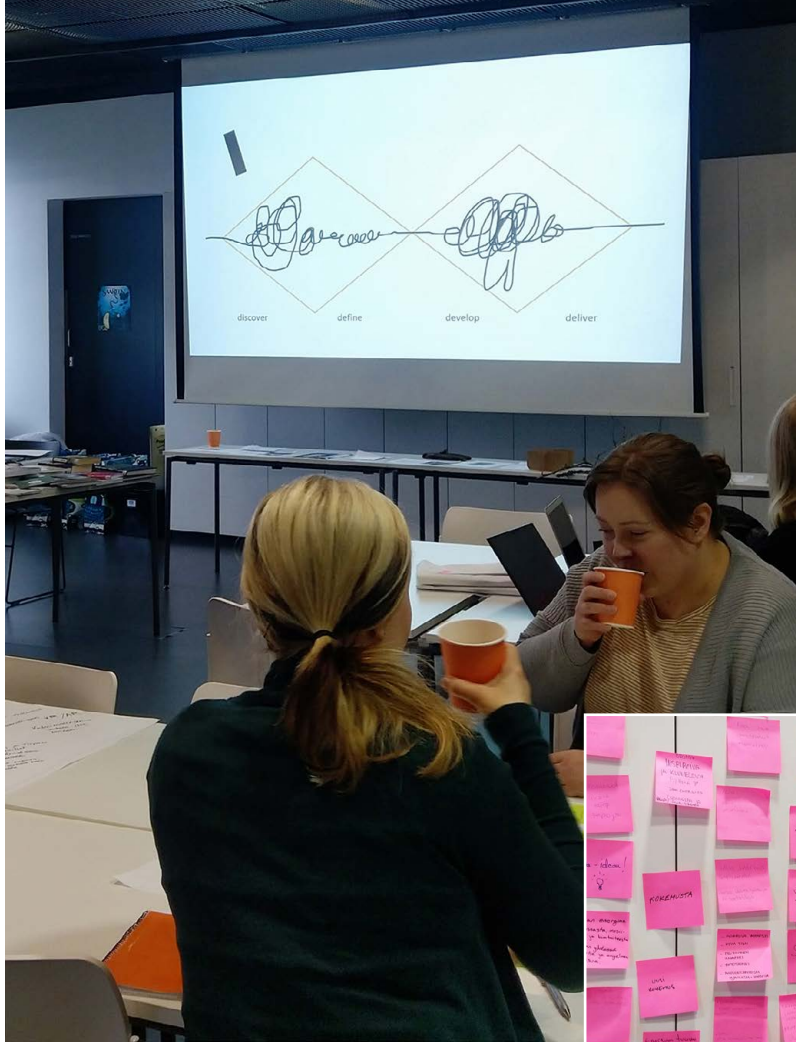
Palvelumuotoilusta nostetta bisnekseen

WEBINAARI
Keski- ja loppuviikolla 4.11.2020
klo 14.00–16.30

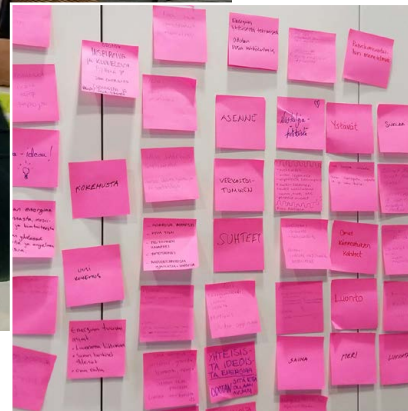
ILMOITTAUDU MUKAAN!

Finnish Design Academy | QASWUA | XAMK | Opetus- ja kulttuuriministeriö

Kuva 146. Palvelumuotoilusta nostetta bisnekseen -webinaari oli suunnattu erityisesti muotoiluosaamisesta hyötyville yrityksille ja organisaatioille. (Kuva: Qaswua Development Oy)



Kuva 147. Kuvia työpajasta.
(Kuvakollaasi: Sara Ojaniemi)



Kuva 148. Tapahtuman promo.
(Kuva: Sara Ojaniemi)

Nuoret mukaan Kymenlaakson metsäteollisuuden 150 v. -juhlavuoteen

Kymenlaakson metsäteollisuus täyttää 150 vuotta vuonna 2022. Juhlavuotta suunnitellaan verkostossa, joka koostuu metsäteollisuusyrityksistä, eri organisaatioista ja kulttuuritoimijoista. Hanketoimijat ovat mukana verkostossa ja saivat tilaisuuden muotoilun menetelmien hyödyntämiselle tapahtumakonaisuuden suunnittelussa.

Juhlavuosi juhlistaa pitkää historiaa ja perustaa tarinansa metsäteollisuuteen ja hy-

vinointiyhteiskunnan kasvuun. Juhlavuosi katsoo myös tulevaisuuteen, alueen kehittämiseen ja elinkeinoihin. Millainen juhla puhuttelisi nuoria ja saisi heidät innostumaan kulttuuriperinnöstään ja omasta kotiseudustaan? Kysymys heräsi verkostotyön alkuvaiheilla ja nousi suunnittelun keskiöön.

Hankkeessa työharjoittelussa olleet muotoilun opiskelijat haastettiin keskusteluun suunnittelemaan tapoja saada nuoret mukaan juhlavuoteen. Opiskelijat ideoivat hackathonin, jossa muotoilun menetelmin ratkottiin verkoston jäseniltä tulleita toimeksiantoja. Tapahtuma sai nimekseen Paluut tulevaisuuteen design hackathon.

Paluu tulevaisuuteen -design hackathonissa opiskelijat ratkoivat muotoilun menetelmin Kymenlaakson metsäteollisuus 150v. -verkoston jäseniltä tulleita toimeksiantoja.

Verkostosta tulleet toimeksiannot perustuivat teemaan, jota toimeksiantajat olivat suunnitelleet juhlavuoden ohjelmaksi. Hackathonissa toimeksiantajat esittelivät teemat ja tavoitteet opiskelijatiimeille, jotka kahden päivän ajan työstivät mentorien ohjauksessa toimeksiantoja. Tapahtuman jälkeen tulokset esitettiin toimeksiantajille virtuaalisessa työpajassa. Toimeksiantajien ja opiskelijoiden yhteistyön jatkumista vielä edistetään ja mallinnetaan työskentelyssä käytetty palvelumuotoiluprosessi sekä kerrotaan käytetyistä menetelmistä. Aiheesta voi lukea lisää Finnish Design Academy -hankkeen julkaisemasta artikkelisarjasta (kts. Vainio 2020).

Edellä esitetyissä piloteissa kohderyhmät ottivat muotoilun menetelmät innolla vastaan ja osoit-

tivat kiinnostusta muotoilun hyödyntämiseen omissa projekteissaan myös jatkossa. Yhteistyö toi ammatillisia verkostoja mukana olleille sekä antoi muotoilun opiskelijoille vahvistusta ammatti-identiteetin muodostamiseen.

Lähteet

Helsinki Design Week 2020. Alvar Aallon arkkitehtuuria: Helsinki-Kouvola Crossover Tehtaanmäki. [Viitattu 30.11.2020]. Saatavissa: <https://www.helsinkidesignweek.com/fi/vents/alvar-aalto-helsinki-kouvola-crossover-tehtaanmaki/>

Lehtinen, L. & Vainio, A. 2020. Tehtaanmäen koulun tulevaisuus -esiselvitys. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 30.11.2020]. Saatavissa: https://www.kouvola.fi/ajan_ohjaiset/tehtaanmaen-koulun-tulevaisuuden-esiselvityksesta-pohjaa-tulevalle-kaytolle/

Vainio, A. 2020. Muotoilun menetelmät verkostotyössä. 182–195.

09

Kansainvälisyys



Kansainvälistyvä muotoilukoulutus

Pirjo Seddiki,
HAMK

Muotoilun korkeakoulutuksella on vahvoja kansainvälisiä suhteita ja verkostoja, joita voidaan jatkossa hyödyntää paremmin yhteistoiminnalla. Englanninkielisten koulutusohjelmien, opintokokonaisuuksien ja projektien lisääminen liittyi hankkeen tavoitteisiin. Täten pyrittiin kasvattamaan koulutuksen houkuttelevuutta kansainvälisesti. Näkemys uuden vuorovaikutteisen ja kansainvälisen osaamisen ja tiedon lisäämisen tarpeesta perustuu muotoilualan korkeakoulujen pitkäaikaiseen monialaiseen yhteistyöhön ja kokemukseen erilaisissa kehittämisprojekteissa sekä Ornamon selvitykseen osaamisen tarpeista alalla. Hankkeen tavoitteissa julkaistu tarve sekä kotikansainvälistymiseen että kykyyn toimia globaalissa toimintaympäristössä kasvoi hankkeen aikana voimakkaimmin korkeakouluissa, joilla oli valmiuksia joustavasti soveltaa muuttuneissa olosuhteissa virtuaalisen opetuksen menetelmiä kansainvälisessä toiminnassa. Kehitetyn toimintamallin toivotaan hyödyntävän kaikkia muotoilun korkeakouluja ja jäsentävän kansainvälisen koulutuksen kehittämistä. Se toimii työnjakoa ja painopisteitä ohjaavana työkaluna. Hankkeessa kuvailtujen toimenpiteiden ja kokemusten uskotaan auttavan kaikkia korkeakouluja kohti entistä kansainvälisempää koulutustarjontaa.

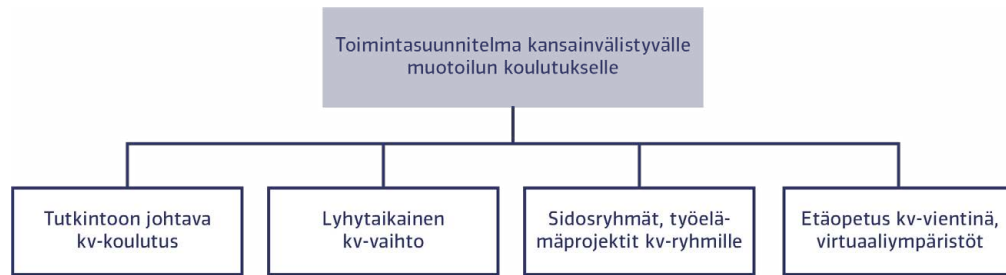
Lähtökohtaisesti kansainvälisyys toteutuu muotoilun korkeakouluissa eri tavoilla ja eri tasoilla. Aalto-yliopistossa toimii muotoilualan maisteritason koulutus täysin englanninkielisenä, joten edellytykset ovat varsin erilaiset verrattuna valtaosaan ammattikorkeakouluista, joissa vasta muutamassa on tarjolla englanninkielisiä koulutusohjelmia muotoilussa. Muutoin kansainvälisyys koulutuksessa toteutuu pääasiassa opiskelija- ja henkilökuntavaihdon muodossa. Hankkeen aikana voitiin jakaa näitä erilaisia kokemuksia kansainvälisten koulutusten kehittämistä toimijoiden kesken.

Lisääntyneisiin rahoituspaineisiin on yhtenä ratkaisuna lisätä lukukausimaksullista koulutusta EU:n ja ETA:n ulkopuolisista maista saavulle opiskelijoille. Muotoilun koulutusmarkkinat ovat globaalit, ja toimijoina on suuria yliopistoja. Kilpailu on siten erittäin ankaraa, ja suomalaisten toimijoiden on osoitettava kilpailukykyä vakuuttavasti. Tähän liittyy haastattelu ja havainnointi koulutusagenttien toiminnasta koulutusten markkinoinnissa. Agenttien käyttöä esitetään yhtenä yhteisenä toimintamuotona ja siinä erityisesti korkeakoulujen välistä yhteistyötä.

Hankkeessa avataan ja mallinnetaan uuden muotoilualan koulutuksen kehittämisen polku ja aloitustoimet. HAMKin Smart and Sustainable Design -koulutus on kehitetty kentän tarpeisiin vastaamaan ajankohtaisiin viiteisiin ongelmiin kansainvälisellä englanninkielisellä koulutuksella. Mallinnus hyödyttää vastaavan koulutustarjonnan kehittämistä kaikissa ammattikorkeakouluissa.

Hankkeen aikana 27.5. - 1.6.2019 Rovaniemellä Lapin yliopistossa järjestetyllä Cumulus-kongressilla oli myös osuutensa tavoitteiden saavuttamisessa ja tiedon sekä kokemusten jakamisessa kansainvälisestä koulutuksesta. Cumulus, The International Association of Universities and Colleges of Art, Design and Media, on toiminut vuodesta 1990 lähtien muotoilun alan merkittävimpänä kansainvälisenä verkostona. Jäsenenä on 299 korkeakoulua ja koulutusorganisaatiota 19 maasta. Kaikki hankkeessa toimivat korkeakoulut Laurea lukuun ottamatta kuuluvat organisaatioon. Toimintaa organisoidaan Aalto-yliopiston toimipisteestä, jossa on verkoston sihteeristö ja toimisto.

FDA-hanke järjesti 30.5.2019 Cumulus-kongressissa workshopin, jonka keskustelu litteroitiin ja aineistoa käytettiin kansain-



Kuva 149. Toimintasuunnitelma kansainvälistyvälle muotoilun koulutukselle.
(Kuva: Annika Pöysti mukaillen Pirjo Seddiki)

välisen toimintamallin kehittämisen apuna. Järjestössä toimivista työryhmistä erityisesti koulutuksen pedagogiikkaa käsittelevissä työpajoissa on kehitetty konkreettisesti muotoilun korkeakoulutuksen sisältöjä työelämän tarpeisiin.

Cumulus-verkoston ohella toisena mainittavana kansainvälisenä foorumina koulutuksen kehittämisessä ja verkottumisessa on Service Design Network (SDN). Erityisesti Lapin yliopisto ja Laurea-ammattikorkeakoulu ovat toimineet siinä aktiivisesti palvelumuotoilun koulutuksen kehittämisen yhteydessä.

Korkeakouluopiskelijoiden ja korkeakoulujen henkilöstön kansainvälisyysosaaminen vaatii konkreettista työskentelyä kansainvälisissä verkostoissa, uusien hyvien käytäntöjen oppimista ja soveltamista, hyviä vuorovaikutustaitoja ja monikulttuurista osaamista. Muotoilun koulutusalaalle tarvitaan vahvaa panosta työelämälähtöisen kehittämistoiminnan kansainvälistämiseksi, mitä voidaan edistää monikansallisilla tutkimus- ja kehittämishankkeilla. Niiden avulla rakennetaan verkostoja kansainvälisesti sekä luodaan aktiivisesti näkyvyyttä suomalaisesta muotoiluosaamisesta maailmanlaajuisesti.

Koulutuksen kansainvälisestä, lyhytaikaisesta opiskelija- ja henkilökuntavaihdosta esiteltävät Laurea-ammattikorkeakoulun pilottien tapauskuvaukset sekä konseptit antavat yleistävää mallia muille korkeakouluille vastaavaan toimintaan. Toimintasuunnitelman osuudessa työelämäyhteyksistä ja monialaisuudesta on

tapauskuvaus HAMKissa toteutetusta Freezing Week -opintokokonaisuudesta ja tapauskuvauksia Turun ammattikorkeakoulussa toteutetuista piloteista. Osin toimenpiteet liittyvät hankkeen useaan osa-alueeseen kuten oppimisympäristöjen kehittämiseen ja yhteisiin koulutuskokonaisuuksiin.

Verkkokoulutuksen kehittämisestä syntyi vahvaa kokemusta vuoden 2020 aikana osin covid-19-pandemian takia, ja jo kehitteillä olleita toimintatapoja sovellettiin kansainvälisessä koulutuksessa. Varsinaisia verkkokoulutuksen vientituotteita ei syntynyt hankkeen aikana, mutta saatuja kokemuksia hyödynnetään niiden kehittämiseksi. Verkossa englanninkielisen koulutuksen vientituotteiden tarjonta on runsasta, joten kilpailukykyisten tuotteiden laatuun on panostettava.

Keväällä 2020 puhjennut covid-19-pandemia aiheutti hankkeen kansainvälisen osuuden kehittämisen kannalta kiinnostavia ilmiöitä. Kansainväliseen toimintaan liittyvät verkostotapaamiset ja henkilökunnan kontaktit siirtyivät täysin verkkoon. Osaltaan tämä hidasti uusien kontaktien luomista, ja suunnitellut vierailut jouduttiin perumaan. Osaltaan verkossa tapahtuvaa koulutusta oli kehitettävä vastaamaan myös kaukana olevien opiskelijoiden tarpeisiin joustavasti. Tämä näkyi selkeästi HAMKin uuden englanninkielisen koulutusohjelman käynnistämässä sekä Laurean konsepteissa.

Kansainvälisen muotoilukoulutuksen kehittämisen osuudesta hankkeessa päävastuu

oli Hämeen ammattikorkeakoululla (HAMK), Laurea-ammattikorkeakoululla (Laurea) sekä Turun ammattikorkeakoululla (Turun AMK). HAMK keskittyi ensisijaisesti tutkintoon johtavaan kansainväliseen koulutukseen, Laurea lyhytaikaisiin kansainvälisiin vaihtoihin YAMK-tasolla ja Turun AMK työelämäprojekteihin kansainvälisten opiskelijaryhmien kanssa. Kaikki edellä mainitut osallistuivat verkkokoulutuksen kehittämiseen kansainvälisessä kontekstissa.

Toimintasuunnitelman runko perustuu osaksi työpajatyöskentelyyn, joka pidettiin HAMKissa 2.4.2019 nimellä Global Finnish Design Academy. Työpajaan osallistuivat edustajat hankkeen korkeakouluista (19 osallistu-

jaa). Työpajaa varten jokainen FDA-hankkeen korkeakoulu laati ennakkoon posterin toteutuneesta kiinnostavasta kansainvälisestä koulutuskonseptista. Konsepteja esiteltiin työpajassa yhteisesti.

Työpajassa kerättiin teemoitettua aineistoa korkeakoulujen kokemuksista ja tuotettiin tulevaisuuteen suuntaavia visioita otsikolla Global Finnish Design Academy of Your Dreams – Muotoile uusi koulutuskonsepti. Kokemuksia kirjattiin kuitenkin melko niukasti tässä vaiheessa. Työpajassa käydyistä keskusteluista ja aineistoista voitiin kuitenkin tehdä johtopäätökset kansainvälisen toiminnan kehittämisuunnitelman alustavaksi rungoksi.

Tutkintoon johtava kansainvälinen koulutus Smart and Sustainable Design

Pirjo Seddiki,
HAMK

Osiossa tarkastellaan Hämeen ammattikorkeakoulussa syksyllä 2020 aloitettua uuden kansainvälisen koulutuksen suunnittelu- ja toteutusprosessia. Lisäksi esitellään koulutuksen sisältöä, opetussuunnitelmaa ja rakennetta. Koulutuksen varsinaisen kehittämisen ei sisällynyt hankkeeseen. Hankkeessa mallinnettiin, analysoitiin ja raportoitiin kehittämisprosessin vaiheita.

Hämeen ammattikorkeakoulussa on laadittu kestävän kehityksen ohjelma 2020 (HAMK 2020). Ohjelmassa on lueteltu useita tavoitteita ja toimenpiteitä, joilla korkeakoulun toiminnan kestävyttä vahvistetaan niin koulutuksessa, tutkimuksessa kuin arjen toiminnossa. Keskeisenä kehittämistoimena ohjelmassa on edistää myös kestävän kehityksen mukaista yrittäjyyttä. HAMKin muotoilu on osa Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen yksikköä, jonka muita koulutusaloja ovat Liiketalous, Hevosalan liiketoiminta, International Business, Tietojenkäsittely ja Computer Applications. Yrittäjyyden- ja liiketoimintaosaami-

sen yksikön profiilit on mukaisia fokusalueita ovat Business Intelligence for Business Design ja Smart and Sustainable Design.

HAMKissa Muotoilu muodostaa koulutusvastuun, joka koostuu tällä hetkellä kolmesta koulutuksesta: Muotoilun koulutus (ennen vuotta 2020), Älykäs ja kestävä -koulutus (ÄKM, syyskuu 2020) sekä Smart and Sustainable Design -koulutus (SSD, syyskuu 2020).

Muotoilu osallistuu HAMK Smart -tutkimusyksikön ja Design Factoryn toimintaan monialaisissa projekteissa. Myöhemmin esiteltävä Freezing Week on tästä yhtenä esimerkkinä. Tutkimusyksiköt toimivat kansainvälisissä innovaatioekosysteemeissä. Muotoilun tutkimuksessa painottuvat koulutusaloja edustavan työelämän ja koulutuksen kehittämisen hankkeet. Yliopettajilla ja tutkijayliopettajilla on keskeinen rooli koulutuksen hankkeissa ja tutkimusyksiköiden välisessä yhteistyössä.

Muotoilun koulutusvastuussa osaaminen pai-

nottuu älykkääseen ja kestävään muotoiluun. Suunnittelu- ja valmistusprosessien alakoh- taisten kehityslinjien mukainen koulutus on asetettujen strategisten tavoitteiden mukais- ta ja vastaa alan osaamistarpeisiin joustaval- la koulutuspalveluiden tuotannolla myös kan- sainvälisesti.

HAMKissa muotoiluun kehitettiin syksys- tä 2020 alkavaksi kaksi koulutusta Smart and Sustainable Design sekä Älykäs ja kes- tävä muotoilu. Koulutukset toteutetaan rin- nakkain, osin yhtä aikaa ja englanninkielisinä. Koulutusten painopisteenä ovat vaatetuksen, jalkineen sekä lasin ja keramiikan toimialojen tuotteiden ja palvelujen työelämälähtöinen suunnittelu-, tuotekehitys-, tuotanto-, kon- septointi- ja valmistusosaaminen. Muotoilun jalkine-, lasi- ja keramiikka-alan profiilit vat ainoita AMK-tasoisia Suomessa. Koulutuk- sessa painottuu projektiosaaminen, ja suurin osa opintojen moduuleista toteutetaan yh- teistyössä alan toimijoiden ja yritysten kans- sa. Uudet oppimisympäristöt muotoilun De- sign LAB ja HAMKin Design Factory tarjoavat mahdollisuuden monialaisesti toteutettuihin opintokokonaisuuksiin.

Tutkintonomikkeellä Artonomi AMK/Bachelor of Culture and Arts (BCA) tapahtuva muotoi- lun koulutus antaa valmiudet työskennellä muotoilun asiantuntijan tehtävissä tutkimuk- sen, koulutuksen, hallinnon tai innovaatiotoi- minnan alueilla, muotoilijana alan yrityksis- sä ja julkisissa yhteisöissä sekä monialaisesti koostetun osaamisen mukaan esimerkiksi muotoilukonsulttina, kestävä muotoilun asi- antuntijana tai tuotannollisena toimijana.

