

JARKKO TUOMINEN (TOIM.)

Digitaalisuus – korkeakouluopetuksen mahdollisuus



Lahden ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 45



LAMK

Lahden ammattikorkeakoulu
Lahti University of Applied Sciences

JARKKO TUOMINEN (TOIM.)

Digitaalisuus – korkeakouluopetuksen mahdollisuus

Jarkko Tuominen (toim.)

Lahden ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 45

Vastaava toimittaja: Miia Willman

Taitto: Rebekka Lemmetty, Mainostoimisto SST Oy

ISSN 2342-7507 (PDF)

ISSN 2342-7493 (painettu)

ISBN 978-951-827-300-7 (PDF)

ISBN 978-951-827-301-4 (painettu)

Painopaikka: Grano Oy, 2019

Sisältö

6

Esipuhe
Turo Kilpeläinen

Digitaalisuus opetuksessa

8

Digitalisaation hyödyntäminen monitieteisissä opiskelijaryhmissä
– Mirva Hyypiä, Satu Parjanen, Helinä Melkas

Digiosaaminen korkeakouluissa

15

Osaamisen tunnistaminen Open Badge
– osaamismerkeillä Lahden ammattikorkeakoulussa – Jenni Meriläinen

22

Kieltenopetuksen digipedagogiikkaa kehitetään yli korkeakoulurajojen
– Heli Kamaja, Johanna Marjomäki

27

Itkisinkö onnesta? Digiloikkaajan arki ja ilonaiheet verkko-opetuksen parissa
– Olli-Pekka Penttinen

Opiskelua ja opiskelijaa tukevat digitaaliset toteutukset

35

Mobiilisovellus opiskelun helpottajana
– case LAMK App – Harri Kuusela (kuvat myös erillisinä)

41

EXAM Sähköisen tenttipalvelun käyttöön ottaminen – Heli Oksanen

47

Tapahtumaväylällä oppimista ohjataan mobiilisti – Sami Heikkinen

53

Työnhakijana verkossa -opintojakso – Eija Lantta

58

Opiskelutaidot-MOOC syntyi tarpeeseen – korkeakoulujen digipedayhteistyö kasvualustana – Heli Kamaja, Päivi Kuosmanen, Riikka Sinisalo, Kaisa Vuorivirta

64

Digitaalisuus insinöörikoulutuksessa – Juha Hyytiäinen, Rami Kivilahti

70

Tarinointia baijerilaisessa kahvilassa – Antti Heinonen, Veli-Pekka Tuovi

Esipuhe

Digitalisaatio on asia, joka herättää tunteita. Teknologinen kehitys on työkalu, joka oikein käytettynä tukee korkeakoulujen perustoimintaa monella eri tavalla. Tässä kokoelmajulkaisussa keskitytään digitalisaation hyödyntämiseen opetuksessa, korkeakoulujen toiminnassa sekä opiskelijapalveluissa.

Liike-elämässä on runsaasti esimerkkejä, joissa uusi, teknologian ja digitalisaation vahvuuksiin pohjautuva yritys on onnistunut rikkomaan perinteisten toimialojen rajoja ja siten raivaamaan itselleen markkinoita ennennäkemättömällä tavalla. Digitaalinen murros on ollut muuttamassa perinteisiä ajattelu-, toiminta- ja organisaatiomalleja sekä luomassa aivan uudenlaisia asiakaslähtöisiä palveluita. Globaali talouden epävarmuus on osaltaan nopeuttanut uusien toimintamuotojen syntymistä. Julkinen toiminta ja päätöksenteko lainsäädäntöineen kipuilee kehityksen perässä.

Me korkeakoulut olemme näitä perinteisiä organisaatioita. Meillä on perinteisesti ollut tiedon valta, joka on murenemassa. Kysymys ei liene se, vaikuttaako digitalisaatiokehitys korkeakoulujen tulevaisuuteen vaan se, olemmeko jo myöhässä kehityksessä. Kansallisessa mittakaavassa meidän on uskallettava kysyä itseltämme muun muassa sitä, osaammeko, pystymmekö ja uskallammeko muuttaa olemassa olevia organisaatioita riittävästi? Oletettavasti emme halua odottaa, että jonkun kansainvälisen (korkeakoulu-) toimijan tulo Suomeen pakottaa meidät muuttumaan.