Muotoilun alakohtaiset tehtävät tarjoavat etenemismahdollisuudet suunnittelutyön operatiiviselta tasolta strategisen tason joh- tamistehtäviin. Kysyntää on myös palvelu- muotoiluun ja käyttäjäkokemuksen muotoi- luun sekä tehtäviin, joissa sosiaalisen median osaaminen sekä markkinointi- ja visualisoin- tiosaaminen yhdistyvät muotoilijan osaa- miseen. Alalle työllistymisessä näkyy vahva painotus omaan yritystoimintaan ja sijoittu- minen monipuolisesti luovien alojen tarjoa-

miin tehtäviin. Koulutus antaa jatkokutkinto- mahdollisuudet MA-tason koulutukseen alan korkeakouluissa ja yliopistoissa niin kotimaas- sa kuin ulkomailla. Kulttuurialan koulutuk- ssa voi HAMKissa suorittaa myös ylemmän AMK-tutkinnon Kulttuuri- ja taidetoiminta hy- vinvoinnin edistäjänä -koulutuksessa.

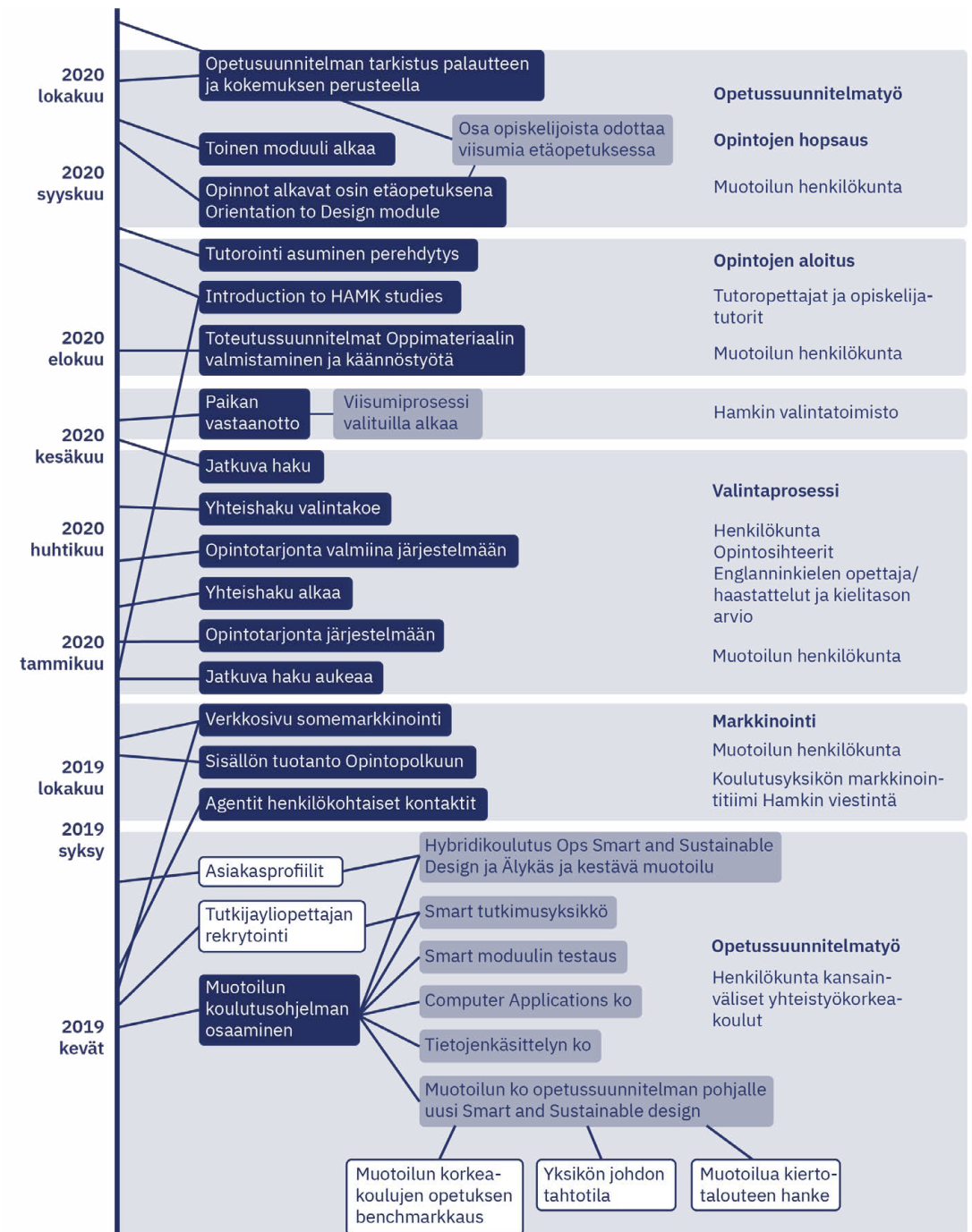
Muotoilun koulutusta kehitetään jatkuvasti yhteistyössä muotoilualan yliopistojen ja kor- keakoulujen, yritysten ja kolmannen sektorin kanssa kansallisella ja kansainvälisellä tasolla luomalla yhteistoiminta-alustoja koulutuksel- le ja tutkimukselle. Opiskelijapalaute ensim- mäisistä toteutetuista moduuleista huomioidaan koulutuksen kehittämiseksi.

Alumnit muodostavat yhteistyöverkoston ja työelämän kontaktipinnan. HAMK luo ja tu- kee osaamisintensiivistä yritystoimintaa. Op- pimineen toteutuu osaamista yhteen kietovilla ilmiöpohjaisilla moduuleilla. Koulutuksen työ- elämäprojektit mahdollistavat pääosan opis- kelijan ja opettajan työelämäverkostoista.

Suunnitteluprosessi

Kuvassa kaksi on mallinnettu Smart and Sus- tainable Design -koulutuksen suunnitteluprosessi. Koulutuksen suunnittelu sisältää useita päällekkäisiä prosesseja. Näitä ovat opetus- suunnitelmatyön prosessi sekä markkinointi- ja valintaprosessi. Toimijoina näissä kolmessa olivat muotoilun opetussuunnitelmatiimin lisäksi myös HAMKin hakijapalvelut, koulutuk- sen tukipalvelut, markkinointitiimi ja HAMK International. Samanaikaisesti suunniteltiin myös Älykkään ja kestävä muotoilun koulu- tus. Koulutuksilla oli valintaprosessissa omat hakukohteet.

Uutta koulutusta suunniteltaessa on huomi- oitava oppilaitoksen OPS-työn, markkinoinnin ja opintopolun/valinnan aikataulut. Varsinai- sesti koulutuksen OPS vietiin Peppi-järjes- telmään tammikuussa 2020, mutta syksyllä 2019 tuli jo tietää markkinointiin ja valintaan liittyviä näkökulmia.



Smart and Sustainable Design / Kansainvälisen koulutuksen suunnittelu- ja toteutusprosessi Hamk 2018-2020

SMART AND SUSTAINABLE DESIGN 240 credits

Fashion / Footwear / Glass and Ceramics majors

Portfolio career management >

1. year (2020-2021) 60 credits

autumn (Sept-Dec)

DESIGN METHODS AND PROTOTYPING

spring (Jan-May)

ORIENTATION TO DESIGN 15cr

Ideation and manual visualization
Digital learning environments
Design in culture
Design studio

DESIGN BASICS 15cr

Design thinking basics
Digital visualization
Materials and techniques / major studies
Finnish 1

DESIGN METHODS 15cr

Conceptual design
Sustainable design basics
Design and techniques / major studies
Finnish 2

PROTOTYPING 15cr

Smart design basics
Visual and documentary portfolio
Prototyping and techniques / major studies
Finnish 3-4

2. year (2021-2022) 60 credits

autumn (Sept-Dec)

DESIGN THINKING

spring (Jan-May)

DESIGN PROCESS 15cr

Smart and sustainable materials and techniques
Design history
Design methods and research 1
Design project / major studies

PRODUCT DEVELOPMENT 15cr

Project management and entrepreneurship
Future studies
Product development project / major studies

MANUFACTURING 15cr

Visual communication
Colour and form
Manufacturing project / major studies

1 WORK PLACEMENT 15 cr / OPTIONAL STUDIES 15cr *

can be continue in the summer (Jul-Aug)

3. year (2022-2023) 60 credits

autumn (Sept-Dec)

SUSTAINABILITY AND SMART

spring (Jan-May)

DESIGN AND COLLABORATION 15cr

Launching design
Design for innovation
Collaboration project 1 / major studies

DESIGN AND BUSINESS 15cr

Marketing in design
Service design
Outsourcing in design
Collaboration project 2 / major studies

GLOBAL AND LOCAL DESIGN 15cr

Design methods and research 2
Collaboration project 3 / major studies

APPLIED RESEARCH IN DESIGN 15cr

Smart and sustainable research
Orientation to thesis
Professional portfolio
Multidisciplinary project

4. year (2023-2024) 60 credits

autumn (Sept-Dec)

DESIGNER IDENTITY

spring (Jan-May)

2 WORK PLACEMENT 15cr / OPTIONAL STUDIES 15cr * FINAL THESIS 15cr

2 WORK PLACEMENT 15cr / OPTIONAL STUDIES 15cr * FINAL THESIS 15cr

2 WORK PLACEMENT 15cr / OPTIONAL STUDIES 15cr * FINAL THESIS 15cr

2 WORK PLACEMENT 15cr / OPTIONAL STUDIES 15cr * FINAL THESIS 15cr

* OPTIONAL STUDIES CHOOSE 30cr:

Global fashion business 15cr, Smart design 5cr, Sustainable design 5cr, Design project 5cr, Digital surface / smart 15cr

mart and Sustainable Design -koulutuksen suunnittelun alkuvaiheessa (2017–2018) benchmarkattiin laajasti kansainvälistä muotoilukoulutuksen tarjontaa. Opetussuunnitelmien vertailua tehtiin korkeakoulun yhteistyöoppilaitosten kanssa ja tietoa muotoilijan kompetensseista haettiin kansainvälisestä koulutuksesta (Fass et al 2018; Skillsfuture; Kestavakehitys.fi Marttila 2018; Lawson & Dorst 2009; Falmouth University; Eindhoven University of Technology; Via University College).

Koulutuksen suunnittelu alkoi opetussuunnitelman osalta keväällä 2019, jolloin tarkasteltiin niitä osaamisia, joita muotoilijan tulee hallita valmistuttuaan koulutuksesta. Päätettiin tehdä kahdesta koulutuksesta hybridinä toimiva kokonaisuus. Syksyllä 2019 jatkettiin ja laadittiin asiakasprofiilit koulutukselle (Kuva 151). Asiakasprofiilit hjasivat tavoitteiden selkeyttämistä. Olemassa olevaa osaamista voitiin suunnata asiakaslähtöisesti ja painottaa sisältöjä älykkääseen ja kestäväan kehitykseen. Opetussuunnitelmassa huomiointiin muotoilualan kulttuurisen perehdyttämisen merkitys ja muotoiluajattelun yleisen pohjan luominen kaikille opiskelijoille koulutustaustasta riippumatta.

Tässä yhteydessä kehitetty hybridimalli tarkoittaa koulutuksen osittaista yhteisopetusta suomenkielisen Älykäs ja kestävä muotoilu ja englanninkielisen Smart and Sustainable design -ryhmien kesken. Englanninkielinen ryhmä on aloittanut täysin englanninkielisenä. Suomenkielinen Älykäs ja kestävä muotoilu on toiminut omana ryhmänä, mutta yhteisissä koulukseen liittyvissä opinnoissa, joissa kaikki opiskelijat ovat läsnä samanaikaisesti, käytetään molempia kieliä. Opintojen edetessä kohti erikoistuneempia ammatillisia sisältöjä ryhmiä opiskelijat yhdistetään englanninkielisiksi pienryhmiksi. Hybridimalli samoin kuin englanninkielisen koulutuksen aloittaminen vaativat lisäresursseja sekä opetukseen että ohjaukseen.

Tutkinnoissa yhdistetään eri alojen asiantuntemusta uudella tavalla. Muotoilukoulutuksessa on painotettu vastuullisuutta ja kestävä muotoilua. Kestävästä muotoilusta on saatu osaamista hankkeista ja projekteista sekä toteutetuista opinnoista. Taustalla on myös Smart-tutkimusyksikön osaamista ja tietojenkäsittelyn sekä Computer Applica-

tions -koulutusohjelman ja Design Factoryn toiminnassa syntyneitä innovaatioympäristön kehittämiskokemusta. Opetussuunnitelmassa vahvistettiin muotoiluajattelun osuutta ja mahdollisuuksia älykkään teknologian sekä kestäväan kehityksen syventäviin opintoihin työelämäprojekteissa.

Koulutuksen OPS rakennettiin moduuleihin, ja tutkintoon kuuluu kaikkiaan 16 moduulia (15 op). Neljän vuoden ajalle on myös integroitu portfolio ja uramuotoilua. Kuvasa kolme on Smart and Sustainable Design -koulutuksen moduulikartta.

Markkinointi ja rekrytointi

Opetussuunnitelman suunnittelua ja strategiaa kansainväliseen opiskelijarekrytointiin tehtiin samanaikaisesti. Jatkuvaa päivittämistä ja tarkennusta koulutuksen yksityiskohtaisesta sisällöstä oli tarvetta tehdä lyhyellä varoitusajalla ja nopeasti. Erilaisia markkinointitoimenpiteitä tehtiin koulutuksesta syksyllä 2019. Näitä olivat muun muassa internetsivujen päivitykset, so-memarkkinointi ja webinaarit.

Koulutusagenttitoiminta on tärkeässä roolissa kansainvälisessä markkinoinnissa. Tästä HAM-Kissa on pitkä kokemus. Koulutusagentti (Education Agent) on yritys tai organisaatio, joka tarjoaa tietoa ja tukipalveluja ulkomailla opiskelusta kiinnostuneille. Agenttiverkoston toiminnasta ja käytännöistä haastateltiin Veera Sciacca (2020), joka toimii HAMKin strategisessa viestinnässä kansainvälisen markkinoinnin suunnittelijana. HAMKin muotoilun henkilökunnan vierailulla Intiassa New Delhissä Indo European Study Abroad Consultants toimistossa helmikuussa 2020 tutustuttiin koulutusvienti-toimintaan ruohonjuuritasolla.

Agenttitoiminnassa myytävän koulutustuotteen tulee olla johdonmukaisesti tuotetettu ja pääsyaatimukset ja prosessit helposti avattavissa asiakkaille. Koulutus on ymmärrettävä tuotteenä muiden joukossa. Kaikki koulutustuotteen yksityiskohdat on oltava selkeästi argumentoitavissa. Agenttitoimistoissa on erikseen henkilökuntaa selvittämässä viisumiprosesseja kuhunkin koulutusta tarjoavaan maahan. Kilpailu koulutusmarkkinoilla on kovaa, ja agenttitoimistoissa oman tuotteen esilletuominen vaatii myös henkilökohtaisia kontakte-

ja toimiston koulutustuotteiden myyjiin. Verkosivujen informaation tulee olla ajantasaista. Myös painetulla esitemateriaalilla on yhä jalansija markkinoinnissa paikan päällä.

On erittäin tärkeää jatkuvasti seurata agenttien toimintaa, ja niiden valintaan tulee kiinnittää tarkasti huomiota. Referenssit ovat usein erittäin hyödyllisiä, samoin muiden koulutusten kokemukset. Luotettavuutta tarkastellaan myös sosiaalisen median kanavilla ja nettisivuilla. Hyvin toimiva agenttisuhde on koululle arvokas ja sitä pitää hoitaa. HAMK ja Suomi ovat pieniä toimijoita koulutusmarkkinoilla, joten agenteilla tulee olla aitoa intressiä myydä koulutustuotteita. HAMKilla esimerkiksi on tällä hetkellä seitsemän koulutustuotetta eli koulutusohjelmaa, joita myydään. Valitut agentuurit ovat yleensä keskikokoisia, eivätkä ne pyri ainoastaan suuriin volyymeihin myynnissä.

Suomalaiselle korkeakoulutukselle olisi edullista, jos useampi korkeakoulu olisi mukana agenttien listoilla. Volyyymia kaivataan globaaleille markkinoille, joissa yksittäisen pienen toimijan mahdollisuudet eivät ole hyvät silloin, kun tavoitteena on myydä satoja koulutuspaikkoja.

Agenttitoiminnan lisäksi kansainvälisessä markkinoinnissa on huomioitava eri maiden sosiaalisen median kanavat ja käytännöt (kuten Yandex Venäjälle suunnatussa markkinoinnissa).

Valintaprosessi

Valintaprosessi alkoi syksyllä 2019, jolloin koulutus avattiin Opintopolussa hakijoille. Kansainvälisen koulutusohjelman valintaprosessissa on hallittava kaksi rinnakkaista hakuväylää: yhteishaku ja jatkuvahaku (Kuva 151). Yhteishaussa Opintopolun kautta saapuville hakijoille järjestettiin keväällä 2020 valintakokeet käyttäen etävälaineitä valintatehtävän palautukseen sekä Zoom-videoneuvotteluohjelmaa haastatteluihin. Tämä johtui Covid-19-pandemian aiheuttamasta poikkeustilanteesta. Etävälaineiden käyttö jatkossakin kansainvälisessä opiskelijoiden valintaprosessissa olisi toimiva tapa.

Jatkuvassa haussa valintaprosessi toistui viisi kertaa syksyn 2019 ja kevään 2020 aikana. HAMKin International Business ja Computer Application -koulutusohjelmien kokemuksia

hyödynnettiin hakuprosessissa, vaikka muotoilun valintaprosessit ja -kokeet poikkeavat näistä oleellisesti visuaalisten- ja suunnitteluvalmiuksien näytön osalta.

Keväällä 2019 oli koulutuksille määritetty aloituspaikkamäärät. Paikkoja oli 30 englanninkieliseen ja 40 suomenkieliseen koulutukseen (Älykäs ja kestävä muotoilu). Tutkintoni mikkeenä on Bachelor of Culture and Arts in Design. Lopullisessa valinnassa kesällä 2020 aloituspaikkamäärää kasvatettiin, ja opiskelijoita aloitti elokuussa 2020 Smart and Sustainable Design koulutuksessa 27 ja Älykäs ja kestävä muotoilu -koulutuksessa 62.

Koulutuksen käynnistäminen

Smart and Sustainable Design käynnistyi elokuussa 2020 rinnakkain suomenkielisen Älykäs ja kestävä muotoilu -koulutuksen kanssa. Osa opiskelijoista on työskennellyt alusta lähtien etäopetuksessa osin covid-19-tilanteen ja osin opiskelijaviisumiprosessin hitauden takia.

Opintojen aloittaminen muotoilukoulutuksessa sisältää toimintaympäristöihin tutustumista, kuten protoamiseen ja tuotteiden valmistamiseen liittyvien koneiden ja laitteiden hallinnan opiskelua. Tämä edellyttää läsnäoloa itse työtiloissa ja testausta sekä ohjattua opastusta. Kansainvälisten opiskelijoiden saapumisen viivästyminen on muotoilun koulutuksessa erityisen suuri haaste opintojen sujuvalle etenemiselle. Siksi on toivottavaa, että opiskelijoiden saapumisen mahdollistamiseksi tehdään kaikki mahdollinen, ja että viisumiprosessin eteneminen olisi nopeampaa.

Kansainväliset opiskelijat ovat osallistuneet aktiivisesti etäopetukseen, ja koulutuksessa on kehitetty keinoja välittää sisältöjä virtuaalisilla välineillä mahdollisimman luovasti. Esimerkiksi manuaalisen visualisoinnin ja esitystekniikan opinnoissa on valmistettu opetusvideomateriaalia, ja demonstraatioita on välitetty Zoom-alustalla. Harjoitustehtävien palautuksessa korkealaatuisella kuvamateriaalin tuottamisella on suuri merkitys, sillä oppimistulosten arviointi on vaikeaa heikkolaatuisen perusteella. Tässä olisi jatkokehittämiseksi tilausta.

Opinto-ohjauksen merkitys kasvaa monikulttuurisen ja monenlaisen koulutustautan omaavien opiskelijoiden parissa. Erilai-

siin koulutuksen järjestelmiin ja käytännön toimintaan perehdyttäminen on tärkeää pyrittäessä vähentämään opintojen keskeyttämistä alkuvaiheessa ja varmistamaan opiskelijoiden pysyminen ohjelmassa. Riittävä resurssointi tähän on huomioitava erityisesti kansainvälisessä koulutuksessa.

Älykkään teknologian ja kestävä kehityksen mukaisen muotoiluosaamisen kehittämisessä on mahdollisuuksia. Tätä kehittämistyötä tehdään HAMKissa kansainvälisessä RUN-verkostossa (The Regional University Network). Tavoitteena ovat muun muassa yhteisesti toteutettavat maisteritasoiset koulutusohjelmat (Joint Degree), jotka mahdollistavat monipuolisemman yhteistyön sekä tutkimuksen työelämän kanssa. RUN-verkostolle on myönnetty Eurooppa yliopisto -status ja Erasmus+ -rahoitus verkostoyliopiston rakenteiden ja toteutusten käynnistämiseksi kolmivuotisen hankkeena (European Universities -hanke; "The Regional Universities Network - European University, RUN-EU). Hanketta koordinoi portugalilainen Politécnico de Leiria.

RUN-verkosto on perustettu syksyllä 2019, mutta korkeakouluilla on ollut jo yhteistyötä aiemminkin eri kokoonpanoilla. RUN tuo yhteen kahdeksan yhteiseen visioon sitoutunutta korkeakoulua, joilla on ankkuroivana tekijänä riittävästi yhdistäviä elementtejä ja vauhdittavana moottorina riittävästi erilaisuutta. RUN-korkeakoulut muodostavat yhdessä alueellisten korkeakoulujen verkoston, joka on sitoutunut edistämään yhteiskunnallista muutosta kestävä alueellisen kehityksen myötä.

Lue lisää

Seddiki, P. 2020. Kansainvälisestä koulutusagenttitoiminnasta. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 312–319. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>.

Lähteet

Eindhoven University of Technology. Course Structure. [Viitattu 14.10.2020]. Saatavissa: <https://www.tue.nl/en/education/bachelor-college/bachelor-sustainable-innovation/course-structure/>

Fass, J. and Chui, M-L & Rutgers, J. 2018. Using Design Competencies to Define Curricula and Support Learners. In: DRS2018, June 25–28, Limerick. [Viitattu 14.10.2020]. Saatavissa: 10.21606/drs.2018.578

Falmouth University. Sustainable Product Design BA(-Hons). [Viitattu 14.10.2020]. Saatavissa: <https://www.falmouth.ac.uk/study/undergraduate/sustainable-product-design/#group-nav-structure>

HAMK. Hämeen ammattikorkeakoulu. 2020. HAMKille kestävä kehityksen ohjelma – tavoitteena hiilineutraalius vuonna 2030. [Viitattu 14.10.2020]. Saatavissa: <https://www.hamk.fi/2020/hamkil-e-kestavan-kehityksen-ohjelma-tavoitteena-hiilineutraalius-vuonna-2030/>

Kestavakehitys.fi. Monioring. [Viitattu 14.10.2020]. Saatavissa: <https://kestavakehitys.fi/en/monioring>

Lawson, B., & Dorst, K. 2009. Design expertise. Oxford, England: Architectural Press.

Leino, O. mukailen Niemelä, M. & Seddiki, P. 2020. Moduulikartta uudesta kansainvälisestä koulutusohjelmasta Smart and Sustainable Design. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 298. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:78-951-827-350-2>

Marttila, T. 2018. Platforms of Co-Creation: Learning Interprofessional Design in Creative Sustainability. Väitöskirja. Aalto-yliopisto. [Viitattu 14.10.2020] Saatavissa: <https://bit.ly/2YCLulf>

Niemelä, M. & Seddiki, P. 2020. Kansainvälisen Smart and Sustainable Design -koulutuksen suunnittelu. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 290–303. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:78-951-827-350-2>.

Pöysti, A. mukailen Niemelä, M. & Seddiki, P. 2020. Koulutuksen suunnittelu- ja toteutusprosessi. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 295. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:78-951-827-350-2>

Sciaccia, V. 2020. Suunnittelija, kansainvälinen markkinointi. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haastattelu 7.5.2020.

Skillsfuture. Skills framework for Design. [Viitattu 14.10.2020]. Saatavissa: <https://www.skillsfuture.sg/skills-framework/design>

Via University College. Fashion Design. [Viitattu 14.10.2020]. Saatavissa: <https://en.via.dk/programmes/bachelor/design-technology-and-business-ap-degree/fashion-design>

Lyhytaikainen kv-vaihto

Virpi Kaartti, Laurea
Sami Kauppinen, Laurea
Satu Luojus, Laurea

Lyhytaikaista kansainvälistä vaihtoa ryhdyttiin kehittämään Laureassa, koska huomattiin että perinteinen kv-vaihto, joka kestää tyypillisesti yhden lukukauden tai lukuvuoden, ei palvele YAMK- tai maisteriopiskelijoiden tarpeita. He opiskelevat työn ohella, ja usealla heistä on jo perhe tai muita sitoumuksia, jolloin irrottautuminen pitkäkestoiseen vaihtoon on hankalaa. Tähän tarpeeseen luotiin intensiivinen, lyhytkestoinen opiskelumahdollisuus ulkomailla.

Laurean maisterintason tutkinnon laajuus on 90 opintopistettä, ja se rakentuu ydinopinnoista (30 op), täydentävistä opinnoista (30 op) ja opinnäytetyöstä (30 op). Täydentävät opinnot tukevat yksilöllisiä opintopolkuja ja mahdollistavat opiskelijoiden tietämyksen ja osaamisen syventämisen tai laajentamisen. Maisteriohjelman hakijoilla on oltava sopiva alempi tai ylempi korkeakoulututkinto, joka on suoritettu yliopistossa tai ammattikorkeakoulussa ja lisäksi vähintään kolmen vuoden työkokemus valmistumisen jälkeen. Tämä tarkoittaa sitä, että YAMK-opiskelijat ovat pääasiassa kokoaikaisia työntekijöitä, ja siksi sitoutuminen nykyisten kansainvälisten opiskelijavaihtovälineiden taloudellisiin olosuhteisiin voi olla heille vaikeaa. Kansainvälisen opiskelijavaihdon nykyiset rahoitusvälineet (Erasmus, Nordic+? jne.) eivät riitä täyttämään YAMK-opiskelijoiden kansainvälisen vaihdon tarpeita, koska ne vaativat suhteellisen pitkän vaihtoajan (vähintään 3 kuukautta). Korkea-asteen koulutusta varten tarvitaan kansainvälisiä yhteistyöohjelmia, jotka tukevat joustavaa lyhytaikaista vaihtoa ja liikkuvuutta ja jotka on suunnattu laajalti useisiin maihin.

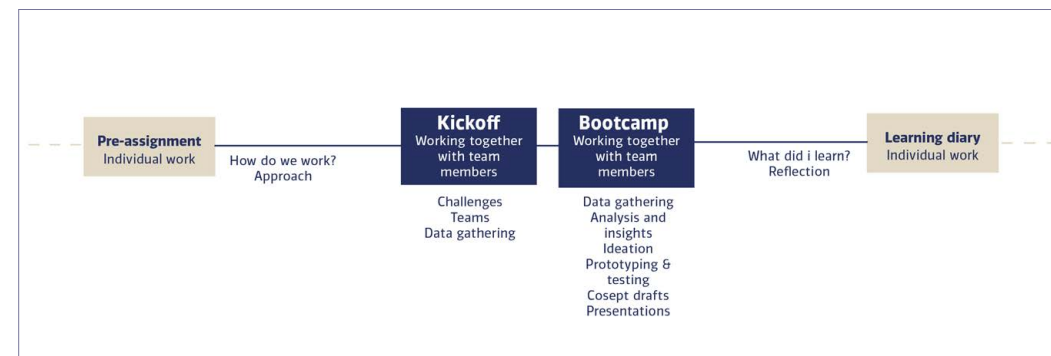
Kehittäminen on kohdistunut kolmeen koulutuskonseptiin:

1. CERN Bootcamp,
2. pilotti yhteistyössä Laurean, Universitat Autònoma de Barcelonan (UAB) ja Polar Electron kanssa ja
3. Research Student -konsepti.

CERN Bootcamp

Vuonna 2018 ensimmäisen kerran toteutettu CERN BootCamp on YAMK- ja maisteriopiskelijoille tarkoitettu opintokokonaisuus, jonka tavoitteena on luoda koulutustaustaltaan ja työkokemukseltaan monialaiselle opiskelijaryhmälle ainutlaatuinen kansainvälinen oppimiskokemus. Opinnoissa ratkaistaan viheisiä yhteiskunnallisia ongelmia tai haasteita. Lähestymistapana käytetään palvelumuotoilua huomioiden ihmiskeskeisyys ja kokonaisvaltaisuus. CERN BootCamp toteutetaan yhdessä Laurean, Haaga-Helian, Metropolian, Helsingin yliopiston (Helsinki Institute of Physics) ja CERN'in (Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuskeskus) kanssa. CERN BootCamp -konseptia lähdettiin luomaan Laurean palvelumuotoiluopiskelijan aloitteesta keväällä 2017, ja ensimmäisen toteutuksen jälkeen sitä on kehitetty edelleen osana FDA-hanketta.

BootCampin oppimistavoitteet ovat seuraavat: opiskelija osaa soveltaa palvelumuotoilun lähestymistapaa ja työkaluja kestävien innovaatioiden suunnittelussa, tunnistaa mahdollisuudet yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisemiseen innovaatioilla ja ymmärtää niiden



Kuva 152. Opintokokonaisuus prosessina.
(Kuva: Annika Pöysti mukaillen Virpi Kaartti)

vaikuttavuuden, toimia kehittäjänä avoimen innovaatioiden verkostoissa ja ympäristöissä sekä konsepteja ja kaupallistaa palveluita.

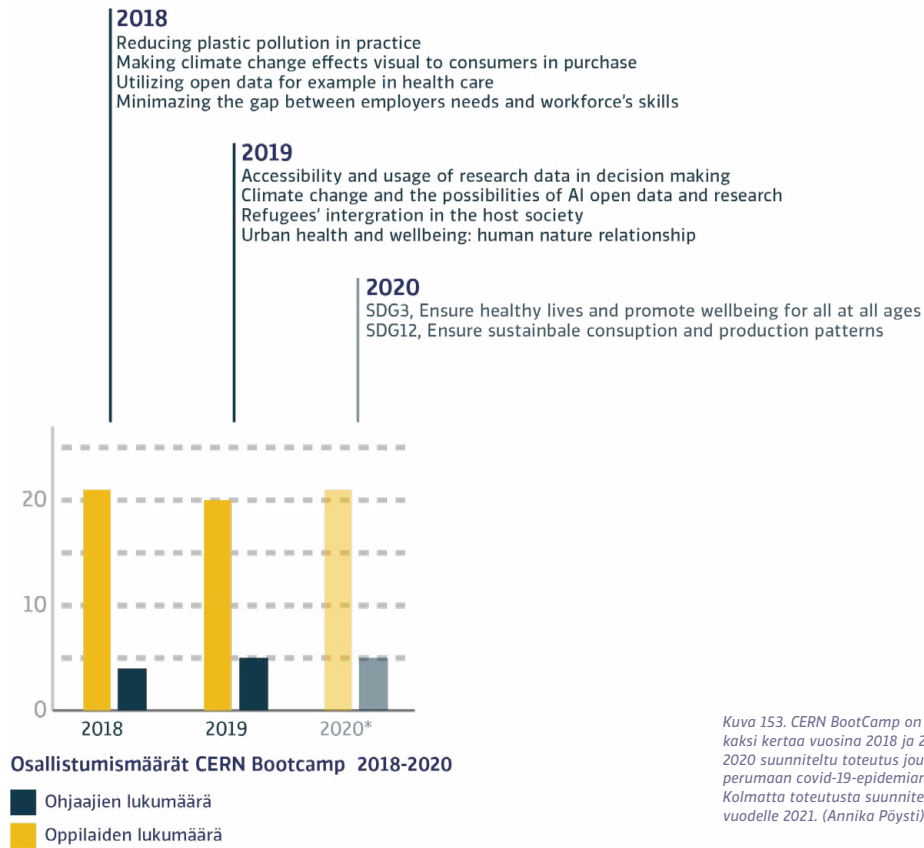
Opiskelijat voivat sijoittaa opinnot osaksi täydentäviä opintojaan; ne eivät kuulu pysyvästi minkään koulutuksen opetussuunnitelmaan.

Opintokokonaisuus muodostuu kahden kick-off-päivän ja BootCamp-viikon ympärille. Kick-off järjestetään Suomessa ja BootCamp-viikko CERN'in tiloissa IdeaSquarella Genevessä Sveitsissä. Tehtävät vievät opinnot eteenpäin lähtien liikkeelle ennakkotehtävistä, jossa tutustutaan BootCampillä noudatettavaan sprint-tyyppiseen työskentelyyn. Ennakkotehtävää seuraa tiedonkeruuseen ja analysointiin keskittyvä tehtävä, mistä edetään varsinaiseen kehittämistehtävään - yhteiskunnallisen, viheisen ongelman määrittelyyn ja ratkaisujen luomiseen. Opinnot päättyvät reflektointiin, joka toteutetaan oppimispäiväkirjana.

Koulutuskonseptia kehitetään opiskelijapalautteen sekä henkilöstön ja sidosryhmien kokemusten perusteella. Keskeisiä kehitystoimia ovat olleet: kick-off-apahtuman pidentäminen 1,5 päivästä 2 päivään; kick-off-apahtuman järjestäminen aiemmin, jolloin tiedonkeruuvaiheelle jää enemmän aikaa; kirjallisuuden tarkistaminen ennakkotehtävään niin, että kaikki tutustuvat palvelumuotoilun

lähestymistapaan ja sprint-työskentelyyn ennen BootCampiä Genevessä; BootCamp-viikon ohjelman sisältö- ja aikataulumuutokset tukemaan paremmin opiskelijoiden työskentelyn eri vaiheita; avoimen tieteen ja avoimen innovaation periaatteiden korostaminen alusta asti ja siitä sopiminen; ryhmätyön ja yhteisöllisyyden tukeminen sekä julkaisujen tekeminen. Kehittämistä tehdään myös sen perusteella, mitä on opittu muista vastaavallisista toteutuksista Ideasquarella. Tämän pohjalta BootCamp-viikolle on lisätty "leijonan luola" eli esitysten kenraaliharjoitus. Haasteiden lähtökohdaksi päätettiin ottaa YK:n kestävä kehitys päämäärät (Sustainable Development Goals, SDG). Palautteen ja kirjallisuuden perusteella (esim. Rekonen 2019) tiedon luomisen merkitys tuodaan jatkossa korostetummin esiin. Ratkaistavan ongelman tunnistaminen ja määrittely edellyttää tiedon keruuta, analysointia, syntetisointia ja arviointia, mitä tehdään keskustellen ja iteroiden usean ihmisen yhteistyönä. Tähän on varattava riittävästi aikaa eikä ongelman ratkaisuun tule kiirehtiä.

Koulutuksen suunnittelu, toteutus ja kehittäminen tehdään tiiviissä yhteistyössä korkeakoulujen/yliopistojen, CERNin ja sidosryhmien kanssa. Laurea koordinoi kokonaisuutta, johon kaikki toimijat tuovat oman osaamisensa ja tarvittavat resurssit.



Kuva 153. CERN BootCamp on toteutettu kaksi kertaa vuosina 2018 ja 2019. Vuodelle 2020 suunniteltu toteutus jouduttiin perumaan covid-19-epidemian vuoksi. Kolmatta toteutusta suunnitellaan nyt vuodelle 2021. (Annika Pöysti)

Pilotti yhteistyössä Laurean, UAB:n ja Polar Electron kanssa

Keväällä 2019 toteutettiin lyhytaikaisen kansainvälisen opiskelijavaihdon pilotti yhteistyössä Laurea-ammattikorkeakoulun, Universitat Autònoma de Barcelonan (UAB) ja Polar Electron kanssa. Pilotin avulla pyrittiin laajentamaan digitaalista palvelumuotoilua opiskelevien opiskelijoiden kompetenssia hallita digitaalisen palvelun suunnitteluprosessia konseptoinnista eteenpäin palvelun tekniseen kehitykseen ja implementointiin. Tarkoituksena oli myös tarjota UAB:n opiskelijoille mahdollisuus laajentaa omaa osaamistaan palvelumuotoilusta. Pilotti suunnattiin Laurean Tulevaisuuden innovatiiviset digitaaliset palvelut -koulutusohjelman (YAMK) sekä UAB:n tietojenkäsittelytieteen opiskelijoille.

Pilottia varten luotiin 10 opintopisteen Design Management -opintojakso, joka koostui opiskelijan omatoimisesta kirjallisuuskatsauksesta, designprosessin suunnittelusta ja hallinnoinnista ja intensiiviweekista, jonka aikana digitaalinen palvelu viimeisteltiin. Opintojakson oppimistavoitteet olivat seuraavat:

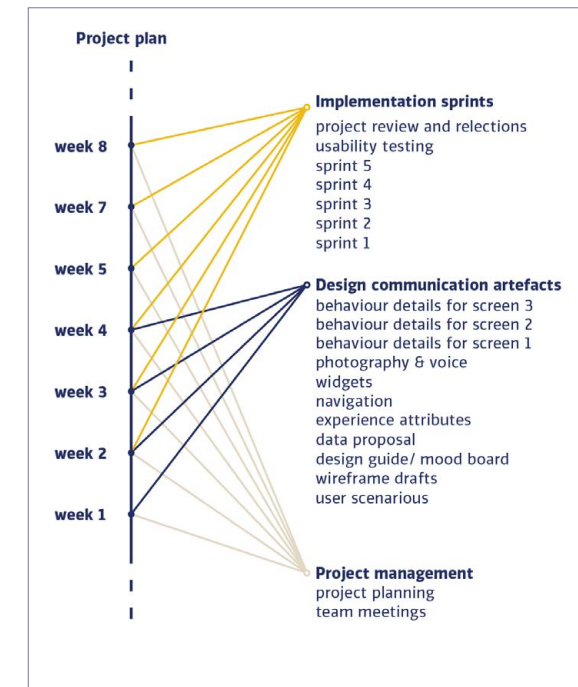
1. tarjota opiskelijoille osaamista muotoilun strategisesta johtamisesta, prosessista ja täytäntöönpanosta,
2. lisätä ymmärrystä digitaalisten palveluiden konseptin kehittämisestä toimivaksi digitaaliseksi palveluksi ja
3. luoda yhteisymmärrystä ja yhteiskehittää digitaalisen palvelun konseptia yhdessä teknisten kehittäjien ja muiden digitaalisten palveluiden sidosryhmien kanssa.

Opintojakson opiskelijat kehittivät Polar Electro Oy:lle digitaalisen palvelun konseptia.

Kuvasta 5 ilmenee Design management -opintojakson eteneminen. Opiskelijoille annettiin tehtäväksi kehittää toimiva mobiiliapplikaatio, joka oli suunnattu käyttäjille, jotka olivat kiinnostuneita terveydestään ja hyvinvoinnistaan ja pitivät liikuntaa tärkeänä osana elämää. Laurean YAMK-opiskelijat vastasivat projektin suunnittelusta ja aika-tilatuksesta ja tekivät projektisuunnitelman UAB:n ohjaajan ja opiskelijoiden kanssa pidetyn palaverin jälkeen. Projektin läpivienti edellytti Laurean ja UAB:n opiskelijoiden viikoittaista keskinäistä vuorovaikutusta ja tiedonvaihtoa projektin aikana, mikä huipentui yhteiseen intensiiviweekiin Barcelonassa.

Opiskelijat hyödynsivät palvelumuotoilun menetelmiä ja työkaluja, jotka ovat osoittautuneet tehokkaiksi tavoiksi tuoda asiakas suunnittelun keskiöön, kun taas ketterät kehitysmenetelmät täydentävät ajattelutapaa tarjoamalla työkaluja ja toimintamalleja iteratiiviseen digitaalisten palveluiden suunnitteluun ja testaukseen. Pilotin aikana toteutettiin käyttäjätutkimusta, jossa tulevaisuuden ennustamisen menetelmin hahmoteltiin mahdollisia tulevaisuuden skenaarioita vuodelle 2030 hyvinvoinnistaan kiinnostuneille ihmisille sekä tehtiin laadullista tutkimusta hyvinvointiteknologiaa hyödyntäville kuluttajille muun muassa haastatteluun, luotamalla, etnografialla, xperience sampling -menetelmällä eli kokemustietoa keräämällä ja kilpailija-analyysillä. Aineisto analysoitiin, ryhmiteltiin ja luokiteltiin eri teemoihin, jotta saataisiin syvälinen ymmärrys käyttäjien kipupisteistä, tarpeista ja toiveista tulevaisuuden palveluinnovaatiolle ja konseptille. Luokiteltujen teemojen pohjalta luotiin käyttäjäpersoonia. Käyttäjätutkimuksella kerättyjen tietojen lisäksi opiskelijat tekivät taustatutkimusta liittyen fysiologisiin muuttujiin, jotta pystyttiin luomaan vaatimukset ohjelmiston kehittämistä varten.

Opiskelijoiden palautteen perusteella yhteistyö lisäsi YAMK-opiskelijoiden ymmärrystä digitaalisen palvelun kehittämisestä, kuten mi-



Kuva 154. Projektisuunnitelma. (Kuva: Annika Pöysti mukaillen Satu Luojus & Sami Kauppinen)

ten palvelukonsepti kehitetään toimivaksi prototyypiksi ja edelleen toimivaksi digitaalisiksi sovellukseksi ja kuinka teknillisten suunnittelijoiden kanssa ollaan vuorovaikutuksessa digitaalisen palvelun suunnittelun aikana yhteisen käsityksen saavuttamiseksi. Pilotti lisäsi ymmärrystä uusista digitaalisista palvelumuotoilun kompetensseista, jotka perustuvat palvelumuotoilun ajattelutapaan ja ketterän suunnittelun menetelmiin. Saavutetun ymmärryksen pohjalta luotiin lyhyen kansainvälisen opiskelijavaihdon konsepti Tulevaisuuden innovatiivisten digitaalisten palveluiden YAMK-opiskelijoille. Konseptin tavoitteena on mahdollistaa YAMK-opiskelijoille lyhyen kansainvälisen vaihdon avulla tilaisuus opiskella digitaalisten palveluiden suunnittelua ketteriä menetelmiä käyttäen. Lyhytaikainen kansainvälinen vaihto toteutetaan pidempiaikaisen projektin yhtenä osana. Projektin kokonaiskesto on 60 päivää. Yhteistyö alkaa virtuaalisesti, ja jakson loppupuolella järjestetään 1–2

viikon pituinen kansainvälinen vaihto, jolloin opiskelijat viimeistelevät ja testaavat kehittyneen digitaalisen sovelluksen.

Pilotista saatujen kokemusten perusteella tämän tyyppinen yhteistyö osoittautui hedelmälliseksi. Tiheät tapaamiset ja yhteydenpito tiimien välillä veivät projektia hyvin eteenpäin ja auttoivat seuraamaan sen etenemistä. Yhteistyön toimivuutta lisäsi, että Laurean ja UAB:n opiskelijoiden osaamiset täydensivät hyvin toisiaan. Aikataulu osoittautui haasteeksi, mutta siitä huolimatta opiskelijat ehtivät saavuttaa tavoitteensa. Lisäaika olisi kuitenkin mahdollistanut tuotteen hiomisen ja testaamisen loppukäyttäjillä.

Research student -konsepti

Laureassa on tarvetta edelleen kartoittaa joustavampia tapoja ulkomaisten opiskelijoiden tulla Suomeen lyhytaikaiseen vaihtoon kuten myös Laurean opiskelijoiden lähteä ulkomaille. Konkreettisenä toimenpiteenä luodaan ja kokeillaan toimintamallia, jossa vaihto-opiskelijat osallistuu opiskeluiden lisäksi meillä oleviin tutkimushankkeisiin tutkijana (research student). Tästä on jo käyty keskusteluja ja tehty alustava suunnitelma lukukauden kestävästä vaihto-ohjelmasta Johannesburgin yliopiston kanssa. Suunnitelmassa kuvattiin opiskelijalle soveltuvat kurssit ja hanke tai hankkeet, joissa hän voisi tehdä tutkimusta. Syksyllä 2019 research student -mahdollisuutta tarjottiin kahdelle vaihto-opiskelusta Laureassa kiinnostuneelle, joista toinen oli maisteriopiskelijä ja toinen väitöskirjaopiskelijä. Ne eivät kuitenkaan johtaneet jatkotoimenpiteisiin. Koska YAMK-opintoja tarjotaan monimuoto-opintoina, hankkeessa opiskelu mahdollistaisi vaihto-opiskelijalle kokoaikaiset opinnot Laureassa. Samalla opiskelijat pääsivät kiinteämmin mukaan osaksi korkeakouluyhteisöä. Uusi ja keskeinen asia tässä konseptissa on tunnistaa sopiva hanke, jossa opis-

kelijä voi tehdä osan opintojaan, ja varmistaa että hän saa siihen riittävän ohjauksen. Koska toimintatapa ei ole vakiintunut korkeakoulujen välisessä yhteistyössä, oleellista on myös varmistaa, että opiskelu hankkeessa hyväksytään lähettävässä korkeakoulussa.

Lue lisää

Laurea. CERN Bootcamp. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: https://www.laurea.fi/en/egree_programmes/cern-bootcamp/.

Luoju, S., Kauppinen, S., Vilariño, F., Kivinen, S., Satuli, T., Strang, H., ... & Bayona Castellà, F. 2019. Developing Short-Term Exchange for Master's Degree Students in Digital Service Design. ICERI2019 Proceedings.

Ojasalo, J. & Kaartti, V. 2019. Intensive Multidisciplinary Learning Concept in Higher Education: Case CERN Bootcamp. In: AICBMM-AICSSSE 2019 December (Cambridge) Conference Proceedings, Academic International Conference on Social Sciences and Education, 2–4 December 2019, Cambridge, UK, 20–29.