Digitalisaatio on työkalu, joka odotuksista huolimatta ei muuta kaikkea. Kaiken on muututtava digitalisaation lisäarvon esilletuonnin mahdollistamiseksi. Tämän julkaisusarjan artikkelit käsittelevät konkreettisia sovellutuksia, jotka muuttavat käsitystämme perustoiminnasta. Toivon lukijoiden pohtivan artikkeleita lukiessaan, minkälainen toiminnallinen, sosiaalinen ja kulttuurinen muutos jokaisen sovellutuksen käyttöönoton takana on. Samalla on hyvä pohtia, miten itse tällaiseen muutokseen lähtökohtaisesti suhtautuu.

Turo Kilpeläinen, rehtori/toimitusjohtaja Lahden ammattikorkeakoulu

Digitaalisuus opetuksessa

Mirva Hyypiä, Satu Parjanen, Helinä Melkas

Digitalisaation hyödyntäminen monitieteisissä opiskelijaryhmissä

Tämä artikkeli keskittyy integratiivisen pedagogiikan periaatteiden pohjalta suunnitellun kurssikokonaisuuden tarkasteluun digitalisaation näkökulmasta. Erityisen kiinnostuksen kohteena ovat opiskelijoiden näkemykset digitalisaation hyödyntämisestä monitieteisissä opinnoissa Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa. Lisäksi tavoitteena on kartoittaa, millaisia kokemuksia opiskelijoilla on integratiiviseen pedagogiikkaan perustuvasta kurssista sekä miten digitalisaatio tukee oppimista ja asiantuntijuuden kehittymistä. Artikkelin taustalla on tarve kehittää digipedagogisia taitoja ja yhteisöllistä oppimista korkeakouluopetuksessa Euroopan laajuisesti. Tarkasteltava kurssikokonaisuus on rakennettu verkko-oppimisympäristöön. Lisäksi kursseilla hyödynnetään audiovisuaalista materiaalia, videoita ja mallinussovelluksia tai -alustoja erityisesti teknologian ja palveluinnovaatioiden esille tuomiseksi. Yhteistyön ja kommunikaation ylläpitämisessä käytetään tyypillisesti sosiaalisen median pikaviestintä- tai puhe-sovelluksia ja -ohjelmia.

1. Johdanto

Tämän artikkelin tavoitteena on lisätä ymmärrystä siitä, miten digitalisaatiota voidaan hyödyntää korkeakouluopetuksessa ja miten se tukee oppimista. Aiheen taustalla on vuoden 2018 alussa alkanut kansainvälinen EU-projekti (ERASMUS+ Knowledge Alliance project "ViSuAL"), missä LUT Lahti tekee yhteistyötä eurooppalaisten koulutusorganisaatioiden sekä oppimisympäristöjä ja -sovelluksia tarjoavien yritysten kanssa. Erityisen kiinnostuksen kohteena tässä artikkelissa ovat yliopisto-opiskelijoiden näkemykset ja oppimiseen liittyvät kokemukset digitalisaation hyödyntämisestä yliopisto-opetuksessa.

Tarkastelun kohteena on kuuden opintopisteen laajuinen, monitieteinen kurssikokonaisuus, johon osallistuu monista eri maista lähtöisin olevia opiskelijoita. Tämä tuotantotalouden ja tietotekniikan rajapinnassa liikkuva Software and Application Innovation -kurssi toteutetaan vuosittain, syyslukukaudella. Kurssin tavoitteena on yhdistää teknologian ja teknologiajohtamisen näkökulmia monitieteisellä lähestymistavalla ohjelmistotuotannon kehittämisessä ja innovaatioprosesseissa. Kurssi on rakennettu hyödyntäen integratiivisen pedagogiikan periaatteita. Opiskelijat esimerkiksi tekevät kurssin aikana yhteistyötä työelämän organisaatioiden kanssa, ja näin heillä on mahdollisuus soveltaa tietoja uusissa tilanteissa ja työelämän ongelmanratkaisussa. Lisäksi kurssin tavoitteena on tukea yliopisto-opiskelijoiden kriittistä ajattelua ja edistää näkemyksiä erilaisista innovaatio- ja kehittämismenetelmistä sekä niiden luontevista soveltamistilanteista.

2. Monitieteiset opinnot teorian ja käytännön rajapinnassa

Oppimista voidaan ymmärtää ja tulkita hyvin monella tavalla. Oppimismäke- mykset esiintyvät harvoin sellaisinaan; usein tarjotaan oppiaineista ja kurs- sikokonaisuuksista riippuen erilaisia vaihtoehtoja, joissa sovelletaan erilaisia oppimiskäsityksiä ja -ympäristöjä. Konstruktivistisen oppimismäke- myksen piirteiksi on kuvattu muun muassa aikaisemman tiedon huomioonottaminen, metakognitiivisten ja reflektiivisten taitojen tukeminen, keskusteleva ja yhtei- söllinen oppiminen, aitojen ongelmien ratkaisu ja niin sanottujen artefaktien tuottaminen, oppimisprosessiin kytkeytyvä arviointi sekä opettajan rooli oppi- misen tukijana (esim. Loyens & Gijbels 2008; Tynjälä ym. 2009; Hyypää 2015).