Ojasalo, J. & Kaartti, V. 2019. Multidisciplinary Bootcamp for Master's Students in CERN Ideasquare. Teoksessa: Antikainen M., Holmström S., Majakulma A., Piipponen T. (Eds.). 2019. Collaboration Counts: Experiences in Internationalisation from Haaga-Helia, Laurea and Metropolia. In: Laurea Julkaisut | Laurea Publications, Laurea University of Applied Sciences. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-20190905181>

Lähteet

Rekonen, S. 2019. Managing for knowledge creation in exploratory projects. Väitöskirja. Aalto-yliopisto. Aalto University publication series DOCTORAL DISSERTATIONS, 129/2019. [Viitattu 15.3.2021]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-60-8638-5>

Työelämälähtöisyys ja sidosryhmät kv-yhteistyössä

Tarmo Karhu,
Turun AMK

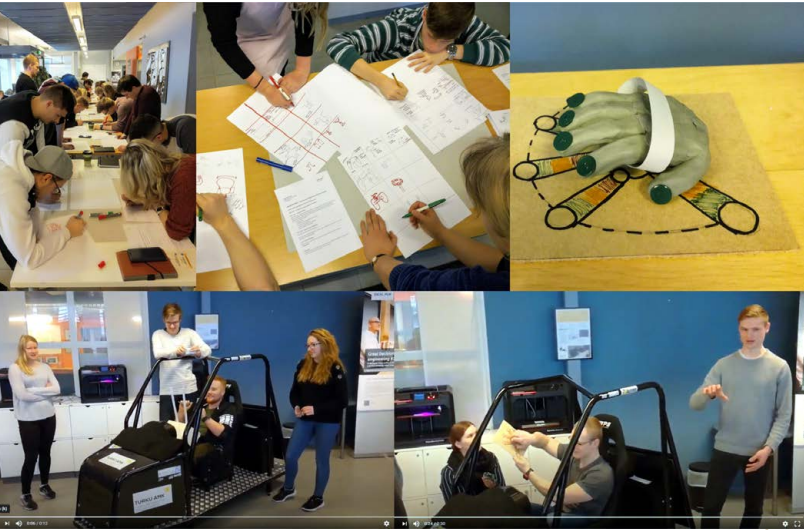
Kansainvälisen yhteistyön merkitys korkeakoulujen profiilituotuksessa on lisääntynyt koko ajan ja erityisen vahvana se näkyy korkeakoulujen TKI-työssä. Hankerahoitushaussa ei menesty, ellei ole riittävästi ja uskottavasti kansainvälisiä korkeakoulupartnereita ja verkostoa. Korkeakoulujen välinen yhteistyö kehittyi luontevimmin yhdessä tekemällä niin koulutuksessa kuin kehittämishankkeissakin, ja matalan kynnyksen kokeilut esimerkiksi pienimuotoisina yhteiskoulutuskokeiluina auttavat rakentamaan luottamusta myös laajempaan yhteistyöhön.

Turun ammattikorkeakoulun muotoilun koulutuksessa ja tutkimuksessa (Design Thinking -tutkimusryhmä) sekä myös kv-yhteyksissä keskitytään muotoilun rajapintoihin. Erityisesti painottuvat muotoilun ja teknologian/insinöörialojen väliset yhteydet sekä mahdollisuudet muotoilullisen osaamisen (muotoilunäkökulmien ymmärtäminen, muotoilunajattelu) hyödyntämiseen ja kehittämiseen muilla kuin muotoilun aloilla. Muotoilun osalta Turun AMK:n kansainvälisistä verkostoista ja yhteyksistä tärkeimpiä ovat kuuden eurooppalaisen korkeakoulun koulutus- ja TKI-yhteistyötä edistävä CARPE-konsortio (kts. CARPE) sekä strateginen yhteistyö skotlantilaisen Strathclyden yliopiston (University of Strathclyde, Glasgow) kanssa. Pyrkimyksenä on aina kytkeä sidosryhmät ja työelämä mukaan koulutukseen ja TKI-toimintaan niin, että opiskelu ja tutkimus yhdistyisivät luontevasti ja kaikkien osapuolten näkökulmasta merkityksellisesti. Seuraavissa kappaleissa esitellään kansainvälisestä koulutusyhteistyöstä kaksi case-esimerkkiä, jotka ovat seurausta strategisen yhteistyön sopimisesta, vierailuilla tutustumisesta ja myös yhteisestä TKI-hankkeesta (CASE Smart Sustainable Cities). Molempiin esimerkkeihin liittyy yhteinen ajatus, että korkeakoulutuksessakin kiinteä yhteys työelämään auttaa muun muassa koulutusta vastaamaan todellisiin tarpeisiin sekä motivoimaan opiskelijoita.

CASE Global Design

Turun AMK aloitti strategisen yhteistyön Strathclyden yliopiston kanssa loppuvuonna 2017 solmimalla aiesopimuksen yhteistyöstä. Turun kaupungin ja Turun AMK:n yhteys Strathclyden yliopiston kanssa alkoi alun perin muodostua yhteisten teollisuuden alalla toimivien kumppaneiden antamasta virikkeestä. Korkeakouluilla on paljon yhtäläisyyksiä, joiden varaan on helppo rakentaa toimivaa yhteistyötä. Strathclyden yliopisto on johtava kansainvälinen tekniikan alan yliopisto Skotlannin suurimmassa kaupungissa Glasgow'ssa. Yliopiston tutkimusta, oppimista ja opetusta sekä työelämäyhteistyötä ohjaa sitoutuminen käytännön hyötyjä korostavaan oppimisotteeseen. Yhteneväisyyksiä siis löytyy esimerkiksi Turun AMK:ssa kehitettyyn innovaatiopedagogiikkaan (kts. Turun AMK).

Tekniikan ja muotoilun alojen välistä koulutusyhteistyötä lämmiteltiin keväällä 2019 Strathclyden opettaja- ja opiskelijaryhmän vierailulla Turun AMK:ssa sekä yhteisvierailulla Meyer Turku Oy:n telakalle ja Valmet Automotive Oy:n tehtaalle Uuteenkaupunkiin. Turun AMK:n vierailun yhteydessä opiskelijoille järjestettiin neljän tunnin työpaja, jossa sekoitetut pienryhmät saivat haasteen ideoida ja prototypoida täysin uudenlaisen ohjaustavan rallicrossautoon (BEHIND THE WHEEL - Searching Totally New Ways of Steering a Rally Cross Car). Haasteessa painotettiin vapaata ideointia ja protoilua huumorin hengessä: liioittelu, tavanomaisten odotusten pettäminen sekä yllättävät näkökulmat, rinnastukset ja vastakohtat. Muistettavina mutta kuitenkin toissijaisina seikkoina olivat myös ohjattavuus, nopeus ja turvallisuus. Tehtävä liittyi Turun AMK:n eRallycross-projektiin, jossa opiskelijat rakentavat sähkökäyttöistä rallicrossautoa (kts. eRallycross). Innovatiiviset ja hauskat ratkaisuehdotukset ja todelliseen mittakaavaan tehdyt prototyypit (quick & dirty) esiteltiin osana rallicross-



Kuva 155. Strathclyden yliopiston ja Turun AMK:n opiskelijoiden yhteinen ideointi- ja prototyyppäpaja Turun AMK:ssa 10.4.2019. (Kuva: Tarmo Karhu)

Tarmo Karhu,
Turun AMK

sautoa ralicross-simulaattorin avulla (Kuva 7). Opiskelijat saivat intensiivisen, hauskan ja mieleenpainuvan kokemuksen kansainvälisestä yhteistyöstä, ja myös opettajat pääsivät konkreettisesti yhteistyöhön arvioidessaan yhdessä tuloksia, joista parhaat palkittiin.

Koulutusyhteistyötä jatkettiin syksyllä 2019 muun muassa Global Design -opintojaksossa, jossa eri puolilla maailmaa olevat opiskelijatiimit suunnittelivat yhdessä ratkaisuja annettuun haasteeseen, jossa painottuvat ideointi, innovatiivisuus ja prototyyppi sekä tuotetiedonhallinnan (PDM/PLM) sovellusten hyödyntäminen hajautetussa suunnittelussa. Kurssilla opiskelijat saavat hyvin konkreettisen kokemuksen siitä, mitä eri puolilla maailmaa ja eri aikavyöhykkeille hajautettu suunnittelu voi tarkoittaa, ja samalla insinööriopiskelijat tutustuvat muotoilullisen luovan ideoinnin ja prototyyppoinnin menetelmiin. Syksyllä 2019 mukana oli ryhmät Turun AMK:sta, Strathclyden yliopistosta, Canterburyn yliopistosta (University of Canterbury, Uusi-Seelanti) sekä Maltan yliopistosta (University of Malta, Malta). Covid-19-pandemia sekoitti vuoden 2020 vierailu- ja yhteistyösuunnitelmia sekä yritystoimeksiantojen kytkeästä projektiopintoon, mutta yhteinen Global Design -kurssi järjestetään silti myös tänä syksynä 2020 ja yhteistyötä aiotaan jatkaa ja kehittää edelleen tulevaisuudessa.

CASE Smart Sustainable Cities

Turun AMK muodostaa yhdessä viiden muun eurooppalaisen korkeakoulun kanssa strategisen yhteistyöverkosto CARPEN (Consortium on Applied Research and Professional Education). Verkoston tavoitteena on lisätä kumppanikorkeakoulujen välistä opiskelija- ja henkilökuntaliikkuvuutta, yhteisiä TKI-hankkeita ja opetussuunnitelmayhteistyötä. CARPEN muut jäsenet ovat Hamburg University of Applied Sciences (Saksa), HU University of Applied Sciences Utrecht (Alankomaat), Polytechnic University of Valencia (Espanja), Polytechnic Institute of Porto (Portugali) ja University of Debrecen (Unkari).

Smart Sustainable Cities on HU University of Applied Sciences Utrechtissa järjestettävä kansainvälinen sivuainekokonaisuus, jota kehitettiin CARPEN yhteisessä Essence-hankkeessa (Erasmus+) vuosina 2014–2017. Turun AMK:n muotoiluosaamista on hyödynnetty monialaisen kokonaisuuden Design Thinking -osiossa, joka muodostaa keskeisen kehiksen opintojakson toimeksiantoprojektissa vuosina 2018–2020. Opintokokonaisuudessa kansainvälinen ja monialainen opiskelijaryhmä johdatetaan muotoilullisiin näkökulmiin ja menetelmiin Turun AMK:n Design Thinking



Kuva 156. Konseptointihaaste: eri-ikäisille ystävällinen älykäs elinympäristö. (Kuva: Olivia Leino mukaillen Satu Jumisko-Pyykkö)

Case Freezing Week

Satu Jumisko-Pyykkö,
HAMK

HAMKin Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen yksikön luotsaama Freezing Week järjestettiin kuudetta kertaa 3.–7.2.2020. Ohjelmassa oli yli 15 kansainvälistä luentoa vastuullisen liiketoiminnan eri aihepiireistä ja opiskelijoille suunnattu kolmpäiväinen konseptointihaaste. Freezing Weekin haasteiden konseptointia havainnointiin yhtenä esimerkkinä kansainvälisyydestä ja työelämälähtöisyydestä.

Haasteena palveluiden konseptointi kotona asuville senioreille

Konseptointihaasteen yleinen teema oli suunnitella eri-ikäisille ystävällistä ja älykästä elinympäristöä. Haasteen asiakkaina olivat The Interreg BSR OSIRIS -hanke ja Hämeen liitto. Lopullinen haaste muotoiltiin yhdessä asiakkaan ja viiden eri senioriorganisaation kanssa. Haasteen kohderyhmänä olivat yli 55-vuotiaat ja sitä vanhemmat kotona asuvat seniorit. Haaste jakautui viiteen senioriille tärkeään pääteemaan:

1. yksinäisyys,
2. sosiaali- ja terveyspalveluiden saavutettavuus,
3. digitaalisten palveluiden vaikeus,
4. toimijoiden yhdistäminen eri-ikäisille ystävällisessä älykkään elinympäristön suunnittelussa ja
5. senioriturismi.

-tutkimusryhmässä FDA-hankkeen aikana kehitetyn Muotoiluajattelun 4K -mallin (A4DT – Approach Four Design Thinking) avulla. Muotoiluajattelun 4K -mallissa muotoilullisen kehittämisen keskeiset näkökulmat ovat Kokonaisuus (holistic view), Kokemus (human view/experience), Kokeilu (experimental) ja Konseptointi (concept design), jotka konkreettisen havainnoinnin, eläytymisen (empathy), luovan kokeilun ja vaihtoehtoisten konseptien kautta havainnollistavat muotoilulle keskeistä inhimillistä näkökulmaa osana laajempaa kokonaisuutta. Projektitoimeksiantoina näinä vuosina on ollut mm. Utrechtiin lähikaupungin, Hilversumin, sekä yliopistokampuksien kehittäminen älykkäämmiksi (smart) ja kestävämmiksi (sustainable) eri näkökulmat yhteen sovittaen.

Vuoden 2019 kokemuksista (täydennettyinä pandemiasyöksyn 2020 etäyhteistyön ja -ohjauksen kokemuksilla) julkaistaan Turun AMK:n ja HU Utrechtin yhteinen konferenssi-artikkeli (Karhu & Rietbergen) kansainvälisen muotoiluyhteisö Cumuluksen (Cumulus International Association of Universities and Colleges of Art, Design and Media) konferenssissa Roomassa kesällä 2021 (siirrettiin kesältä 2020 pandemian vuoksi).



Kuva 157. Boomer-sovellus tarjoaa helppokäyttöisyyttä senioreille. (Kuva: Satu Jumisko-Pyykkö)

Haasteen esittelyn yhteydessä opiskelijat tutustuivat Stanford d.schoolin muotoilujattelun perusteisiin, ja heidän odotettiin hyödyntävän yhteissuunnittelua ja loppukäyttäjien tai sidosryhmien osallistamista omassa haaste-prosessissaan. Haasteessa haettiin innovatiivisia konsepteja, jotka esitettiin lyhyenä myyntipuheena asiakkaalle ja kohderyhmille. Käyttöliittymäkonsepti oli osa ratkaisua. Ryhmien esitysmateriaalit koottiin yhteen, tallennettiin ja jaettiin hyödynnettäväksi senioriryhmien edustajille ja haasteen antajalle.

Kansainvälisyys, monialaisuus ja sidosryhmät tiimeissä

Haasteeseen osallistui noin 300 opiskelijaa eri koulutusohjelmista, 30 ohjaajaa eri eurooppalaisista korkeakouluista ja 10 paikallisten seniorijärjestöjen edustajaa. Haaste toteutettiin noin 5–10 henkilön monialaisissa ryhmissä, joissa opiskelijoita oli kuudesta suomen- ja englanninkielisestä koulutusohjelmasta (muotoilu, computer applications, hevosalan liiketoiminta, international business, liiketalous ja tietojenkäsittely). Ryhmien ohjauksesta valmentavalla otteella vastasivat HAMKin kansainvälisten yhteistyökorkeakoulujen opettajat ja tutkijat. Ryhmien toimintaan osallistui seniorijärjestöjen edustajia viidestä paikallisesta organisaatiosta

(Riihimäen Eläkkeensaajat ry, Riihimäen kansalliset seniorit ry, Riihimäen vanhusneuvosto, Ikäihmisten vaikuttajaraati ry, Hämeenlinnan kansalliset seniorit ry). Englanninkielisen haasteen aikaisessa työskentelyssä korostui saumaton yhteistyö eri alojen opiskelijoiden, ohjaajien, kulttuurien, ikäryhmien ja organisaatioiden välillä.

Lopputulokset

Innovatiivisimmat voittajakonseptit keskittyivät arjen palveluiden helppoon saavuttamiseen ja seniorimatkailupalveluun. Innovatiivisten voittajakonseptien valinta tehtiin kahdessa osassa tiimien lyhyiden esitysten perusteella: tiimien valmentajat valitsivat yhdessä jokaisesta aihepiiristä yhden finali tikonseptin. Finalistien kesken parhaimman valinnan tekivät seniorijärjestöjen edustajat sekä The Interreg BSR OSIRIS -hankkeen edustaja.

Innovatiivisimmissa voittajakonsepteissa korostui senioreiden arjen ja matkailutilanteiden helppous ja tukeminen digitaalisilla ratkaisulla.

Onni-sovelluskonsepti pyrkii helpottamaan senioreiden arkea kokoamalla yhteen paikkaan heidän päivittäisen toimintansa kannalta keskeiset palvelut.



Kuva 158. RsuRanneke-konsepti seniorimatkailuun. (Kuva: Satu Jumisko Pyykkö)

Tavoitteena on siis helpottaa sosiaali- ja terveyspalveluiden saavutettavuutta. Keskeisiksi palveluiksi valikoituivat sairaala-, kuljetus-, aktiviteetti- ja ostospalvelut.

Boomer Service -konsepti (kuva 157) tavoittelee senioreiden digitaalisten palveluiden käytön helpottamista. Senioreiden kannalta olennaiset palvelut on koottu muutamaa mobiilikäyttöliittymään. Vuorovaikutussuunnittelussa huomioidaan esimerkiksi biotunnisteet (sormenjälki, kasvot). Keskeiset palvelut ovat kolmen klikkauksen päässä. Puheentunnistus, ääneen tai videoon perustuva reaaliaikainen tuki, sijaintitieto, ja siinä on selkeät ja tunnistettavat ikonit ja proaktiivinen opastus.

ReissuRanneke-konsepti (kuva 158) antaa seniorille tilannesidonnaista tietoa älykelloon uusissa paikoissa matkailtaessa. Tavoitteena on helpottaa senioreiden matkustamista ja liikkumista tarjoten opastusta, muistuttimia, vapaa-ajan palveluita ja muita lähellä olevia palveluita.

Monialaisten, kansainvälisten ja sidosryhmiä osallistavien tiimien toiminnassa nousivat keskeisiksi onnistunut ryhmäytyminen, konseptointihaasteen avoimuus ja loppukäyttäjien osallistavuus. Havaitimme, että huolellisella ryhmäytymisellä ja hyvällä haasteen alkuvaiheen ohjauksella opiskelijat pääsivät helposti kiinni varsinaiseen haasteeseen.

Stanford d.School Design Thinking -kehikseen tutustuminen loi puolestaan yhteistä kieltä niin eri alojen opiskelijoiden kuin opettajien välille ja samalla pohjusti yhteistyöhön loppukäyttäjien kanssa. Koska varsinainen kohderyhmä eli kotona asuvat seniorit olivat opiskelijoiden päivittäisen sosiaalisen piirin ulkopuolella, haaste ohjasi itsessään jo voimakkaasti tarpeeseen ymmärtää loppukäyttäjien päivittäistä elämää ja luoda konsepteja heidän tarpeisiinsa. Empaattinen suunnittelu oli kuin luonnollinen osa konseptointia, vaikka suurimmalle osalle opiskelijoita se oli täysin uusi toimintamalli. Riittävän avoin tehtävänanto näytti lisäksi antavan hyvin tilaa ja vapauksia; syntyneet lopputulokset olivat laajuudeltaan ja syvyydeltään hyvin erilaisia. Sidoryhmien ja loppukäyttäjien osallistuminen läpi koko prosessin haasteen yhdessä muotoilusta aina haastatteluihin ja arviointiraadissa toimimiseen vaikutti merkittävästi lopputuloksen laatuun.

Lue lisää

CARPE. About CARPE. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://carpenetwork.org/about-carpe/>.

Turun AMK. Innovation pedagogy. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: https://innopeda.turkuamk.fi/langua_e/en/home/.

eRallycross. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: <https://erallycross.turkuamk.fi>

Verkkokoulutus, etäopetus kv-vientinä, virtuaaliympäristöt

Pirjo Seddiki, HAMK
Virpi Kaartti, Laurea

Uusina kehittämiskohteina Laureassa ovat ns. virtuaalivaihdot, jotka tarkoittavat yhdessä ulkomaisen kumppanikorkeakoulun tai -koulujen kanssa toteutettavaa verkko- tai monimuotototeutusta. Yksi tällainen toteutus, Cross-Cultural Issues in Service Design -opintojakso, on jo olemassa itävaltalaisen yliopiston kanssa. Uutta toteutusta suunnitellaan belgialaisen Leuvenin kanssa tukemaan mm. palvelumuotoiluopiskelijoiden talous- ja rahoitusosaamisen kehittymistä. Kesällä 2020 toteutettiin ensimmäinen yhteinen verkkokurssi Management Accounting and Control in Services. Kurssi sopii eri koulutusten maisteriopiskelijoille. Heillä ei tarvitse olla aiempaa osaamista aiheesta. Kurssia voidaan verrata vieraan kielen opiskeluun. Kurssin oppimistavoitteet ovat seuraavat:

- Selittää kustannuslaskelman tärkeys budjetoinnissa ja päätöksenteossa.
- Käyttää mitattavan arvon mittareita palvelukehityksen kontekstissa.
- Analysoida asiakkaan tuottavuutta
- Luoda arvopohjaista hinnoittelua.

Kehitystyötä jatketaan kurssipalautteiden pohjalta

Etäopetus on ollut arkipäivää HAMKin Smart and Sustainable Design -koulutusohjelman toteutuksessa heti alusta asti syksystä 2020. Koulutuksessa on kehitetty myös uusia etäopetuksen menetelmiä opintojen eteneeseen virtuaalisesti, koska kansainväliset opiskelijat eivät ole päässeet osallistumaan lähiopetukseen. Erilaisia demonstraatioita ja vuorovaikutteisia opetustilanteita on toteutettu etävälineillä, kuten Zoom-alustalla. Näistä menetelmistä ja aineistoista osa tulee palvelemaan opetusta myös jatkossa, ja mahdollisuudet koulutuksen osien suorittamiseen virtuaalisesti paranevat. Täten edellytykset kehittää virtuaalisia koulutusvientituotteita ovat jo olemassa.

Cumulus Bogota 2019

Cumulus on ainoa taiteen ja muotoilun koulutuksen ja tutkimuksen globaali järjestö. Vuonna 2020 Cumulus täytti 30 vuotta. Cumulus on yhteistyön ja parhaiden käytänteiden foorumi. Kirjoitushetkellä Cumuluksessa on 340 jäsentä 61 maasta. Syksyn 2019 Cumulus-konferenssi pidettiin Columbian Bogotassa Universidad de los Andesin tiloissa 30.10–1.11.2019. The Design After -nimisen konferenssin teemoina oli monimuotoisuus, vastakohtat ja ääripäät.

Muotoilussa nykyisin korostuva monimuotoisuus on Columbiassa lähtökohta. Maassa on vuoristoa, sademetsää ja rantaa sekä Tyynelämerellä että Karibiolla. On Bogotan tasainen viileys läpi vuoden ja toisaalla Karibian kostea kuumuus. Vastakohtia näkyy koko ajan: köyhyys ja rikkaus, kuumuus ja viileys, kuivuus ja kosteus, luonto ja miljoonakaupungit, traditio ja uudet muodot.

Värejä käytetään paljon; pinkit, oranssit, vihreät. Perinteisen osaamisen lisäksi Columbiassa voi löytää taidokkaita esineitä yhdistettyinä tyylikkääseen nykyaikaiseen muotokieleeseen. Ajatonta muotokieltä ja taidokasta käsityötä on muun muassa nahkaisissa laukuissa ja kengissä sekä kulta- ja hopeatöissä. Hyviä esimerkkejä ovat myös pehmeät, lämpimät alpakkahuivit sekä tekstiilit, kuten Mola-kirjonta- ja hevosenjouhityöt. Upeita graafisia prin tejä löytyy muun muassa T-paidoista ja graffiteista. Perinteiset punontatyöt ovat laadukkaita: panamahatut ja monen muotoiset korit.

Marjo Suviranta, Xamk

Suomalaisina arvostamme Bogotan hyvää hanavettä. Kampuksella on vesipisteitä, joista voimme täyttää vesipullomme, jotka jaettiin konferenssiosallistujille.

Muotoilusta on moneksi

Cumuluksen 30-vuotinen taival on laajentanut ymmärrystämme siitä, mitä muotoilu on ja varsinkin siitä mitä se voisi olla – mihin kaikkien muotoilu taipuu, kun aihetta lähestytään monien eri kulttuurien kautta. Ajankohtaisiin aiheisiin on tartuttu, ja jatkuvasti on haettu uusia mahdollisuuksia hyödyntää muotoilua laajasti sekä mietitty sitä, mitä muotoilijan tulee osata ja kuinka sitä opetetaan?

Tällä hetkellä Cumulukseseen kuuluu muotoilun korkeakouluja 61 maasta. Paikalla Columbian Bogotassa oli edustajia 23 maasta. Cumulukselta on kehittynyt vahva, rönsyilevä muotoiluyhteisö. Valitettavasti vuoden 2020 Cumuluksen 30-vuotisjuhlakonferenssi Rooman Sapienzassa peruuntui covid-19-epidemian takia.

Bogotassa monimuotoisuus haastaa konferenssiin osallistujaa heti alkuun, koska mielenkiintoisia vaihtoehtoja, luentoja, työpajoja ja round tableja on paljon. Avainpuheenvuorot pureutuivat muotoiluun laajasti eri tieteenalojen. kuten biologian ja sosiologian kautta. Perektyttiin yhteisöihin kaupungeissa ja maaseudulla. Käydään läpi, miten muotoilua on hyödynnetty kestävän kehityksen haasteissa materiaalien ja systeemien suunnittelussa. Samalla herätellään kuulijoi-



Kuva 159. (Kuva: Marjo Suviranta)

ta ymmärtämään uusia mahdollisuuksia monialaisen yhteistyön kautta. Mielenkiitaisia keskusteluja käydään käytävillä ja kahviloissa.

Cumulus Bogota 2019:n aiheena oli The Design After, eli mitä muotoilussa seuraavaksi tapahtuu, miten muotoilua kehitetään ja hyödynnetään. Konkreettisesti painopiste materiaalin ja tuotteiden muotoilusta on siirtynyt aineettomaan suuntaan, systeemiseen muotoiluun. Voidaan myös kysyä, mitä on muotoilu sen jälkeen, kun maailmaa ja luonnonvaroja on ryöstöhyödynnetty liian kauan.

On siis hyväksyttävä tosiasiat ja siirryttävä korjaaviin toimenpiteisiin sekä etsimään uusia toimivampia ratkaisuja ja mahdollisuuksia. Miten voisimme siirtyä yksilökeskeisyydestä yhteisöllisempään toimintaan? Kuinka vahvistamme muotoilijoiden roolia toimia diplomaatteina eri alojen ja eri tieteiden välillä? Mitä syntyy, kun muotoiluun yhdistetään tiedettä, sci-fiä, tuotteen tutkimusta ja vaihtoehtokulttuureja?

Konferenssin selkeä viesti oli myös se, että

käsitteitä syntyy ja niitä kehitetään koko ajan lisää niin, että niiden tarkistamiseen on tarvetta. On varmistettava, että osallistujilla on yhteinen ymmärrys siitä, mistä me oikein puhumme.

The Design After -teemat Bogotassa olivat:

- Biodiversity-Driven Design: luonnon monimuotoisuus muotoilussa
- Somewhere, Nowhere, Anyone, Everyone: jossain, ei missään, kuka vaan, jokainen – siis avoimuus
- Design and Countercultur: muotoilu ja vaihtoehtokulttuurit, siis suvaitsevaisuus
- Sensing the City, Sensing the Rural: aistit avoinna kaupungissa ja maaseudulla
- Fiction and De-Innovation: kuvitelmia ja nopeita kokeiluja, riittääkö mielikuvitus.

Esityksissä käytiin läpi hienoja esimerkkejä jo kehitetyistä ja testatuista kokeiluista. Tieteenaloista muun muassa biologian sovellukset olivat erityisen mielenkiintoisia. Turkiksia voi kasvattaa ilman eläimiä, nahkatakkin kaltaisen vaateen voi tehdä levästä, joka maastuu kun sitä ei enää käytetä. Myös kombutsa



Kuva 160. (Marjo Suviranta)

toimii hyvänä alustana materiaalien kasvattamiseen. Kaikki nämä esitykset korostivat luovuuden ja muotoilun voimaa tulevaisuuden monitieteisessä kehityksessä. Kestävä kehitys ja kierrätys korostuivat usein eri esimerkkien taustavaikuttimina.

Eteläamerikkalaisten yhteisöjen toimintaa on kehitetty yhteistoiminnan ja osallistamisen avulla. Pienin askelin osallistujat oppivat ottamaan vastuuta omasta elämästään. Voimaantunut yhteisö on saanut uskoa mahdollisuuksiinsa oman elämänsä kehittämisessä.

Vastakohtien maassa

Sattumaa tai ei, on osuvaa, että loppugaala pidettiin Halloween-juhlapäivänä. Ihmisiä oli kaduilla paljon, koko Bogota juhli kanssamme. Kaikki, miehet, lapset, naiset ovat pukeutuneet. Kasvomaalaukset ovat taidokkaita, eikä puvuista löydy puutteita. Opiskelijoiden juhla alkoi jo kampuksella.

Cumulus-gaala pidettiin Zona Rosan alueella

vanhassa rakennuksessa, jossa ravintola levitetytty neljään kerrokseen. Kaikki esineet on tehty kierrätysmateriaalista, pöytä koostuu liitistetyistä kattilankansista, Latinalaisamerikkalainen musiikki trumpetin törähdyksineen pauhasi, kun esiintyvä kulkue kierteli pöytien ja tanssijoiden joukossa.

Parhaat juhlat eivät synny yksin, parhaat juhlat syntyvät yhdessä, osallistamalla, osallistumalla!

Vireänä toimiva Cumulus on hieno esimerkki rohkeasta haltuunotosta, jota myös suomalaiset olivat perustamassa 30 vuotta sitten. Cumulus on myös hyvä esimerkki siitä, kuinka kansainvälisen taiteen ja muotoilun koulutusta on kehitetty ja monipuolistettu yhteistyössä. Myös yhteistyötä on kehitetty ja laajennettu jatkuvasti. Nyt jo 61 maata on mukana osallistumassa ja kehittämässä taiteen ja muotoilun koulutusta yhdessä.

10

Yhteistyömalli



Yhteistyömalliehdotuksen taustatyö Finnish Design Academy -hankkeessa

Tarja-Kaarina Laamanen,
Aalto-yliopisto

Finnish Design Academy (FDA) -hankkeen kokonaistavoitteena on luoda muotoilun korkeakoulujen yhteistyölle askelmerkit tulevaisuuteen. Tämä tavoite oli työpaketin 8 (TP8) yhteistyöryhmän vastuulla. Siinä oli mukana edustus kaikista hankkeeseen osallistuvista korkeakouluista. Työllä on ollut hankkeen aikana kaksi tasoa:

1. konkreettisten hankesuunnitelmaan kirjattujen tapahtumien ja pilottien toteutumisen varmistaminen ja järjestäminen
2. ylemmällä tasolla kokonaiskonseptin työstäminen yhteistyömalliehdotukseksi.

Tässä raportin osiossa avataan viimeksi mainitun tavoitteen tuloksia sekä tulevaisuuden tavoitteita.

Hankkeessa haluttiin luoda rakenne ja toimintamalli muotoilun alan korkeimman asteen koulutuksen tarkoituksenmukaiselle työnjaolle ja yhteistyölle elinkeinoelämän kanssa, parhaiden käytäntöjen siirtämiselle sekä uuden muotoiluosaamisen strategiselle kehittämiselle ja käytännön toimille sen luomiseksi. Muotoilun korkeakoulutuksen yhteistyön jatkamiselle on löydetty hankkeen aikana selkeitä perusteluita, joita tässä pyritään avaamaan.

Hankkeen aikana oli konkreettisenä tavoitteena pilotoida kattavasti yhteisten opintojen tarjonnan tuottamista sekä löytää väyliä välittää entistä paremmin tietoa muotoilualan korkeakoulutuksesta sidosryhmille, opiskelijoille ja laajemmalle yleisölle. Näiden toimenpiteiden tuloksia on esitetty kattavasti tässä raportissa muualla, ja niihin on tarvittaessa viitattu tässä osiossa. Osa toimenpiteistä on ollut suoraan tämän työryhmän (TP8) vastuulla, ja suuren osan ovat toteuttaneet muut työryhmät. Hankkeen tähtikartta havainnollistaa ja kokoaa visuaalisesti työryhmien toimenpiteitä ja pilotointoja (kts. johdanto). Hankkeen toimenpiteillä on ollut vaikutuksensa siihen, miten lopullinen yhteistyömalliehdotus on muotoutunut.

FDA-hankkeen toimenpiteiden ja tavoitteiden pohjalta järjestettiin intensiiviset työpajat yhteistyömallin kokoamiseksi. Työpajojen lopputulos on tiivistetty tämän osion lopussa kuvattavaan ehdotukseen muotoilun korkeakoulutusten yhteistyömallista. Seuraavaksi kuvataan ensin hankkeessa aloitetut yhteistyön muodot ja sen jälkeen yhteistyömalliehdotus.

Nykyiset yhteistyömuodot

Ari Känkänen, LAB
Emmi Putkonen, LAB

Kohtaaminen — Reunion: Muotoilukoulujen yhteinen keskustelufoorumi tulevaisuuden yhteistyömuotona

Hankkeen alkumetreillä työtä oli tehty rajatulla kokoonpanolla FDA-koulujen edustajien kanssa, mutta historiallista yhteistyötä muotoilukoulujen välillä ei kuitenkaan haluttu jättää vain pienelle joukolle FDA-koulujen edustajia. Hankkeessa nousi ajatus tapahtumasta, jossa muotoilukoulujen eri tason toimijat pääsivät vaihtamaan ajatuksia FDA:n keskeisistä teemoista, kuten koulutuksen sisällöistä ja käytännön järjestelyistä. Päätettiin järjestää kaikkien muotoilukoulujen henkilöstölle suunnattu tapahtuma ja luoda keskustelufoorumi, jollaista ei ole ennen ollut.

Uusi keskustelufoorumi

Ensimmäinen Kohtaaminen (Reunion) järjestettiin LAB-ammattikorkeakoulun Niemen kampuksella tammikuussa 2020. Tapahtumassa keskityttiin käsittelemään muotoilukoulutuksen sisältöjä keskustellen vapaamuotoisesti pienryhmissä. Ne oli muodostettu ilmoittautumisen yhteydessä annettujen tietojen perusteella siten, että samojen aiheiden parissa työskentelevät pyrittiin tuomaan yhteen. Jokaisessa ryhmässä oli vastuuhenkilö, joka huolehti keskustelun etenemisestä sekä tulosten kirjaamisesta.

Aamupäivällä keskustelua käytiin pienryhmissä seuraavien teemojen ympärillä:

- muotoiluyrittäjyys
- yhteiset opinnot
- urapolku- ja ohjaus
- FDA-jatko
- käyttäjä / ympäristö.

Iltapäivän osuudessa teemoina olivat:

- yritys yhteistyö
- muotoilun tutkimus
- opetuksen toteutus
- tulevaisuuden osaaminen
- muotoilun rajapinnat.

Kohtaaminen kokosi yhteensä 60 osallistujaa kaikista FDA-kouluista yhtä lukuun ottamatta. Keskustelujen teemat ristesivät, ja monessa ryhmässä kehitettiin ideoita uusista yhteistyömuodoista koulutuksen ja tutkimuksen saralla. Seuraavaksi käsitellään näitä keskusteluja läpileikkaavia teemoja.

Muotoilun kohteet ja rajapinnat

Moni keskustelu sivusi muotoilun muuttunutta roolia, uusia rajapintoja ja sitä, miten koulutuksen tulisi niihin reagoida. Merkittävimpänä muutoksena nähtiin muotoilun kohteiden suuntautuminen yhä laajemmalle: muotoilu on kaikkialla, ja se integroituu moneen eri alaan, jonka seurauksena muotoilijan työssä painottuvat yhteissuunnittelu, kokonaisvaltaisuus ja monialaisuus. Nämä muutokset luovat haastetta myös muille osa-alueille, kuten yrittäjyyteen, opiskelijoiden ohjaukseen ja opintosisältöihin.

Muotoilu sisältää taidetta, kulttuuria ja sosiologiaa. Muotoilulla on kosketuspintaa myös liiketalouteen ja tekniikkaan, jonka kanssa se on tehnyt aina yhteistyötä. Yhteistyössä soite-alan kanssa muotoilun vahvuus on ihmislähtöisyys. Muotoilun rajapinnoilla toimii myös tulevaisuuden ennakointi ja kestävä kehitys.

Suunnittelun kohteet ovat siirtymässä yhä enemmän palveluihin ja muihin abstrakteihin kohteisiin, kuten käyttäjäkokemukseen. Uudenlaisissa ratkaisuissa korostuvat iteratiivinen prosessi ja kokonaisvaltaisuus. Uusi

muotoilun alue voi olla esimerkiksi asumisen uudenlaiset vaihtoehdot, jossa muotoilun menetelmiä hyödynnetään niin asumisen kuin siihen liittyvien liiketoimintamallien suunnitteluun.

Alan laajentumisesta huolimatta muotoilun ydintä eli kykyä kyseenalaistaa, ei saisi kadottaa. Muotoilijan on otettava keskusteluun ja kehitettäväksi myös arat aiheet ja esitettävä tyhät kysymykset. Tulisi myös pyrkiä yhä enemmän siihen, ettei olla mukana vain rajapinnoilla vaan kaikkialla ja alusta asti.

Muotoilukoulutus

Useassa yhteydessä käytiin keskustelua siitä, miten koulut voisivat reagoida muotoilun uusiin alueisiin ja uusiin osaamistarpeisiin sekä toimia tulevaisuuden osaamisen mahdollistajina. Muuttuneen muotoilun roolin myötä koulutuksen keskeisinä sisältöinä nähtiin oman osaamisen artikulointi, dialogitaidot ja evidenssiosaaminen.

Tulevaisuudessa opiskelijat valitsevat tarjonnasta erilaisia moduuleja eli kokoavat itse mielenkiintonsa mukaan omaa osaamistaan. Koulujen tulisi vastata siihen tapaan, jolla opiskelija hahmottaa maailmaa ja minkä mukaan hän lähtee omalle opintopolulle. Koska joillekin sitoutuminen päiväopiskeluun on hankalaa, on monimuotokoulutukselle tilausta. Mahdollisesta koulujen yhteisestä YAMK-tutkinnosta käytiin myös keskustelua. Toiveena on ketterä, joustava ja työelämälähtöinen koulutus, jossa on yhteisiä toteutuksia ja uusia ajankohtaisia sisältöjä. Koettiin myös, että uutta ajattelua tarvittaisiin sekä koulutuksen rakenteiden että sisältöjen tasolla.

Muotoilun tutkimukseen keskittyvässä ryhmässä käsiteltiin myös muotoilun opinnäytteitä ja erityisesti niiden yhteismitallisuutta. Aallossa opinnäyteprosessin kehitystyössä on havaittu, että yhteismitallisuuden ongelmia saattaa esiintyä jopa saman koulun sisällä eri pääaineiden kesken. On myös havaittu, että on eri käytänteitä produktiivisen ja tutkimuksellisen työn linjauksissa, jotka ovat erilaiset

ulkomailla kuin Suomessa. Joissakin maissa maisteritasolla tehdään edelleen produktiivisia töitä, jotka Suomessa keskittyvät alemman korkeakoulun tasolle.

Osaaminen

Koulutuksen tehtävänä on tuottaa osaamista työelämän ja yhteiskunnan tarpeisiin. Uudet tarpeet ja laajentunut muotoilun käsite haastavat tätä. Muotoilijan osaamiseen pätevät yleisellä tasolla samat periaatteet kuin muissakin ammattialoissa: työn tulee olla mielekäs, mikä edellyttää jatkuvaa oppimista ja itseohjautuvuutta. Uusina osaamisen piirteinä nähtiin teknososiaalisuus ja yksilöllistyminen. Keskustelussa esiin nousseita muotoilijan työhön liitettyjä ominaisuuksia ovat luovuus, mielikuvitus, paineensietokyky, intohimo, konseptointi, monialaisuus ja visuaalisuus.

Uusina osaamisalueina korostuivat keskusteluissa systeeminen ajattelu, kokonaisuuk-sien ja eri toimialojen ymmärtäminen sekä eettisyys. Nämä liittyivät muotoilun laajentuneeseen käsitteeseen ja yhä kokonaisvaltaiseen osallistumiseen kehitysprosessien eri vaiheisiin. Tulevaisuuden osaamisalueina, joihin muotoilukoulutuksen tulisi panostaa, nähtiin muotoiluajattelu, palvelumuotoilu, tulevaisuusosaaminen, kiertotalous ja teknologiaosaaminen. Lisäksi keskusteltiin materiaali- ja käsityöosaamisen merkityksestä sekä siitä, ovatko jotkin osaamiset vaarassa kadota.

Teknologian kautta syntyy uusia ammatteja, joissa myös muotoiluosaamiselle on tarvetta. Millaista osaamista esimerkiksi VR- ja AR-tekniikat edellyttävät, ja miten niitä voidaan hyödyntää muotoilussa? Materiaaliosaamista puolestaan vaaditaan muun muassa elintarvike- ja kosmetiikkateollisuudessa, missä myös muotoilun mukanaolo on tärkeää.

Opiskelijan osaamisen brändääminen ja siten esille tuominen nousi esiin useassa eri keskustelussa, ja se nähtiin entistä tärkeämpänä. Opiskelijan tulisi siis pystyä tunnistamaan omaa substanssi- ja tiimiosaamistaan sekä kyetä sanoittamaan ja myymään sitä.

Toimiessaan moniammatillisessa ympäristössä muotoilijan tulee myös pystyä viestimään omasta osaamisestaan muiden alojen edustajille. Sanoittamista voidaan tukea portfoliopedagogiikalla, ja osaamisen näyttöjä tuotetaan koko opiskelun ajan esimerkiksi omien blogien kautta tai muilla keinoilla ja välineillä. Haasteena nähtiin kuitenkin vahvuuksien tukeminen ja sen kääntäminen pedagogiikaksi.

Opiskelijoiden ohjaus

Ohjauksen merkitys kasvaa entisestään, kun opiskelija voi osoittaa osaamistaan monin eri tavoin ja opintoja voi kerätä useista lähteistä. Oppilaitoksissa on käytössä erilaisia ohjauksen malleja. Savonian malliin on visualisoitu uusi OPS, jota testataan nyt toista vuotta, ja Lahdessa on kehitetty Design Survival Kit -opintopaksoa. Muotoilukoulutuksessa nähtiin olevan tilausta ohjauksen renessanssille, laadulliselle harppaukselle.

Opiskelijoiden ohjauksen yhteydessä sivuttiin myös urapolkuihin liittyviä teemoja. Työelämän tarpeiden ja muotoilijan työtehtävien muuttuessa on osattava viitoittaa opiskelijoille erilaisia työn tekemisen muotoja, kuten sitä että muotoilija voi sijoittua samanaikaisesti sekä palkkatyöhön että yrittäjyyteen. Tässä ohjaus oman osaamisen sanoittamiseen ja visualisointi ovat myös keskeisiä, jotta voi erottua kilpailuilla markkinoilla. Oman polun valinnassa auttavat vertaisoppiminen sekä hyvien esimerkkien näkeminen ja kuuleminen.

Savonian opiskelijoiden ohjauksen malli on kehitetty yhdessä opiskelijoiden kanssa. Toiveena on ollut yksilöllinen personal trainer -tyyppinen valmennus, ja keskeisenä tavoitteena on opiskelijan osaamisen tunnistaminen ja näkyväksi tekeminen. Opiskelijat täyttävät opintojen alkuvaiheessa kyselylomakkeen, jota käytetään opintojen ohjauskeskustelujen tukirankana ja opiskelijan kompassina opintojen edetessä.

Muotoiluyrittäjyys

Keskustelu muotoiluyrittäjyydestä keskittyi yritysmaailman toteutukseen, monialaisuuden lisäämiseen ja yritysopintojen integroimiseen muihin muotoiluopintoihin. Erityisesti Savonia on keskittynyt muotoiluyrittäjyyteen, ja muissakin kouluissa siihen nähtiin tarvetta panostaa yhä enemmän. IPR-asiat linkittyvät vahvasti yrittäjyyteen, ja ne koettiin erityisesti haasteellisiksi opettaa yhtenäisesti kaikissa kouluissa. Nähtiin myös, että opiskelijoilta vaaditaan sisäistä yrittäjyyttä myös tulevaisuuden palkkatyössä.

Haastavana muotoiluyrittäjyydessä nähtiin kysymys muotoilijan identiteetistä. Onko hän ennen kaikkea yrittäjä vai luova ihminen? Entä mikä on näkökulma, josta yrittäjyyttä tulisi lähestyä? Yrittäjyyteen painottuneen keskustelun tuloksena syntyi idea Luovien alojen vastuullinen yrittäjyys -opintokokonaisuudesta, jota käsitellään seuraavassa alaluvussa.

Yhteisen opinnot

Useassa ryhmässä kehitettiin ideoita tulevaisuudesta yhteisistä opinnoista. Tarvetta on yhteisille opintopaksoille liittyen tulevaisuusosaamiseen, muotoiluyrittäjyyteen, näyttelyihin, sisustusarkkitehtuuriin ja muotoilun tutkimukseen. Vahvimmin nousivat esille yhteiset 15–30 opintopisteen perusopinnot, jotka voisivat olla täysin verkko-opiskelua. On kuitenkin muistettava, että muotoilu on tekemistä, ja ainoastaan teorian voi sijoittaa verkkoon, jottei laatu heikkene säästötavoitteiden kustannuksella.