Virtasen ja Tynjälän (2013, 4) mukaan integratiivisella pedagogiikan mallilla ei tarkoiteta konkreettista opetusmenetelmää, vaan se on ”asiantuntijuuden kehittymistä tarkastelemaan kirjallisuuteen pohjautuva teoreettinen malli opti- maalisen oppimisympäristön rakentamisesta (ks. myös Tynjälä 2010)”. Integra- tiivinen pedagogiikka muodostuu neljästä asiantuntijuuden peruselementistä: (1) teoreettisesta, käsitteellisestä tiedosta, (2) käytännöllisestä, kokemuksel- lisestä tiedosta, (3) toiminnan säätelyä koskevasta tiedosta eli itsesäätelytie- dosta ja (4) sosiokulttuurisesta tiedosta (Virtanen & Tynjälä 2013, 4).

Kyseisessä mallissa oppimisympäristöt tulisi suunnitella siten, että kaikki asiantuntijuuden elementit ovat jatkuvasti läsnä ja niitä integroidaan toisiinsa erilaisten pedagogisten instrumenttien, kuten analyyttisten kirjoittamisteh- tävien ja ryhmäkeskustelujen avulla. Näin ollen pedagogiset välineet toimivat välittäjinä tiedon eri muotojen välillä (Virtanen & Tynjälä 2013, 4). Virtasen ja Tynjälän (2013, 4) mukaan ”integratiivisessa” pedagogiikassa keskeisiä pedagogisia prosesseja ovat reflektointi ja ongelmanratkaisu. Tarkoituksena on, että oppijat soveltavat teoreettista tietoa käytännön ongelmien ratkaise- miseen ja toisaalta reflektovat ja käsitteellistävät käytännön kokemuksiaan teoreettisia käsitteitä hyödyntäen (ks. Tynjälä 2010). Integratiivista pedago- giikkaa voi soveltaa monin eri tavoin ja erilaisilla pedagogisilla menetelmillä. Olennaista on, että teoriaa tarkastellaan käytännön valossa ja vastaavasti käytäntöä ja omia kokemuksia tutkiskellaan käsitteellisten välineiden ja teo- reettisten mallien avulla”. (Hyypää, 2015) Erilaisilla uusilla pedagogisilla käy- tännöillä ja toimintamalleilla pyritään tuomaan teorian ja käytännön oppimista lähemmäksi opiskelijoita (Virtanen & Tynjälä 2013).

Eriyisesti teknillisten alojen yliopisto-opetusta saatetaan pitää melko perin- teisenä. Integroimalla digitalisaation tuomia mahdollisuuksia, kuten audiovi- suaalisuutta, animaatioita ja oppimista tukevia sovelluksia tai ohjelmia, tek- nillisen yliopiston opetusmenetelmiä ja oppimisprosesseja voidaan kehittää lyhyelläkin aikavälillä. Informaatioteknologia ja sosiaalinen media tarjoavat tärkeitä työkaluja oppimisessa ja muutospaineessa (Sorial & Noroozi 2012). Aikaisempien tutkimusten perusteella on tunnistettu, että informaatiotek- nologian hyödyntäminen on monitahoinen prosessi, jossa tulisi huomioida sekä sisäiset että ulkoiset tekijät. Merkittäviksi ulkoisiksi tekijöiksi tekno- logian integroinnissa voidaan määritellä esim. infrastruktuuri ja henkilökunnan kouluttaminen, kun taas sisäisillä tekijöillä tarkoitetaan henkilökunnan ja koulutusorganisaation ominaispiirteitä. (Tearle, 2003; Ertmer, 2005; Davis ym., 2009; Sangrá & González-Sanmamed, 2010). Opiskelijoiden henkilökoh- taisia näkemyksiä ja kokemuksia informaatioteknologian integroimisesta on tutkittu suhteellisen vähän, vaikka nämä ovat erittäin tärkeitä sisäisiä tekijöitä kehittämisprosesseissa.