Yhteisten opintojen etuna nähtiin myös se, että koulut voisivat hyödyntää samoja erityisosaajia ja kunkin koulun erityispiirteitä jakamalla kaikille kursseja omilta vahvuusalueiltaan. Kansainväliset opintopakso ja koulutusvienti nähtiin mahdollisena osa-alueena. Syntyi myös idea verkossa sijaitsevasta yhteisestä materiaalikirjastosta.

Konkreettisia tarpeita löytyi sisustusarkkitehtuurin CADin, valaistuksen ja akustiikan opetukseen. Lisäksi muotoiluajattelu, taidehistoria, tutkimusmenetelmät, visuaaliset ohjelmistot, graafinen suunnittelu, informaatiomuotoilu ja visuaalinen muotoilu nähtiin mahdollisina yhteisesti toteutettavina opintopaksoina. Tulevaisuusosaaminen nähtiin myös kokonaisuutena, jota olisi mahdollista tarjota koulujen yhteistoteutuksena. Tunnistettiin tarve opettaa luomaan skenaarioita sekä tutustuttaa opiskelijat eri skenaarioiden tulevaisuuskuviin, tarinoin, toimialoihin ja tarpeisiin. Opetuksen toteutukseen keskittyvässä keskustelussa syntyi lisäksi idea yhteisestä opintopaksoista, joka tuottaisi aineistoa jurytettavaksi kansainväliseen teemalliseen FDA Design Triennale -näyttelyyn. Pilotin tulokset olisivat esillä keväällä 2021 tai 2022.

Muotoiluyrittäjyyteen liittyen syntyi ehdotus uudesta yhteisestä opintokokonaisuudesta, joka ottaisi huomioon yrittäjyyden kompleksisen käsitteen. Muotoilija ei aina välttämättä koe itseään ns. perinteiseksi yrittäjäksi vaan ennemmin luovan työn tekijäksi. Uusi opintokokonaisuus kulkisi esimerkiksi otsikolla Luovien alojen vastuullinen yrittäjyys ja se muodostuisi useammasta eri moduulista, joissa kussakin olisi huomioitu erilaiset opiskelijoiden (yrittäjä)identiteetit. Tästä kokonaisuudesta opiskelija voisi poimia niitä yrittäjyyteen liittyviä asioita, jotka sopivat hänen yrittäjäidentiteettiinsä ja tulevaisuuden tavoitteisiinsa. Lopputulos painottaa henkilökohtaisen opetussuunnitelman merkitystä yrittäjyyden kohdalla.

Nähtiin, että yhteinen opetustarjonta vaatisi yhteisen rungon, eli FDA-DNA:n ja ansaintalogiikan. Ennen toimivaa yhteisten opintopaksojen tarjontaa on ratkaistava kehitystyön resursointiin, ylläpitovastuuseen, kustannusten jakautumisperiaatteisiin ja yhteisopettajuuteen liittyvät kysymykset. Myös yhteisen materiaalipankin kohdalla käyttö- ja tekijänoikeudet puhuttivat. Ovatko hankkeen opintopakso jatossa kaikkien vai vain hankkeessa mukana olleiden oppilaitosten käytössä?

Entä onko opettajalla oikeudet tuottamaansa materiaaliin, tai miten kustannukset jakautuvat kouluittain?

Yritysyhteistyö

Yritysyhteistyöhön liittyvään keskusteluun osallistuneesta viidestä korkeakoulusta kaikissa tehdään aktiivisesti yritysyhteistyöprojekteja, mutta käytännöt vaihtelevat kouluittain. Ainakin Metropolialla ja LAB Muotoiluinstituutilla on omat toimistotyyppiset oppimisympäristöt, joissa opiskelijat toteuttavat maksullisia koulun sisäisiä toimeksiantoja tai asiakasprojekteja. Metropolian Valovirta-toimistossa opiskelijat työskentelevät palkallisina harjoittelijoina. LABin Muotola -oppimisympäristössä opiskelijat suorittavat opintopaksojen sisältöjä tai työharjoittelua. Turun AMK:ssa puolestaan tehdään yritysprojekteja konseptivaiheeseen asti, jonka jälkeen tuotokset esitellään, ja opiskelija sopii yrityksen kanssa jatkosta. Savoniassa tavoitteena on, että lähes jokaisella opintopaksoilla olisi työelämäprojekti.

Merkittävä havainto oli, että palvelujen hinnoittelulle ei ole yhteisiä periaatteita. Hinta voi yhdessä koulussa määräytyä yrityksen koon, opiskelijamäärän tai työn laajuuden mukaan. Toisessa koulussa taas hinnoittelu perustuu ohjauksen määrään, materiaalikuluihin ja hallintokuluihin.

Keskustelua käytiin myös kilpailusta ammattilaisten kanssa. Osa yrityksistä lähestyy kouluja edullisemman hinnan toivossa, kun taas osa haluaa haastaa tuotekehityksensä nuorten näkemyksillä. Monesti opiskelijatyönä alkaneet projektit ovat myös siirtyneet myöhemmässä vaiheessa ammattilaisten jatkamiksi. Metropolia ei myy lainkaan opiskelijoiden suunnittelutyötä, vaan toimeksiannot tehdään pääsääntöisesti julkisrahoitteisille projekteille, ja yritysten kanssa tehdään vain toimeksiantoja, jotka eivät ammattilaisille sovi. Tällä halutaan välttää kilpailua ammattilaiskentän kanssa.

Muotoilukoulujen projektityölle haluttiin löytää oma profiili yrittäjäyhteistyökentällä. Esimerkiksi keksintöjen eteenpäin vieminen on toimintaa, joka ei ammattilaisia kiinnosta, koska alkuvaiheessa rahoitus on usein niukkaa. Tarvetta olisi myös yhteisille pelisäännöille, jolloin yrityksille muodostuisi yhtenevä käsitys siitä, mitä tarkoittaa korkeakoulun kanssa toimiminen. Myös sopimusteknisiin ja lainsäädännöllisiin ongelmiin, kuten sopimus- ja IPR-asioihin sekä salassapitokysymyksiin, nähtiin tarve löytää yhteinen linja.

Korkeakoulujen palveluiden löydettävyyden tunnistettiin myös yleisenä ongelmana. Potentiaalisille yhteistyökumppaneille tapa tutustua koulun toimintaan ja mahdollisuuksiin voisivat olla lyhyet konseptointiin keskittyvät työpajat. Kansainvälisten toimeksiantojen saamiseksi voisi järjestää suomalaisten muotoilukoulujen yhteisesiintymisen ulkomailla. Ensimmäinen esiintymien voisi olla tapahtuma Pietarin konsulaatissa, jossa esiteltäisiin koulujen referenssejä ja mahdollisuuksia tehdä yhteistyötä teollisuuden kanssa.

Monialaisuus

Monialaisuus nähtiin tärkeänä huomioida entistä vahvemmin muotoilukoulutuksessa, ja sitä sivuttiinkin monen keskustelun yhteydessä. Muotoilun muuttuneen luonteen vuoksi monialaisuus korostuu entisestään muotoilutyössä. Monialaisuus on tärkeää, jotta muotoilija osaa hakea ja löytää oikeat yhteistyökumppanit eri kehittämissankkeissaan. Keskustelua käytiin myös monialaisuuden lisäämisestä yrittäjyysopinnoissa. Monialaisuutta halutaan tukea, sillä monialaisissa ryhmissä kukin toimii omilla vahvuuksillaan ja näin yrittäjäyhteeseen tulee monia näkökulmia.

Nähtiin tärkeänä, että muotoilua opetetaan myös muille koulutusaloille. Monialaisissa projekteissa eri alat tuottavat erilaisia ratkaisuja jokaisen oma osaamisalueen mukaan,

ja niiden yhdistelmä tuottaa usein parempia tuloksia. Koettiin, että pitäisi päästä eroon suunnittelusta ainoastaan omalla erikoistumisalueella.

Toinen esiin tullut näkökulma monialaisuuteen on muotoilutietouden levittäminen yhä laajemmalle, jotta muut alat ymmärtävät, mihin muotoilijaa tarvitaan. Kehittämishaasteiden laajentuessa yhteistyön merkitys korostuu, kun haasteita ei voida ratkoa yhden koulutusalan osaamisella. Finnish Design Academyn yhteistyö voisi suunnata innovaatio-opetuksen, asiakaskesteisten prosessien ja muotoiluajattelun laajentamiseen. Näitä tulisi järjestää oppilaitoksissa monialaisesti ja eri koulutusaloille. Vaihtoehtoisina keinoina ovat pitkät tai lyhyet monta koulutusalaan osallistavat toteutukset, kuten hackathonit, innovaatioviikot tai pitkäkestoiset projektit.

Tulevaisuuden osaamistarpeita käsittelevässä keskustelussa nousi esiin tarve joustavalle ja työelämälähtöiselle YAMK-koulutukselle. Nähtiin, että tällainen koulujen yhteinen koulutus voisi olla monialainen. Kansallinen vaihto-opiskelu toisi myös joustoa, monialaisuutta ja laajemmat erikoistumismahdollisuudet.

Korkeakoulujen yhteistyö tulevaisuudessa

Yleisesti ottaen korkeakoulujen välisen yhteistyön jatkamiseksi ja aloitettujen kehittämistoimenpiteiden edistämiseksi nähtiin tarve eri teemoihin keskittyville jatkorahoituksille. Jatkorahoitusideoita syntyi useassa keskustelussa, ja ne on kuvattu tässä luvussa. Tunnistettiin myös tarve muodostaa eri organisaatioiden edustajista koostettu ryhmä nostamaan hankkeen toimenpiteistä esiin yhteisesti jatkokehitettäviä alueita. Konkreettisia Kohtaamisessa nousseita jatkohankkeiden teemoja olivat tutkimusyhteistyö, urapolkujen ja ohjauksen mallien kehittäminen sekä yhteisen YAMK-koulutuksen toteutuksen suunnittelu.

Todettiin että hankkeen jälkeen tutkimusyhteistyötä olisi jatkettava ja tämä vaatisi uusia rahoituksen hakuja. Aloitettu yhteistyö edistää rahoituksen saamista rahoituksissa, joissa edellytetään useita tutkimusosapuolia. Tämä kuitenkin edellyttäisi oppilaitoskohtaisten tutkimusteemojen selvittämistä ja risteyttämistä, jotta ne voisivat ohjata tutkimuksen fokuoimista. Nykytilanteessa Aallolla on laajin tutkimuskenttä, ja ammattikorkeakoulut luonnehtivat tutkimustoimintaansa melko pienimuotoiseksi.

Urapolkuihin ja ohjaukseen keskittyvässä ryhmässä heräsi ajatus urapolun ja ohjauksen laadukkaan valtakunnallisen mallin kehittämiseen. Ohjaus on pysähtymistä opiskelijan äärellä, avoimia kysymyksiä, kohtaamisia, kuuntelua, vuoropuhelua sekä rinnalla kulkemista, jonka tavoitteena on itseohjautuvuuden kasvattaminen ja opintojen eteneminen.

Aiemmin esitetty koulujen yhteinen YAMK-koulutus vaatisi jatkorahoituksen toteutuakseen. Lisäksi aiemmin käsiteltyjen yhteisten opintojen haasteiden ratkaisemiseen nähtiin tarpeelliseksi paneutua syvemmin uuden hankkeen puitteissa.

Uusia kohtaamisia

Tammikuussa järjestetty Kohtaaminen sai jatkoa lokakuussa 2020. Toiveina tulevalle tapahtumalle olivat keskustelu ajankohtaisista aiheista, yhteisten ratkaisujen löytäminen, verkostoituminen ja kiinnostavien puhujien kuuntelu. Syksyllä paljon odotettu kasvokkainen yhteistyö jouduttiin kuitenkin jättämään pois pandemiasta aiheutuneiden rajoitusten takia, mikä osaltaan vaikutti tapahtuman luonteeseen.

Lokakuun Reunion-tapahtuma oli edeltäjänsä strukturoidumpi. Aamupäivän keynote-puheenvuoroissaan Risto Linturi ja Henri Hyppönen avasivat omasta näkökulmastaan

luovan työn tulevaisuuden näkymiä, ja mikä vaikutus teknologialla siihen on. Iltapäivällä muotoilukoulujen henkilöstölle suunnatut työpajoissa paneuduttiin yhteisten opintojen haasteisiin ja muotoilukoulutuksen näkyvyyteen.

Ensimmäistä yhteistä kohtaamista luonnehdittiin onnistuneeksi ja tärkeäksi järjestää myös uudelleen. Siellä yleisöä innoitti se, että oli mahdollisuus päästä keskustelemaan tärkeistä kysymyksistä saman henkisten ihmisten kanssa ja saada palautetta omille ajatuksille. Toista kohtaamista varjostivat pandemia ja fyysisen tapaamisen puute. Toisaalta jälkimmäisessä antoisaksi koettiin keynote-puheenvuorojen tuomat uudet näkökulmat tulevaisuuden luovaan työhön.

Kaksi vuotta Finnish Design Academyn puitteissa tehtyä muotoilukoulujen yhteistyötä on osoittanut, että muotoilukoulutuksen haasteet ovat kaikilla pitkälti samoja. Kansallisiin haasteisiin tulisi tarttua yhteisenä rintamana, mikä vaatii entistä tiiviimpää koulujen välistä yhteistyötä ja merkityksellisiä kohtaamisia. Vaikka pandemia on koetellut Suomen laajuista yhteistyötä, on toimivia aihioita onnistuttu luomaan tulevaisuutta ajatellen. Juuri Kohtaamisen kaltaisen yhteisen keskustelufoorumin kehittäminen ja ylläpitäminen onkin todettu olevan yksi keskeisimmistä yhteistyötavoitteista tulevaisuudessa.



Kuva 161. Vuoden 2019 Cumulus-konferenssi järjestettiin Lapin yliopistossa Rovaniemellä. (Kuva: Emmi Putkonen)

Tarja-Kaarina Laamanen,
Aalto-yliopisto

Kevätfoorumi Rovaniemellä Cumulus-konferenssissa kansainvälisen verkostoitumisen asialla

Design Conversations: Finnish Design – New Education Collaboration Model järjestettiin Rovaniemellä osana Lapin yliopiston Taitaiden ja muotoilun tiedekunnan järjestämää Cumulus-konferenssia 30.5.2019. Tilaisuus alkoi Ari Känkäsen pitämällä lyhyellä FDA-hankkeen esittelyllä, minkä jälkeen keskusteltiin osallistujien yhteistyömalleista. Pirjo Seddikin (HAMK) luotsaamassa keskustelussa keskityttiin seuraaviin kysymyksiin:

- Minkälaisia yhteistyö- tai verkostomalleja muotoilun korkeakoulujen välillä on?
- Mikä on ollut yhteiset intressit yhteistyöhön?

Tilaisuudessa kuultiin esimerkkejä Intiasta, Hollannista, Saksasta, Kiinasta ja Qatarista. Keskustelun perusteella vaikuttaisi siltä, ettei FDA:n kaltaista yhteistyömallia ole muualla maailmassa, sen sijaan kansainvälisiä yhteistyökuviota oli runsaasti. Keskusteltiin myös onnistumisista ja epäonnistumisista. Tilaisuus antoi arvokasta tietoa ja ideoita yhteistyömallin kehittämiseksi Suomessa. Osallistujia oli huoneen täydeltä, 60 konferenssikävijää.

Kuva 162. Finnish Design Academyn sessio "Finnish Design – New Education Collaboration Model" keskittyi muotoilukoulujen väliseen yhteistyöhön. (Kuva: Emmi Putkonen)



Initial website ideas Graphic & contrast

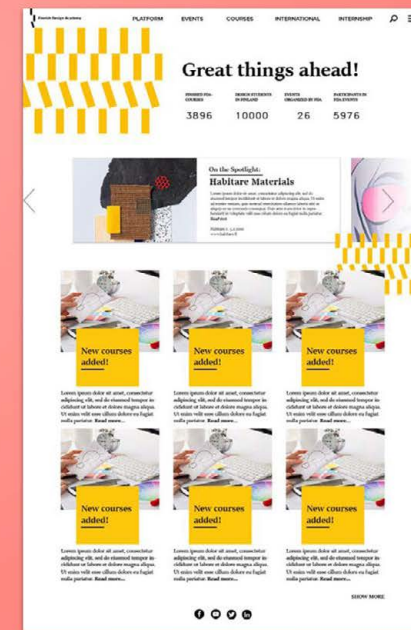


Juha Ainoa,
Metropolia

Sähköisen FDA-alustan konseptointi

Metropolia ammattikorkeakoulussa tehtiin vuonna 2019 osana muotoilun 10 opintopisteen innovaatiokurssia opiskelijaprojekti FDA-alustaan liittyen. Opiskelijoiden tehtävänä oli konseptoida sähköinen alusta, jossa otetaan huomioon hankkeen tavoitteita. Kohderymänä tässä konseptissa olivat sekä muotoilukorkeakoulujen opiskelijat että opettajat ja henkilökunta sekä muut sidosryhmät.

Konseptin tuli sisältää suunnitelmia, miten muotoilukorkeakoulujen toimintaa ja yhteisiä opintoja esitellään ja jaetaan, miten alan tutkimusta esitellään ja erityisesti millainen alustaratkaisu ja rakenne sopii kaikille pro-



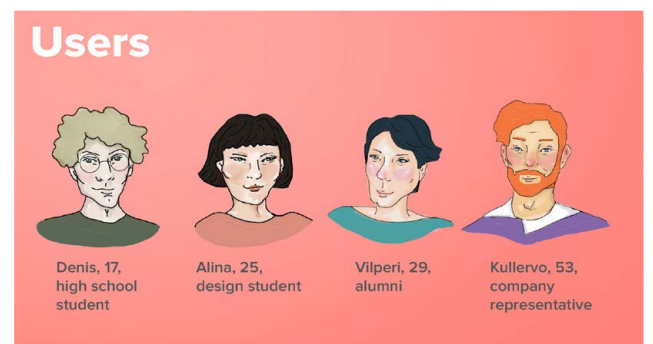
Kuva 164. Sivuston ilmettä koskevia ehdotuksia (Kuva: Minkkinen, K., Huck, G. & Tarvainen, R.)

jektin kohderyhmille. Opiskelijaryhmässä olivat teollisen muotoilun, tekstiilisuunnittelun sekä sisustusarkkitehtuurin kolmannen vuosikurssin opiskelijat Kaisa Minkkinen, Gabriel Huck sekä Ruut Tarvainen.

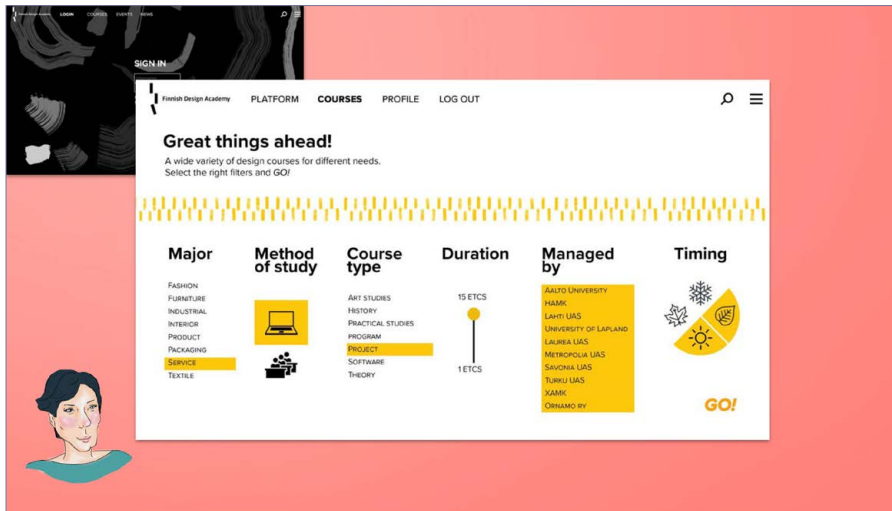
Opiskelijaprojektin tuloksena syntyi ensimmäinen konseptitasoinen esitys Finnish Design Academyn sähköisestä alustasta.

Lue lisää

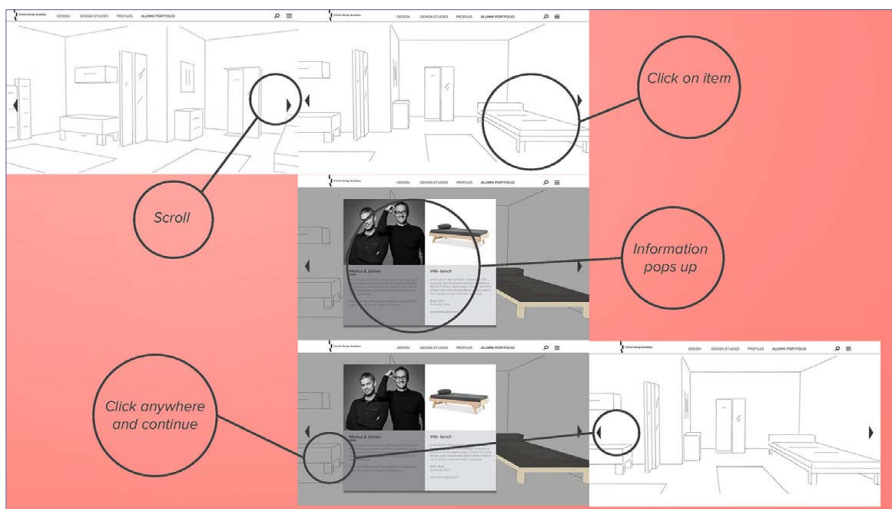
Huck, G., Minkkinen, K. & Tarvainen, R. 2019. Innovation project. [Viitattu 10.12.2020]. Saatavissa: <https://www.finnishesignacademy.fi/wp-content/uploads/2020/12/FDA-Final-Documentation.pdf>



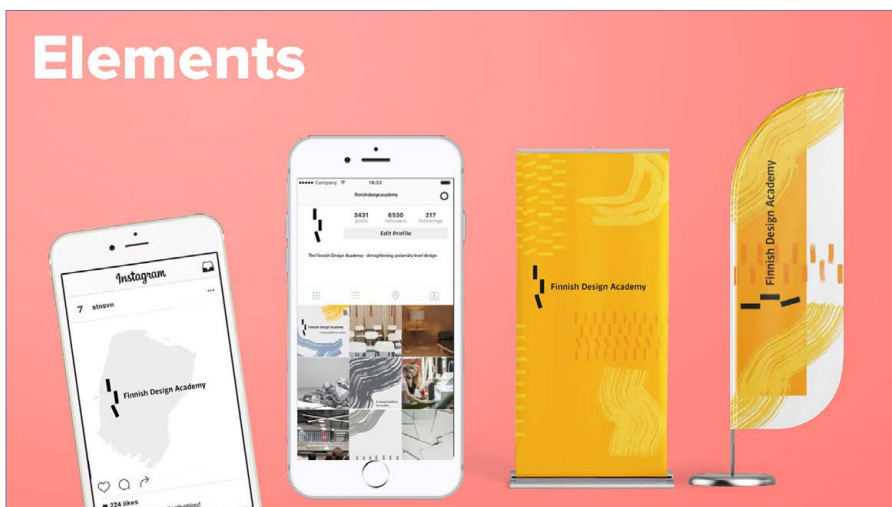
Kuva 163. Sähköisen alustan käyttäjäryhmät (Kuva: Minkkinen, K., Huck, G. & Tarvainen, R.)



Kuva 165. Ehdotus näkymäksi opintoportaalista (Kuva: Minkkinen, K., Huck, G. & Tarvainen, R.)



Kuva 166. Esimerkki alumniportfoliosta esittelevästä alisivusta (Kuva: Minkkinen, K., Huck, G. & Tarvainen, R.)



Kuva 167. Visuaalinen ilme eri medioissa (Kuva: Minkkinen, K., Huck, G. & Tarvainen, R.)

Sara Ojaniemi,
Xamk

Opinnäytetyö: Muotoilun korkeakoulutuksen ja työelämän asiantuntijuuden yhteistyö: Haasteet ja uudet mahdollisuudet

Muotoilun korkeakoulutuksen kehittämiseen tähtäviä tavoitteita lähestyttiin opinnäytetyön avulla osana Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun luotsaamaa työpakettia. Kokonaiskuva sekä muotoilusta osana koko yhteiskuntaa että sen koulutuksen monialaisesta kehittämisestä täydentyi konseptilla, joka mahdollistaa entistä laajemmat resurssit muotoilun korkeakoulutuksen käyttöön ja osallistaa työelämässä toimivia muotoilijoita. Koulutuksen resurssien kehittäminen, tiedonkulun parantaminen sekä resurssien tehokkaampi hyödyntäminen nousivat keskiöön työssä, joka kartoitti nykytilanteen erilaisia haasteita.

Taustaa

Jatkuva kehittyminen ja kehittäminen on edellytys ja tae sille, että koulutus pysyy ajan tasalla ja vastaa jatkossakin työelämän tarpeisiin ja odotuksiin. Osana jatkuvan kehittämisen strategiaa Finnish Design Academy -hanke on pureutunut muotoilun koulutuksen kehittämiseen tavoitteenaan luoda yhteistyömalli ja visio kehittyvästä muotoilukoulutuksesta.

Opinnäytetyössä hankkeen tavoitteita lähestyttiin tutkimalla muotoilun korkeakoulutuksen organisaatioiden ulkopuolisten asiantuntijoiden toimimista opetuksessa ja heidän rekrytoimiseensa liittyviä toimintatapoja. Tutkimuksen tietopohjan perustaksi tehtiin kattava haastattelukokonaisuus, johon osal-

listui Finnish Design Academy -hankkeessa mukana olevien korkeakoulujen toiminnassa olevia henkilöitä.

Työnimellä OpeTinder kulkenut opinnäytetyö selvitti hankkeessa mukana olevien organisaatioiden tapoja toimia tilanteissa, joissa oman organisaation sisältä ei löydy tarvittavaa opetusosaamista. Tarvittavaa käytännönmäistä hankittiin myös sivutoimisissa opetustehtävissä toimineilta muotoilijoilta kirkkaamman kokonaiskuvan saavuttamiseksi. Ratkaisumallin ideointia varten kerättiin käyttäjätiedon lisäksi tietopohjaa tulevaisuuden muotoilijan työnkuvasta sekä muotoilun korkeakoulutuksesta yleisesti.

Palvelukonsepti yhdistää työelämän asiantuntijat ja koulutusorganisaatiot

Työn tuloksena oleva palvelukonsepti yhdistää työelämän asiantuntijat ja koulutusorganisaatiot yhteiselle palvelualustalle. Palvelu laajentaa käyttäjiensä ammatillisia verkostoja sekä sujuvoittaa rekrytointiprosessia. Konsepti-ideaan sisältyy myös ajatus siitä, miten rutiininomaisia mutta työläitä vaiheita rekrytoinnissa muotoillaan sujuvammiksi ja yleisiä toimintamalleja tehokkaammiksi.

Palvelu toimii ajan tasalla oleviin esittelyihin ja käyttäjätietoihin pohjautuvana tietokantana ja alustana, joka helpottaa ja sujuvoittaa korkeakoulutasoisen ammattitaidon löytämistä ja kohdentamista kysynnän mukaan. Asiantuntijoiden pätevyys ja osaaminen näytetään koulutuksen ja työkokemuksen kautta

sekä jatkossa myös suositusten, saadun palautteen tai referenssien kautta. Kyseessä on siis palvelu, joka on tarkasti kohderyhmän ja käyttäjät huomioiva kokonaisuus. Sen arvo muodostuu siitä, että siinä on nimenomaan muotoilun korkeakoulutukselle tärkeää tietoa, eikä se ole kaikille kaikkea tarjoava isojen käyttäjämassojen palvelu.

Hankkeen tavoitteina oleviin yhteisten toimintamallien sekä koulutustarjontapakettien luomiseen työ vastaa selkiyttämällä tapaa, joilla muotoilun korkeakoulutusta tarjoavat organisaatiot järjestävät koulutusta. Kehittyessään palvelukonsepti antaa mahdollisuuden myös täysin uudelleenlaadulle yhteistyölle helpottaen yhteisten opintojaksojen käytännön toteuttamista. Eräs haastatteluaineistosta esiin nousut ajatus voisi olla opettajavaihto tai yhteiset, saman henkilön vetämät opintojaksot eri muotoilukoulutusta järjestävien organisaatioiden kesken. Tämä tuli esille sekä organisaatio- että asiantuntijahaastatteluista. Lyhyet

ja hieman pidemmätkin opettajavaihdot toimitivat tietynlaisina ”tutusta ja turvallisesta” poikkeamisina ja voisivat saada aikaan toisinaan tarvittavaa vaihtelua ja uusia ideoita omiin tehtäviin.

Lue lisää

Ojaniemi, S. 2020. Muotoilun korkeakoulutuksen ja työelämän asiantuntijuuden yhteistyö: Haasteet ja uudet mahdollisuudet. AMK-opinnäytetyö. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu. [Viitattu 16.12.2020]. Saatavissa: http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020111_3412.

Ojaniemi, S. 2020. Muotoilun korkeakoulutuksen ja työelämän asiantuntijuuden yhteistyö: haasteet ja uudet mahdollisuudet. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.) Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 228–239. [Viitattu 22.12.2020]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-350-2>.

Yhteistyömalliehdotus

Työryhmä

Tarja-Kaarina Laamanen, *Aalto-yliopisto*
Jouni Silfver, *Savonia*
Juha Ainoa, *Metropolia*
Severi Uusitalo, *Aalto-yliopisto*
Pirjo Seddiki, *HAMK*
Marjo Suviranta, *Xamk*
Tarmo Karhu, *Turun AMK*
Sami Kauppinen, *Laurea*
Päivi Tossavainen, *Laurea*
Katri Konttinen, *Lapin yliopisto*
Piia Ryttilähti, *Lapin yliopisto*
Ari Känkänen, *LAB*

Yhteistyöryhmä kokoontui hankkeen aikana useisiin työpajoihin Aalto-yliopiston johdolla. Työ aloitettiin yhteistyömallin tavoitteiden, sisällön sekä reunaehtojen määrittelystä, josta edettiin kohti kokoavia yhteistyön tavoitteita. Yhteistoimintamalliehdotuksen osaksi tuotettiin myös edellä kuvattu Metropolian muotoilun opiskelijoiden Innovaatioprojekti-opintojaksolla suunniteltu konsepti, joka sisälsi sähköisen alustan mm. yhteisten opintojen, ja tiedon sekä VR-näyttelyn ja alustan portfolioiden jakamiseen.

Määrittelytyön jälkeen edettiin hahmottelemaan muotoilun toimijoiden ekosysteemiä karttaa, ja sen seurauksena saatiin kokoaviksi tavoitteiksi:

- Koulutus,
- Näkyvyys,
- Sidosryhmäyhteistyö ja verkostoituminen,
- Parhaiden käytänteiden jakaminen ja
- Tutkimusyhteistyö.

Seuraavaksi raportoidaan kokoavat tavoitteet ja työryhmän tuottama ehdotus muotoilun korkeakoulutuksen yhteistyömalliksi hankkeen jälkeen sekä visualisointi yhteistyöalustasta ja. Lopuksi esitellään tiekartta FDA-yhteistyön toteuttamisen ja suunnittelun työvälineeksi.

Koulutus

Yhteistyön tavoitteena on, että korkeakouluisa tuotettu osaaminen vastaa yhteiskunnan, yksilön ja työelämän tarpeisiin. FDA-hankkeen kaltainen korkeakoulujen yhteistyö pystyy vaikuttamaan ajantasaisesti muotoilun perusosaamiseen; se pitää yllä keskustelua, joka määrittelee muotoilua, kuten esimerkiksi päivittämällä profiilikaarta yhteistyössä alan toimijoiden ja sidosryhmien kanssa.

Tavoitteena on tulevaisuudessa tuottaa maanlaajuisesti ja joustavasti työelämässä tarvittavaa osaamista kaikille korkeakouluopiskelijoille. Muotoilun korkeakoulutuksen yhteistyö vakiinnuttaa tulevaisuudessa yhteisen koulutustarjonnan, jossa keskeistä on resurssiviisuus eli päällekkäisyyksien välttäminen sekä aika- ja kustannussäästöt. Yhteistyöllä myös vastataan muotoilun osamistarpeiden jatkuvaan laajentumiseen, kun tarjolla on entistä monipuolisempi opintotarjonta maanlaajuisesti.

Tulevaisuudessa korkeakoulujen erilaiset, muotoilun alalla profiloituneet opintotarjonnat täydentävät toisiaan.

Muotoilun korkeakoulut tarjoavat kukin profiilinsa mukaisesti muotoilualan opintoja palvelemaan erilaisia oppijoita, tutkintokoulutusta, jatkuvaa oppimista ja korkeakoulutuksen saavutettavuutta. Jokaisella korkeakoululla on vastuu oman profiilinsa mukaisesti estä kehittämistä ja sisällön tuottamisesta. Korkeakoulujen olisi siis mahdollista jatkossa hyödyntää toistensa opetussisältöjä sekä laatia, jakaa ja kehittää oppimateriaaleja avoimesti. Opetus- ja kulttuuriministeriön esittämän Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen tiekartan (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019) tavoitteiden mukaisesti oppimateriaalin tulee olla joustavasti löydettävissä, hyödynnettävissä ja muokattavissa korkeakoulusta riippumatta. Tavoite on, että opiskelijat pystyvät koostamaan opinnot korkeakoulujen modulaarisesta tarjonnasta, jolloin joustavuus ja läpäisy tehostuu.

Tarjotaan enemmän korkeakoulujen yhteisiä opintoja.

Erityisesti perusopintoihin ja rajapintoihin liittyviä opintopaketteja, kuten liiketoimintaa, on perusteltua tarjota yhteisesti. Muotoilu on lähtökohtaisesti useaa tieteenalaa tai asian tuntijuuttua koskevaa, ja muotoilija toimiikin työssään hyvin usein monitieteisten tiimien osana. FDA-yhteistyömalli reagoi työelämän muutokseen ja edistää monitieteisten koulutusmoduulien saatavuutta kaikille korkeakouluopiskelijoille. Erityisesti palvelumuotoilu, digitaalinen muotoilu, johtaminen, kiertotalous ja strateginen muotoilu ovat nousseet esiin monitieteisinä muotoilun alueina. Esimerkkeinä ovat jo hankkeessa pilotoidut kokonaisuudet, joita on tarkoitus jatkaa (kts. tämän raportin Yhteiset opinnot -osio). Korkeakoulujen yhteistyösopimukset tulisi uusiksi, kunnes opetus- ja kulttuuriministeriön Digivisio 2030 -hankkeen ratkaisut tulevat käyttöön. Tämä on tärkeää opintojen järjestämisen ja suorittamisen sujuvoittamiseksi.

Tuotetaan lisää verkkopohjaisia opintoja sekä englanninkielisiä opintoja.

FDA-yhteistyön jatkuessa tuotetaan tulevaisuudessa lisää muotoilun korkeakouluille yhteensopivaa verkkopohjaista koulutustarjontaa korkeakoulutuksen saavutettavuuden parantamiseksi. Kevään etäopetuksen myötä uusia digitaalisia oppimisympäristöjä sekä käytänteitä on otettu käyttöön. Niitä voidaan hyödyntää myös lähiopetuksen osana ja korkeakoulukohdaisia ratkaisuja voidaan viedä yhteisesti jaettaviksi sekä kehittää edelleen yhteisesti.

Hankkeen aikana muotoilun korkeakoulutuksen kansainvälistyminen on vahvistunut entisestään. Muotoilun korkeakoulutuksissa tuotetaan yhä enemmän englanninkielisiä opintokokonaisuuksia. Näitä pyritään koordinoimaan lähitulevaisuudessa jaettaviksi korkeakoulujen kesken sekä tuottamaan uusia englanninkielisiä opintokokonaisuuksia muotoilun työelämän ajankohtaisiin tarpeisiin. Pitkällä tähtäimellä tavoitteena on myös tuottaa muotoilun korkeakoulujen yhteistä kansainvälistä koulutusta.

Avointa opetusta muotoiluymmärryksen lisäämiseksi

Muotoiluosaamista tarvitaan myös muille aloille muutosten suunnitteluun ja hallintaan strategisella tasolla. Avoimet, joustavat ja helposti saatavilla olevat muotoiluopinnot lisäävät kaikkien toimijoiden ymmärrystä muotoilun merkityksestä yhteiskunnan ja elinkeinoelämän arvonluojana.

Tulevaisuudessa tuotetaan enemmän avoimia opintoja kaikille halukkaille muotoiluymmärryksen lisäämiseksi. Tavoitteena on myös saavuttaa paremmin toisen asteen opiskelijoita eli avata väylä muotoilun korkeakouluopintoihin tarjoamalla mahdollisuus suorittaa muotoilun peruskursseja.

Toimenpiteet sujuvan koulutusyhteistyön saavuttamiseksi



Korkeakoulujen FDA-ydinryhmä

Yhteistyömallin ja -alustan perustana toimisi Korkeakoulujen FDA-ydinryhmä, jonka jäsenille on resursoitu tarpeeksi aikaa kussakin korkeakoulussa. FDA-ydinryhmä vastaisi korkeakoulujen yhteisten tapaamisten, tapahtumien, viestinnän sekä yhteisten opintojen käytännön koordinoimista. Tavoitteena olisi, että ryhmään kuuluisi yksi edustaja kustakin muotoilun yhteistyökorkeakoulusta. Tämä vaatisi siis resursoinnin kustakin korkeakoulusta.

REUNION-tapaamiset ja -seminaarit muotoilun korkeakoulutuksen kehittämiseen

Käytännön toimenä yhteiskehittämisen kulttuurin lisäämiseksi hankkeessa jatketaan jo pilotoituja REUNION-tapaamisia (kts. edellä nykyiset yhteistyön muodot). Tulevaisuudessa REUNION toimii vuosittaisena korkeakoulutusten kehittämisseminaarina niin, että siellä voivat kokoontua rehtorit, koulutuspäälliköt, opettajat, tutkintovastaavat sekä muut korkeakoulutusten toimijat. REUNION mahdollistaa siis korkeakoulujen sisällöistä, koordinoimista sekä johdosta vastaavien henkilöiden kokoontumisen yhdessä ja tarvittaessa myös erikseen. REUNIONin järjestäminen on vuorotellen eri korkeakoulutusten vastuulla.

Muotoilun korkeakouluopintojen oma portaali

Tulevaisuudessa FDA-opintoja voivat olla korkeakoulujen tarjoamat omat opintojak-

sot, yhteisesti tuotetut opintojaksot tutkintokoulutukseen sekä avoimet opinnot. Tiedot ja ilmoittautumislinkit tarjolla olevista opinnoista kootaan yhteen paikkaan, jotta ne on helppo löytää. Portaali voisi olla esimerkiksi osana FDA:n uudistettua verkkosivua. FDA-verkkosivun uudistukseen tarvitaan korkeakouluilta resursseja.

Valtakunnallisen tason toimet

Yhteisten opintojen tuottaminen saatiin hyvään alkuun hankkeen aikana, mutta se vaatii paljon lisätyötä, jotta kaikkia korkeakouluja palvelevia opintokokonaisuuksia saadaan tuottua järjestelmällisemmin. FDA-hankkeessa havaittiin haasteita yhteisen opetuksen järjestämisessä (kts. yhteisen opetuksen haasteet tässä raportissa). Osa ongelmista, kuten ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen välisen opintojen järjestämisen haasteet, eivät olleet aina hankkeen toimijoiden ratkaistavissa. Haasteisiin vastaaminen vaatii tulevaisuudessa yhteistyötä sujuvoittavia valtakunnallisia toimenpiteitä, kuten korkeakoulujen yhteisen digitaalisen palveluympäristön luomista (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2019). Toteutuessaan OKM:n digivisio toisi digitaalisia palveluita yhdistäviä väyliä korkeakoulujen välille. Olennaista on järjestää opiskelun ja opetuksen tietojen yhteistoimivuus, kansallisesti yhdenmukaiset ja sujuvat tietovirrat ja yhteiset toimintamallit (Opetus ja kulttuuriministeriö 2019, 21).

Näkyvyys

Korkeakoulujen yhteistyö kansallisen ja kansainvälisen näkyvyyden ja ajantasaisen tiedon tuottamiseksi muotoilusta

FDA-hankkeessa on luotu ja aktivoitu sosiaalisen median kanavia sekä pilotoitu erilaisia tapahtumia. Ymmärryksen kasvattaminen muotoilun laaja-alaisista sovelluskohteista ja sen merkityksestä lisäarvon tuottajana vaatii kuitenkin vielä paljon työtä. Tiedotuksen kohteina ovat yritysmaailma ja järjestöt, rahoittajat ja päättäjät, ammattikenttä (muotoilijat), potentiaaliset hakijat (toisen asteen opettajat ja opot), korkeakoulut (rinnakkaiset alat), kansainväliset kumppanit, mielipidevaikuttajat sekä suuri yleisö (kts. Putkonen 2020 FDA-artikkeli kokoomateoksessa). Korkeakoulutusten yhteistyöllä voidaan parantaa näkyvyyttä sekä tuottaa yhteisiä tapahtumia ja välittää tietoa eri kohderyhmille yhteisenä rintamana.

FDA:n yhteistyön jatkumisen ja korkeakoulutusten tiedotuksen sekä näkyvyyden kannalta on tärkeä parhaillaan suunnitteilla oleva muotoilualan tiedotuskeskushanke. Koko suomalaista muotoilualaa palvelevaa tiedotuskeskusta suunnitellaan parhaillaan hankkeessa,

Toimenpiteet yhteisen näkyvyyden lisäämiseen

Muotoilun koulutuksen viestintäkanava osaksi muotoilun tiedotuskeskusta

FDA-hankkeessa lähdetään siitä, että tiedotuskeskuksen toiminta vakiintuu ja siitä tulee merkittävä tiedottamisen kanava. Tiedotuskeskuksen osaksi rakennetaan koordinoitusti toimiva muotoilukoulutusten viestintäkanava. Tämä vaatii FDA-ydinryhmän, tiedotuskeskuksen ja korkeakoulujen viestinnästä vastaavien yhteistyötä. Käytännön työhön viestintäkanavan ja muun viestinnän ylläpitoon tarvitaan vähimmillään resurssi yhdelle FDA:n viestintävastaavalle. Viestintävastaava

jossa ovat mukana Aalto-yliopisto, Design Forum Finland, Designmuseum, Grafia r, Helsinki Design Week (Luovi Productions Oy) ja Ornamo ry. Hanketta tukee opetus- ja kulttuuriministeriö. Muotoilun tiedotuskeskus keskittyy muotoilua koskevan tiedon kokoamiseen ja viestintään, suomalaisen muotoiluosaamisen kansainvälistymisen edistämiseen ja muotoiluun liittyvien mielikuvien muokkaamiseen. Toiminta käynnistyy vuoden 2021 alussa (lisätietoja projektipäällikkö Kirsi Korhonen, muotoilun tiedotuskeskushanke).

Tavoitteena on, että tiedotuskeskus linkittää suomalaisen muotoilukoulutuksen laajempaan alan viestintään.

Kun FDA-yhteistyömalli saa toimintansa vakiintumaan, yhteistyökumppanit löytävät helpommin FDA:n kuin yksittäisen kontaktin. FDA herättää jo nyt kiinnostusta ulkomailla ja helpottaa yhteistyön aloittamista ja tekemistä. FDA hakeutuu mukaan myös jo oleviin kansainvälisiin verkostoihin. Tiedonkulku on kaksisuuntaista, sillä FDA jakaa jäsenilleen tietoa yhteistyömahdollisuuksista ja toisaalta vie tietoa suomalaisesta muotoilun koulutuksesta ja tutkimuksesta kansainvälisille toimijoille.

edustaa kaikkia muotoilun korkeakoulutuksia. Koulut myös nimeävät yhden vastuullisen henkilön välittämään oman korkeakoulunsa uutisia FDA:n Facebook-sivuille.

FDA tapahtumien järjestäminen ja muihin tapahtumiin osallistuminen

Kevätfoorumi pilotoitiin hankkeen aikana, ja se saavutti hyvin yleisöä (kts. Näkyvyys tässä raportissa). Kevätfoorumin järjestämisestä pyritään siis jatkamaan myös hankkeen jälkeen. Habitareen ja muille messuille osallistutaan resurssien puitteissa.

Sidosryhmäyhteistyö ja verkostoituminen

FDA-yhteistoimintamalli mahdollistaa toiminnan eri sidosryhmien kanssa. FDA:n tavoitteena on vahvistaa yhteistyötä ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen välillä. Tulevan FDA-yhteistyön tulisi saattaa muotoilun korkeakoulutusten verkostoja yhteen, eli verkostojen verkostoituminen tulisi käynnistää. Saattamalla sidosryhmät yhteen tasataan paikallisia eroja, saadaan synergiaetua kentälle ja samalla vahvistetaan myös kansainvälistä näkyvyyttä ja vaikuttavuutta.

Toimenpiteet sidosryhmätyöhön ja verkostoitumiseen

Yhteistyö korkeakoulutusten rehtorineuvostojen kanssa

Järjestetään FDA-ydinryhmän vuosittaiset tapaamiset ammattikorkeakoulutuksen ja yliopistojen rehtorineuvostojen kanssa. Tapaamisia voidaan järjestää REUNION-seminaarien yhteyteen.

Työpajat muotoilualan asiantuntijoille

Työpaketissa 2 kerättiin aineistoa muotoilukentän asiantuntijoilta työpajoissa. Havaittiin suuri tarve tämänkaltaisille kohtaamisille ja vuoropuhelulle, joten käytäntöä jatketaan korkeakoulutusten kiertävällä vastuulla.

Osallistuminen kansainvälisiin verkostoihin

Tavoitteena on toimia aktiivisesti ja pitkäjänteisesti kansainvälisissä verkostoissa, kuten Cumuluksessa. Saatuja tuloksia jaetaan lähitulevaisuudessa kansainvälisillä foorumeilla. Verkostojen kehittämistä kansainvälisen tutkimusyhteistyön vahvistamiseksi jatketaan.