3. Digitalisaation hyödyntäminen ja videoiden tuottaminen osana yliopisto-oppimista

Tässä artikkelissa tarkastellaan kansainvälisen opiskelijaryhmän näkemyksiä muun muassa videoiden tuottamisesta Lappeenrannan teknillisen yliopiston Software and Application Innovation -kurssilla. Kurssia on järjestetty viiden vuoden ajan. Opetusmenetelminä kurssilla käytetään luentoja (ml. muiden tekemiä videoita), pienryhmätyöskentelyä case-tehtävien avulla, yksilöllistä opiskelua, case-tehtävien esityksiä PowerPoint-esityksiä tai itse tuotettuja videoita hyödyntäen sekä pienryhmäkohtaisia loppuraportteja, joissa pyydettiin syksyllä 2017 erityisesti refleктоimaan myös ryhmätyöskentelyä. Videoiden tuottaminen ja esittäminen päätösseminaarissa oli opiskelijaryhmille pakollista ensimmäisen kerran syksyllä 2017. Kurssi rakennetaan joka vuosi Moodle-oppimisympäristöön tiedon ja tehtävien jakamista sekä pienryhmien työpäiväkirjojen tekoa varten.

Software and Application Innovation -kurssi alkaa vuosittain intensiivisellä jaksolla, jonka aikana opiskelijoille tarjotaan teoreettinen ja käsitteellinen tieto opittavana olevasta asiasta luentojen avulla. Kurssilla on yleensä neljä eri osaamisalojen opettajaa, jotka tuovat luennoille sisältöä eri tieteenaloilta, tutkimuksista ja yritysryhdytyöstä. Kurssi keskittyy digitalisaation luomien uusien mahdollisuuksien ympärille. Aluksi pääpaino oli avoimessa datassa ja innovaatioissa; vuonna 2017 otettiin mukaan myös sosiaali- ja terveystalvelut sekä niihin liittyvä teknologia ja innovaatiot. Kullakin kurssilla on ollut aito työelämä-case, jonka haasteita yrityksen tai muun organisaation edustajat ovat kuvanneet opiskelijoille. Työelämän caset ovat liittyneet esimerkiksi kansainväliseen urheilutapahtumaan, kaupunkipalveluiden suunnitteluun ja matkailuun sekä sosiaali- ja terveystalveluiden tuotannon innovatiivisiin ja teknologisiin mahdollisuuksiin Suomessa.

Kurssin opiskelijat ovat pääaineiltaan ja kansallisuuksiltaan heterogeeninen joukko. Opiskelijoita on viime vuosina ollut noin 40, joista on muodostettu noin viiden hengen ryhmiä työstämään ratkaisuja annettuihin haasteisiin. Sama teema voi olla kahdellakin ryhmällä, koska toteutustavat ovat erilaisia. Alkuvaiheen intensiivisissä luontopäivissä muodostetaan ryhmät ja tutustutaan muihin oman ryhmän jäseniin. Ryhdytyminen on haastavaa, koska jokaiseen ryhmään tulisi saada mahdollisimman tasapuolisesti suomalaisia ja ulkomaalaisia opiskelijoita, naisia ja miehiä sekä eri pääaineiden edustajia. Suurin osa opiskelijoista edustaa kahta pääainetta, tuotantotaloutta ja tietotekniikkaa, mutta viime vuosina kurssille on osallistunut myös muun muassa ympäristötekniikan ja sosiaali- ja terveystalveluiden tuotannon opiskelijoita. Ulkomaalaiset opiskelijat voivat olla vaihto-opiskelijoita, jotka eivät tavoittele tutkintoa Lappeenrannan teknillisestä yliopistosta.

Opiskelijat saavat itse organisoida ryhmätyöskentelynsä. Opettajia on mahdollisuus tavata muutaman kerran ryhmätyöskentelyn aikana, joko verkossa tai fyysisesti samassa tilassa tapahtuvissa pienryhmäkohtaisissa tapaamisissa. Syksyllä 2017 opiskelijoita pyrittiin kannustamaan osaamisen jakamiseen myös eri ryhmien välillä. Tämän vuoksi järjestettiin erillinen verkkotapaaminen kurssin kaikkien opiskelijoiden kesken. Tällöin ryhmät esittelivät ideoitaan ja jatkotyöstämiseen liittyviä kysymyksiään ja saivat vinkkejä muilta.

Kurssilla niin ikään esitellään aitoja työelämän esimerkkejä innovaatio- ja kehittämismenetelmistä sekä harjoitellaan näitä menetelmiä. Lisäksi hyödynnetään opiskelijoille ennestään tuttuja viitekehyksiä, kuten Business Model Canvasia. Kurssi on melko työllistävä, koska opiskelijoiden tulisi hyödyntää osaamistaan yhdessä pienryhmänsä kanssa sekä saada aikaan konkreettinen

sovellus tai toimintatapa tiettyyn case-tehtävään. Heiltä vaaditaan myös ryhmäkohtaiset kirjalliset raportit, joissa tarkastellaan teoriaa käytännön valossa ja vastaavasti tutkitaan käytäntöä ja omia sekä ryhmän kokemuksia käsitteellisten välineiden ja teoreettisten mallien avulla. Ryhmätehtävät esitetään päätösseminaaripäivänä kahdessa osassa. Ensin on pitchaus-kierron, joka syksyllä 2017 edellytettiin esitettävän videomuotoisena. Videoiden kesto sai olla maksimissaan kaksi minuuttia. Pitchauksen tavoitteena on ”myydä” idea kurssin muille opiskelijoille, opettajille ja case-yrityksen edustajille. Toisessa vaiheessa ryhmät esittelevät sovelluksensa pidemmän esityksen avulla. Varsinaista koodaamista ei vaadita eli ns. mock up -versiot PowerPoint-dioilla esitettyinä ovat hyväksyttäviä. Usein ryhmistä kuitenkin löytyy opiskelijoita, jotka tekevät mielellään prototyyppejä myös suoraan ohjelmoituina. Osa opiskelijoista hyödyntää ilmaissovelluksia tai -alustoja animaatioesitysten tekemiseen.

Kaikilta kurssien opiskelijoilta kerätään vuosittain palautetta sähköisten kyselylomakkeiden avulla. Kyselyt tehdään automaattisesti jokaiselle kurssille yliopiston sähköisen järjestelmän kautta. Opiskelijat voivat antaa palautetta anonyymisti. Kysymykset liittyvät yleisesti kurssiin, opetukseen ja oppimiseen. Lisäksi opettajilla on halutessaan mahdollisuus saada tarvittavia lisätietoja antamiensa lisäkysymysten avulla. Myös opiskelijoiden reflektointia luennoilla, tapaamisissa tai raportoinnissa on hyödynnetty tässä artikkelissa.

Yleisesti tiedostetaan, että opetushenkilökunnalla on olennainen rooli, kun päätetään, mitä ja miten opetetaan sekä miten digitalisaatiota ja teknologioita hyödynnetään opettamisessa. On tärkeää, että opiskelijoiden kokemuksia otetaan huomioon ja tehdään näkyviksi, kun suunnitellaan ja kehitetään opetusmenetelmiä. Tämä on tärkeää erityisesti, mikäli halutaan lisätä laajempaa ymmärrystä digitalisaation hyödyntämisestä ja sen mahdollisuuksista korkeakouluopetuksessa myös tulevaisuudessa. Tällä kurssilla saatua tietoa ja kokemuksia voidaan hyödyntää käytäntöön nopeasti, koska opettajilla on mahdollisuus ottaa saatu palaute huomioon ja tehdä tarvittavia muutoksia viimeistään seuraavan vuoden kurssin suunnittelussa.

4. Johtopäätökset: yliopisto-opiskelijoiden näkemyksiä digitalisaation hyödyntämisestä ja videoiden tuottamisesta

Software and Application Innovation -kurssilla toimitaan yhteisöllisesti keskustellen, teorian ja käytännön rajapinnalla sekä ilmapiiriltään turvallisessa ympäristössä opiskelijoiden kriittisen ajattelutavan kehittämiseksi. Kokeemukset digitalisaation hyödyntämisestä, kuten videoiden tuottamisesta ja hyödyntämisestä ovat olleet pääsääntöisesti hyviä.

Yleisesti ottaen opiskelijat ovat hyödyntäneet digitaalisia oppimissovelluksia tai -ratkaisuja lähinnä kohtaamisia varten, vaikka heillä on mahdollisuus hyödyntää niitä oman harkintansa mukaan. Opiskelijat hoitavat mielellään tapaamisia Skypellä tai WhatsApp-sovelluksella, mutta tiedon jakamista ja työstämistä tehdään kohtalaisen perinteisillä tavoilla, esimerkiksi lähettämällä Word-tiedostoja sähköpostilla tai käyttämällä Google Docs -tyyppisiä alustoja. Erityisesti kansainväliset opiskelijat ovat kaivanneet kurssille perinteisempää opetusta, eli he ovat tottuneet siihen, että opettajat määräävät tahdin opiskelussa ja tehtävien suorittamisessa. Tästä mainitaan yleensä suoraan opettajille jo ensimmäisillä luennoilla. Toisaalta kirjallisissa palautteissa usein mainitaan myös siitä, että opiskelijalle täysin uudenlainen kurssi ja opetusmenetelmät ovat olleet antoisia. Opiskelijoiden mukaan uudenlais-

ten opetusmenetelmien avulla tutustuminen muihin opiskelijoihin ja heidän osaamiseensa paranee, mikä on mukavaa.