FDA kansainvälinen Kesäkoulu

Sidosryhmäyhteistyö ja verkostoituminen jatkuu FDA Kesäkoulun muodossa. Kesäkoulussa ratkotaan yhteistyöyrityksien muotoiluhaasteita. Tulevaisuudessa Kesäkoulut järjestetään kansainvälisinä, jolloin ne tarjoavat korkeakoulujen kansainvälisille opiskelijoille reitin yhteistyöhön suomalaisten yritysten kanssa sekä yrityksille mahdollisuuden kotikansainvälistymiseen. Kesäkoulut toimivat myös suomalaisen muotoilualan korkeakoulutuksen kansainvälisenä rekrytointifoorumina, jossa kansainväliset opiskelijat voivat tutustua suomalaiseen koulutustarjontaan. Tavoitteena on, että korkeakoulutukset hyödyntävät aluksi keskinäisiä, jo olemassa olevia yhteistyösopimuksia Kesäkoulun toteuttamiseksi ja järjestävät resurssin esimerkiksi maksullisilla opintojaksoilla.

Parhaiden käytänteiden jakaminen

Parhaiden käytänteiden jakamisella vahvistetaan korkeakoulujen keskinäisen, entistä vahvemman muotoilun yhteistyöverkoston luomista. Parhaiden käytänteiden jakaminen ylläpitää ja vahvistaa muotoiluun liittyviä vahvoja traditioita ja toimintakulttuureita. Parhaiden käytänteiden jakaminen luo myös täysin uusia toimintamalleja ja mekanismeja, joiden avulla vahvistetaan muotoilun vaikuttavuutta, uskottavuutta ja asemaa työelämän erilaisten toimijoiden ja toimintaympäristöjen kanssa.

Toimenpiteet parhaiden käytänteiden jakamiseen

Kootaan kartoituksia, esimerkkejä ja malleja yhteiseen käyttöön.

Tavoitteena on jatkaa hankkeessa aloitettua kartoitustyötä. Korkeakoulutusten yhteistyöllä pystytään myös reagoimaan ajantasaisesti opetuksen haasteisiin sekä tuottamaan korkeakoulutuksen kentälle käytännön työtä helpottavia malleja ja esimerkkejä (kts. esimerkiksi hankkeessa tuotettu käsikirja VR-tapahtumatuotantoon, Muukkonen ja Putkonen 2020).

Yhteiset kurssit ja kumuloituva tietopankki

Parhaiden käytänteiden tulee ulottua myös korkeakoulujen opetukseen. Niitä voidaan jakaa korkeakoulujen välillä esimerkiksi yhteisten kurssien avulla (kts. pilotoidut opinnot tiekartasta tämän dokumentin lopusta), jolloin sekä opetushenkilöstö että opiskelijat hyötyvät keskinäisestä vuorovaikutuksesta ja tiedon jakamisesta. Parhaimmillaan tieto kumuloituu yhteiseksi tietopankiksi, jota voidaan hyödyntää ajasta ja paikasta riippumatta, esimerkiksi DigiCampus-alustan avulla.

Mahdollistetaan jatkuva pedagoginen uudistuminen ja parhaiden käytänteiden jakaminen hybridiympäristössä.

Työelämän kiihtyvät muutostarpeet ja muotoilun korkeakoulutuksen tavoite vastata tulevaisuuden haasteisiin vaativat käytänteiden jatkuvaa päivittämistä. Erilaisten työkalujen käyttö, menetelmäosaaminen ja näiden luova yhdistäminen ovat muotoilijoille tyypillisiä taitoja. Uudistuva muotoilualan korkeakoulutus hyödyntää sekä digitaalisia että lähiopetuksen oppimisympäristöjä. Hybridiympäristöt ovat muotoilun erityispiirre, johon kuuluvat esimerkiksi pajat ja laboratoriot. Parhaiden käytänteiden ja menetelmien jakaminen kasvattaa erilaisia taitoja ja niiden entistä parempaa hallintaa tulevaisuudessa.

Yhteiset yritystoimeksiannot

Tietoa voidaan jakaa yhteisten tavoitteiden mukaisesti esimerkiksi fyysisesti samassa paikassa olevien tai etänä toimivien työpajojen välityksellä. Tavoitteita voidaan parhaassa tapauksessa kehittää yhdessä yritysten kanssa. Yhteiset yritystoimeksiannot voivat toimia uudentyyppisinä esimerkkeinä yhteisten yritys yhteistyömallien kehittämisessä.

REUNION käytänteiden jakamisen alustana

Parhaiden käytänteiden jakaminen ei ole vielä vakiintunut muotoilun korkeakoulutuksen yhteiseksi tavoitteeksi, joten siitä täytyy keskustella yhteisissä FDA-tapaamisissa. REUNION-seminaari on tilaisuus jakaa tietoa kehittämiskohteista ja niihin liittyvistä yhteistyömahdollisuuksista. Opetus- ja ohjaushenkilöstö voivat yhdessä kehittää ja uudistaa toimintaansa tuomalla esiin sekä hyviä käytäntöjä että ongelmakohtia, joihin kaivataan ratkaisua. REUNION toimii myös hyvänä kanavana tiedonkeruuseen.

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatioyhteistyö

Yhteistyömalliehdotuksessa korostetaan muotoilun korkeakoulutuksen kansallista ja kansainvälistä verkostoitumista sekä korkeakoulujen välistä yhteistyötä. Tulevaisuudessa tiiviin tutkimustyön toteutuminen yhteisten temaattisten aihekokonaisuuksien kanssa tukisi hyvin koulutusta sekä korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten välistä yhteistyötä. Tutkimustyössä voitaisiin hyödyntää korkeakoulujen omia erikoistumisalueita ja saada aikaan laajaa ja hyödyllistä tutkimusta muotoilun kentällä.

FDA-hanke avasi muotoilun tutkimuksen menetelmäopintojen kehittämisen yhteistyön

Savonian, LABin ja Xamkin kesken (kts. Yhteinen opetustarjonta). Yhteistyön tulokset tulevat kaikkien muotoilun korkeakoulujen käytettäväksi oppimateriaaleina tai yhteisenä opintojaksona. Kuitenkin myös laajemmalle muotoilututkimuksen yhteistyölle on tarvetta luomaan hankkeita, joissa keskitytään tutkimaan ja kehittämään suomalaisen muotoilun käytäntöjä, muotoilumenetelmiä, tutkimusmenetelmiä ja muotoilun merkitystä suomalaisessa yhteiskunnassa. Muita temaattisia aihekokonaisuuksia, joihin yhteistyö voidaan suunnata, ovat esimerkiksi jo tässä hankkeessa kartoitetut muotoilun osaamistarpeet sekä työllistymiseen liittyvä tutkimus ja opetuksen käytänteet.

Toimenpiteet tutkimusyhteistyön toteutumiseksi

Tutkimusryhmän perustaminen

FDA-hankesuunnitelmassa esitettyä muotoilun korkeakoulujen yhteistä tutkimusryhmää ei vielä saatu toteutettua. Kaikkien korkeakoulutusten yhteisen tutkimusryhmän syntyminen vaatisi professorien, yliopettajien ja TKI-päälliköiden aidosti motivoituneen osallistumisen keskusteluun ja korkeakoulujen aktiivisen osallistumisen rahoitushakuihin. Käytännössä tutkimusyhteistyötä on tehty ja tehdään edelleen niissä hankkeissa, joissa edellytetään verkostoitumista. REUNION voi toimia myös tutkimusyhteistyötä koskevan keskustelun paikkana ja kokoavana alustana muotoilun tutkimuksen toimijoille. Tavoitteena on muodostaa tutkimusryhmä tai -ryhmiä, jotka vastaisivat edellä mainittuihin muotoilun korkeakoulutuksen tutkimustarpeisiin.

Muotoilun korkeakoulutuksen yhteistyöalusta ja tiekartta tulevaisuuteen

Tässä luvussa ensimmäinen kappale kuvaa ja tiivistää edellä kirjattujen tavoitteiden ja toimenpiteiden mahdollistamiseksi tarvittavat keskeiset yhteistyön muodot, jotka muodostavat FDA-yhteistyöalustan. Toisessa kappaleessa on kuvattuna FDA-tiekartta yhteistyön havainnollistamiseksi ja suunnittelun työvälineeksi.

Yhteistyön muodot

Kuvassa 168 on näkyvissä viisi FDA-yhteistyön muotoa: kuvion sisäkaarella FDA muotoilun korkeakoulutusten ydinryhmä, Opetus-tutkimus- ja sidosryhmäyhteistyö, Viestintä ja Tapahtumat sekä ulkokaarella käytännön työtä mahdollistava REUNION.

FDA-ydinryhmä koordinoi yhteistyötä ja vastaa viestinnän kanssa strategisesta työstä. Viestinnän vastuulla on muotoilun korkeakoulutuksen viestintäkanava, joka sisältää sekä korkeakoulutuksen kentän sisäisen viestinnän että näkyvyyden ulospäin. Näkyvyyttä muotoilualan korkeakoulutukselle saadaan myös erilaisilla tapahtumilla, jotka kokoavat ja saavuttavat kulloisenkin tavoitteen mukaisesti opettajia, opiskelijoita, alan toimijoita sekä suurta yleisöä.

Muotoilun korkeakoulutuksen kentällä yhteistyötä tehdään erityisesti yhteisen opetuksen tuottamiseksi, mutta myös TKI- ja sidosryhmiin liittyvinä yhteisinä projekteina. REUNION toimii joustavana käytännön yhteistyön mahdollistajana. REUNION-seminaareissa ja tilaisuuksissa korkeakoulutusten eri tahot (opetus, koordinointi ja johto) tapaavat yhdessä tai erikseen muotoilun korkeakoulutuksen kehittämiseksi.

FDA Tiekartta

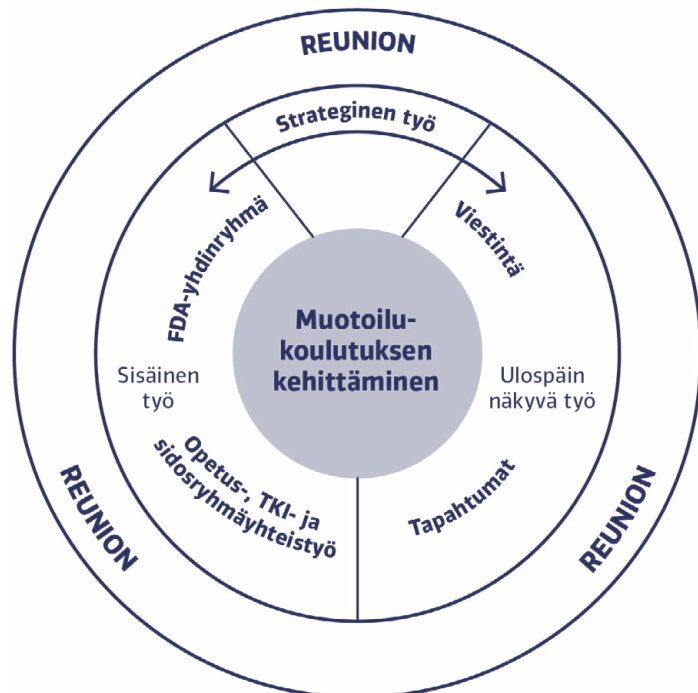
FDA-tiekartta on kuvattu kuvassa 169. Siinä ovat näkyvissä edellä mainitut yhteistyön muodot ja toimenpiteet. Lisäksi on eritelty tarkemmin yhteistyön sisältöjä ja aikataulua. Aikajana havainnollistaa hankkeen aikana alkaneiden toimenpiteiden jatkumon sekä uusien toimenpiteiden aloittamisen. Kaikista FDA-hankkeen jälkeisistä sisällöistä ei voida antaa vielä tarkkaa aikataulua, sillä ne ovat riippuvaisia yhteistyötä mahdollistavista resursseista.

Yhteistyön selkärangana toimii kuvioon 2 tumman harmaalla merkitty FDA:n korkeakoulutusten edustuksista koostuva ydinryhmä ja viestintä.

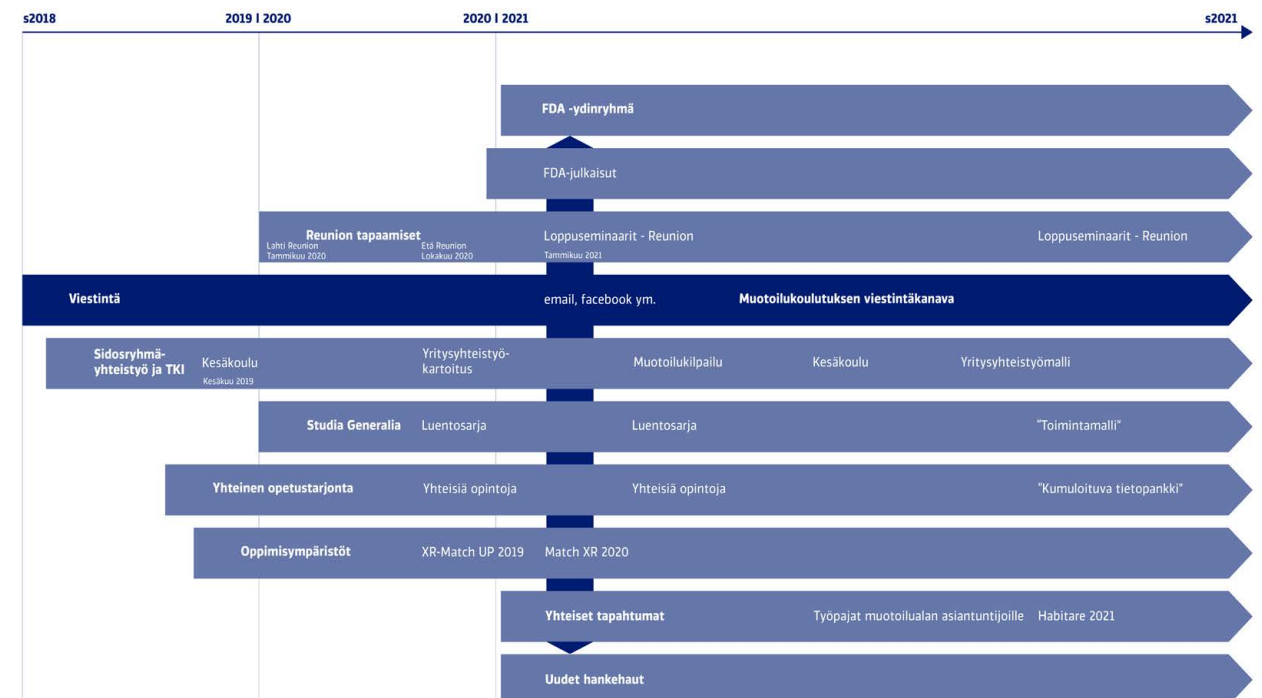
Tärkeitä toimenpiteitä ovat FDA-hankkeen julkaisut ja tuloksista viestiminen heti vuoden 2021 alussa. Hankkeen aikana pilotoitu REUNION-tapahtuma jatkaa toimintaansa, ja kolmas REUNION pidetäänkin heti tam-

mikuun 2021 lopussa hankkeen loppuseminaarina. Tämän jälkeen REUNION muotoilun korkeakoulutuksen kehittämisalustana järjestetään kiertävällä vastuulla kaksi kertaa vuodessa. Muotoilun viestintäkanava aloittaa toimintansa heti, kun yhteistyö muotoilun tiedotuskeskuksen kanssa on saatu sovittua ja sen toiminta saanut jatkoa. Tarvitaan siis resurssi viestinnästä vastaavalle henkilölle, joka vastaa jo olemassa olevien kanavien päivittämisestä ja mahdollisesti myös toimii muotoilun viestintäkanavan vastaavana. Vähimmillään muotoilun korkeakoulutukset jakavat itse uutisia korkeakoulutukseen FDA:n Facebook-sivuille. Tavoitteena on FDA-verkkosivujen uudistaminen ja FDA:n yhteisten opintojen portaalien luominen. Näiden toteuttamiseen tarvitaan resursseja. Työtä ei kuitenkaan tarvitse aloittaa alusta, sillä Metropolian opiskelijoiden toteuttama sähköisen alustan konsepti toimii hyvänä lähtökohdana.

Kuva 169. FDA-tiekartta. (Kuva: Olivia Leino mukailleen Jouni Silfver)



Kuva 168. Kuva 1. Muotoilun korkeakoulutuksen kehittämisalusta. (Kuva: Annika Pöysti mukailleen Tarja-Kaarina Laamanen & Jouni Silfver)



Julkaisuutoiminta jatkuu mahdollisten yhteisten TKI-hankkeiden kautta ja muiden koko kenttää hyödyntävien julkaisujen myötä. Julkaisuja tulee myös blogi- sekä FDA-internet-sivujen kirjoituksina.

Sidosryhmäyhteistyötä tehdään yhteisen opetuksen mutta myös TKI- ja sidosryhmiin liittyvien yhteisten projektien muodossa. Sidosryhmäyhteistyö jatkuu muun muassa FDA Kesäkoulun muodossa. Kesäkoulussa ratkotaan yhteistyöyhteyksien muotoiluhaasteita, ja tulevaisuudessa ne järjestetään kansainvälisinä. Muotoilukilpailut esitetään tässä uutena mahdollisuutena lisätä korkeakoulutusten työelämäyhteistyötä.

Studia Generalia -luennot eli korkeakoulujen FDA-yhteisöllä jakamat avoimet muotoiluluennot vakiintuivat hankkeen aikana. Studia Generalia -luennot ovat korkeakouluissa muutenkin järjestettävää toimintaa, mutta ne vaativat koordinoitua ja korkeakoulujen välistä viestintää (kts. Yhteinen opintotarjonta tässä raportissa).

Muiden yhteisten opintojen jatkumiseen liittyy epävarmuutta, sillä ne ovat riippuvaisia saaduista resursseista. Tavoitteena on kuitenkin jatkaa jo alkaneita opintojaksoja ja mahdollisuuksien mukaan tuottaa uusia sekä samalla alkaa kerryttää yhteistä kumuloituvaa tietopankkia muotoilun korkeakoulujen yhteiseen käyttöön.

FDA osallistuu Habitareen 2021 syksyllä. Myös muille messuille ja tapahtumille osallistuminen nähdään tärkeänä muotoilun korkeakoulutuksen näkyvyyden parantamiseksi. Kevätfoorumi saavutti paljon osallistujia: korkeakoulujen edustajia, opiskelijoita ja muita yleisöä. Muotoilun korkeakoulutusten näkyvyyden kannalta olisi siis tärkeää jatkaa Kevätfoorumeiden järjestämistä esimerkiksi

kiertävällä vastuulla. Tapahtumasuunnittelua voidaan tehdä jatkossa yhteisillä opintojaksoilla. Tapahtumasuunnitelmien toteutus voitaisiin mahdollistaa esimerkiksi tekemällä yhteistyötä ammattipistojen kanssa.

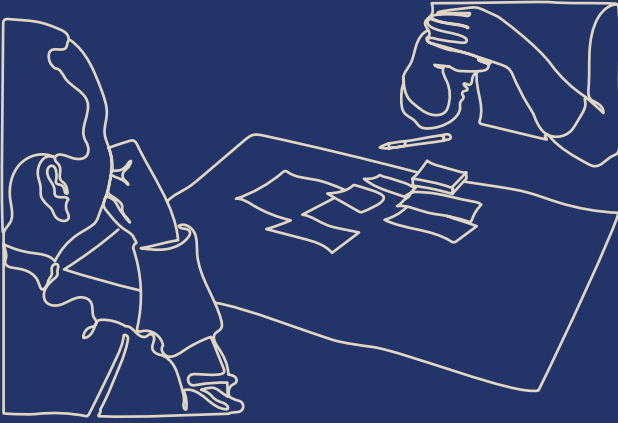
Resurssien järjestäminen muotoilun korkeakoulujen yhteistyön jatkumiselle on nyt hankkeen päättyessä ajankohtaisin kysymys. FDA-korkeakoulut ovat jo aloittaneet uusia rahoitushakua erilaisilla pienemmällä kokoonpanoilla jo hankkeessa alkunsa saaneista teemoista, mutta luonnollisesti ilmenee myös uusia muotoilun korkeakoulutuksen kehittämisen aihepiirejä. Tiekartta on siten yhteistyön tavoitteiden suunnittelun työväline, ja sitä tulisi päivittää ajantasaisesti resurssien mukaisesti yhteistyön edetessä.

Lähteet

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2019. Korkeakoulutus ja tutkimus 2030-luvulle: Vision tiekartta. [Viitattu 17.12.2020]. Saatavissa: https://minedu.fi/documents/1410845/12021888/Korkeakoulutus+ja+tutkimus+2030-luvulle+VISION+TIEKARTTA_V2.pdf/43792c1e-602a-4776-c3f9-91dd66ba9574/Korkeakoulutus+ja+tutkimus+2030-luvulle+VISION+TIEKARTTA_V2.pdf.

Muukkonen A. & Putkonen E. 2020. Virtuaalimaailmassa tapahtuu: Käsikirja VR-tapahtuman tuotantoon. Metropolia Ammattikorkeakoulu, Oiva sarja 29. [Viitattu 17.12.2020]. Saatavissa: <http://www.metropolia.fi/julkaisut>

Putkonen, E. 2020. Puhutan muotoilusta: Muotoilun muuttunut rooli haastaa muotoilukeskustelun. Teoksessa: Känkänen, A. (toim.). Muotoiluala muutoksessa: Näkökulmia muotoiluosaamiseen ja muotoilualan koulutukseen. Lahti: LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 13. 138-147 [Viitattu 04.11.2020] Saatavissa <https://urn.fi/URN:ISBN:78-951-827-350-2>



Finnish Design Academy (FDA) – Muotoilualan korkeakoulutuksen kehittäminen tulevaisuuden työelämän osaamistarpeita varten -hanke oli yksi Opetus- ja kulttuuriministeriön korkeakoulutuksen kehittämisen kärkihankkeita vuosina 2018–2020. Suomen muotoilukoulutuksen kehittämiseen keskitetyssä FDA-hankkeessa synnytettiin muotoilualan koulujen yhteistyöverkosto ja foorumi muotoilualan toimijoiden sekä elinkeinoelämän kohtaamiselle. Hankkeen koordinoija oli LAB-ammattikorkeakoulu ja osatoteuttajia olivat Aalto-yliopisto, Hämeen ammattikorkeakoulu, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Lapin yliopisto, Laurea-ammattikorkeakoulu, Metropolia ammattikorkeakoulu, Savonia-ammattikorkeakoulu, sekä Turun ammattikorkeakoulu. Hankkeessa oli mukana myös muotoilualan asiantuntijajärjestö Ornamo ry.

LAB-ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 20
ISSN 2670-1928 (PDF)
ISSN 2670-1235 (painettu)
ISBN 978-951-827-362-5 (PDF)
ISBN 978-951-827-363-2 (painettu)