Ryhmädynamiikasta tai case-tehtävästä johtuen pienryhmät saattavat toisinaan painottaa tekemistä ja työskentelyä erityisesti tekniseen osioon. Tällöin innovaatiomenetelmät tai ryhmätyöskentely itsessään saattavat jäädä vähäisemmälle huomiolle ja ryhmätehtävä suoritetaan teknisten projektivaiheiden ja niiden raportoinnin kautta. Palautteista kuvastuu se, että – huolimatta digitaalisaation mahdollistamista opetus- tai oppimiskäytännöistä – lähes kaikki opiskelijat toivoisivat jonkin verran enemmän henkilö- tai ryhmäkohtaista aikaa opettajan kanssa fyysisesti samassa tilassa. Mitä tulee case-yrityksiin, opiskelijat kontaktoivat niitä mielellään ryhmätyöskentelyn aikana saadakseen lisätietoja tehtävänsä. Tähän käytetään mieluiten sähköpostia, mitä myös yritysten edustajat suosivat.

Opiskelijaryhmien digitaidoissa on eroja, mutta videoiden tuottamisesta tai hyödyntämisestä ei ole saatu negatiivista palautetta kurssin aikana tai palautekyselyissä. Päinvastoin, videon teko on koettu hyvänä tilaisuutena oppia uutta menetelmällisesti. Jos videoiden teko ei ole tuttua, se voidaan tosin kokea aikaavievänä. Monitieteisillä kursseilla digitaalisten erot kuitenkin parhaimmillaan tasoittuvat ryhmätöissä. Ansiokkaitakin videosisältöjä on tuotettu, ja toisaalta erilaisiin videoihin on suhtauduttu kannustavasti. Opiskelijoiden videot myös keventävät ja elävöittävät pitkiä seminaaripäiviä kaikkien osallistujien kannalta sekä helpottavat ajanhallintaa ja antavat opettajalle uusia eväitä.

Opiskelijat saavuttavat ryhmätyöskentelyssään usein erinomaisia tuloksia: liiketoiminnallisia sovelluksia ja innovatiivisia palveluratkaisuja. Yrityselämän case-tehtävät koetaan pääsääntöisesti varsin mielekkäiksi. Tämä artikkeli osoittaa, miten tärkeää yliopisto-opetuksen kehittämistyö on, erityisesti digitalisaation hyödyntämisen näkökulmasta. Opiskelijoiden kokemukset tulee tehdä näkyviksi, kun suunnitellaan ja kehitetään opetusmenetelmiä. Software and Application Innovation -kurssi sovitaa teoreettista tietämystä käytännön kokemukseen ja oman toiminnan reflektioon, jotka ovat ensisijaisen tärkeitä jatkuvan oppimisen lisäksi asiantuntijuuden kehittymiselle digitalisaation murroksen keskellä. Digitalisaatiota hyödyntävien opetusmenetelmien kehittämisen tulee olla laaja-alaista yhteistyötä.

Lähteet

Davis, N., Preston, C., & Sahin, I. 2009. Training teachers to use new technologies impacts multiple ecologies: Evidence from a national initiative. *British Journal of Educational Technology*, 40(5), 861–878.

Ertmer, P. 2005. Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*, 53, 25-39.

Heikkinen, H. L. T., Jokinen, H. & Tynjälä, P. (toim.) 2012. Peer-group mentoring for teacher development. London: Routledge.

Hyypiä, M. 2015. Aikuisopiskelijoiden asiantuntijuuden laajentaminen teorian ja käytännön rajapinnassa. Teoksessa: Öystilä, S., Laine, P. & Naukkarinen, J. (toim.) *Oppiva opettaja 14: Yliopistopedagogisen koulutuksen 2014-2015 opetuksen kehittämishankkeet*. Lappeenranta: Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Yliopistopalvelut. 254-263. [Viitattu 18.5.2018]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-265-877-7>.

Loyens, S. M. M. & Gijbels, D. 2008. Constructivist learning environments: introducing multi-directional approach. *Instructional Science*, 36(5–6), 351–357.

Sangrà, A. & González-Sanmamed, M. 2010. The role of information and communication technologies in improving teaching and learning processes in primary and secondary schools, *ALT-J*, 18(3), 207-220.

Sorial, G. A. & Noroozi, B. 2012. Improvement of engineering students education by e-learning. Teoksessa: I. Management Association (toim.) *Virtual Learning Environments: Concepts, methodologies, tools and applications*. Hershey, PA: Information Science Reference. 870–883.

Tearle, P. 2003. ICT implementation: what makes the difference? *British Journal of Educational Technology*, 34(5), 567-583.

Tynjälä, P. 2010. Asiantuntijuuden kehittämisen pedagogiikkaa. Teoksessa: K. Collin, S. Paloniemi, H. Rasku-Puttonen & P. Tynjälä (toim.) *Luovuus, oppiminen ja asiantuntijuus*. WSOYpro Oy, 79–95.

Tynjälä, P., Pirhonen, M., Vartiainen, T. & Helle, L. 2009. Educating IT Project Managers through Project-Based Learning: A Working-Life Perspective. *Communications of the Association for Information Systems*, 24(1). DOI: 10.17705/1CAIS.02416. Saatavissa: <https://aisel.aisnet.org/cais/vol24/iss1/16>.

Virtanen, A. & Tynjälä, P. 2013. Kohti työelämätaitoja kehittävää yliopistopedagogiikkaa – opiskelijoiden näkökulma. *Yliopistopedagogiikka*, 20(2), 2–10.

Digiosaaminen korkeakouluissa

Jenni Meriläinen

Osaamisen tunnistaminen Open Badge -osaamismerkeillä Lahden ammattikorkeakoulussa

Digitaalisilla osaamismerkeillä (Open Badge) voidaan tunnistaa ja tunnustaa osaamista, taitoja ja saavutuksia. Open Badge -osaamismerkeillä on Lahden ammattikorkeakoulussa pyritty kehittämään entistä joustavampia tapoja tehdä sekä henkilöstön että opiskelijoiden osaamista näkyväksi. Tässä artikkelissa käsitellään erityisesti henkilöstön osaamisen näyttämistä osaamismerkeillä ja siitä saatuja kokemuksia.

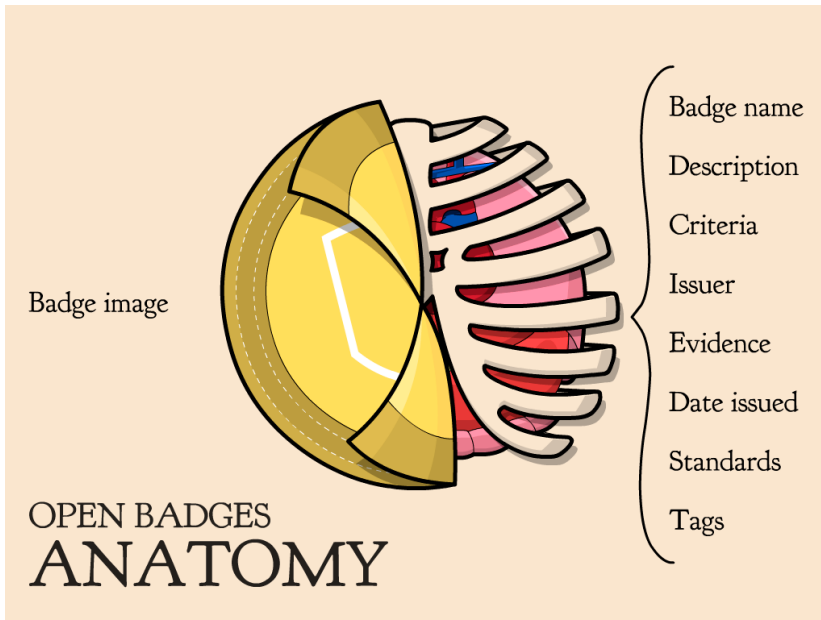
Osaamismerkkit digitaalisena osaamisen näyttämisen keinona

Digitaalisilla osaamismerkeillä (Open Badge) voidaan tunnistaa ja tunnustaa osaamista, taitoja ja saavutuksia. Open Badge eli osaamismerkki on visuaalinen keino (kts. kuva 1), jolla henkilö voi todistaa osaamistaan verkossa. Open Badge on Mozillan ja sen tukeman laajan kehittäjäyhteisön kehittämä avoin standardi, jota voivat käyttää muutkin kuin perinteiset koulutusorganisaatiot. (Hickey ym. 2015; Devedžić & Jovanović 2015.)

Työnhaun ja osaamisen näyttämisen siirtyessä entistä enemmän verkkoon on tarvetta osaamisen luotettavalle näkyväksi tekemiselle verkossa. Osaamismerkkejä on kehitetty erityisesti informaalin oppimisen tunnistamisen ja tunnustamisen tarpeisiin. Osaamisen osoittamisella erilaisilla merkeillä on taustaa mm. partiolaisten vaatteisiin ommeltavissa taitomerkeissä ja strategiisiin peleihin kuuluvissa uuden tason tai erityistaidon saavuttamisen merkeissä. Digitaalisten osaamismerkkien kehittyminen opetusmenetelmäksi on tapahtunut pelillistämisen (gamification) kautta pelitutkimuksen saralla. Avoimen oppimisen digitaaliset osaamismerkkit kehittyivät myös avoimien verkkokursien (MOOC eli Massive Open Online Course) rinnalla. (ks. esim. Varonen 2014, Meriläinen ym. 2016.)

Osaamismerkkijärjestelmää ei ole luotu korvaamaan formaalin koulutuksen paperitodistusta. Osaamismerkin tarkoituksena on osoittaa esimerkiksi formaalin koulutuksen katveeseen jäävää osaamista, joka ei muuten tule todistuksessa yhtä selkeästi taitona esiin. (Meriläinen ym. 2016.) Osaamismerkkit voivat toimia tutkintoa täydentävänä, joustavana keinona vastata nopeassa tahdissa jatkuvasti muuttuvan työelämän tarpeisiin (Ahn ym. 2014).

Mozilla on kehittänyt avoimen Open Badges Infrastructure'n (OBI) osaamismerkkien myöntämiseen ja metatietojen säilyttämiseen. Osaamismerkki-kuvaan yhdistyy siihen vaadittua osaamista kuvaava metadata. Metatiedoissa on tiedot osaamismerkin myöntäjästä, osaamisen tarkemmat kriteerit ja linkki mahdolliseen todistusaineistoon, jonka avulla merkin vastaanottaja on osoittanut hallitsevansa merkin kuvaaman osaamisen. Osaamismerkin myöntäjän palvelimelle tallennetut metatiedot toimivat osaamisen todenteena, tarjoten luotettavuutta jota pelkät digitaaliset kuvat eivät tarjoa. (Brandon 2013.)



KUVA 1. Open Badge -osaamismerkin rakenne. Kuvalähde: CC BY Kyle Bowen
<http://classhack.com/post/45364649211/open-badge-anatomy-updated>

Open Badge -osaamismerkkejä ovat soveltaneet koulutusorganisaatioiden lisäksi esimerkiksi yritykset, yleishyödylliset yhdistykset, kansalaisjärjestöt ja erilaiset projektit (ks. esim. BadgeFinland 2018, OpenBadges.org 2018). Suomessa osaamismerkkejä on hyödynnetty esimerkiksi opettajien täydennyskoulutuksessa, kuten Oppiminen Online ammatillisten opettajien pelillisessä täydennyskoulutuksessa (Oppiminen Online verkkosivut 2018). Ammattikorkeakoulut ovat käyttäneet osaamismerkkejä esimerkiksi henkilöstön osaamisen näyttämässä (Kullaslahti 2016, Varonen 2014). Myös ammatillisessa koulutuksessa on kehitetty osaamisen näyttämistä osaamismerkkejä soveltaen (Meriläinen ym. 2016). Yritysmaailmassa esimerkiksi K-ryhmä on hyödyntänyt osaamismerkkejä työntekijöidensä osaamisen tunnistamisessa ja oppilaitosyhteistyössä (K-ryhmä Open Badges – Sähköiset osaamismerkit 2018).

Osaamismerkin saaja voi linkittää merkin esimerkiksi e-portfolioon, verkkosivuilleen tai jakaa sen sosiaalisessa mediassa. Osaamismerkit voivat toimia oppimisprosessin jäsentämisen välineenä ja niiden avulla pyritään tukemaan oppijoiden omistajuutta (Devedžić & Jovanović 2015). Hyvin suunnitellut osaamismerkit ja osaamismerkin hakemisen prosessi konkretisoivat oppijoille osaa mistavoitteita ja välietappeja (Ahn ym. 2014). Organisaatioille lisääntynyt näkyvyys on yksi osaamismerkkien mahdollinen etu (Devedžić & Jovanović 2015). Osaamismerkkien mielekkyyden kannalta osaamismerkkejä suunniteltaessa on tärkeää pohtia, millainen merkitys merkillä olisi saajalleen, miten osaaminen todennetaan uskottavasti ja miten osaamisen osoittamista tuetaan.

Osaamismerkit Lahden ammattikorkeakoulussa

Open Badge -osaamismerkeillä on Lahden ammattikorkeakoulussa pyritty kehittämään entistä joustavampia tapoja tehdä sekä henkilöstön että opiskelijoiden osaamista näkyväksi. Lahden ammattikorkeakoulussa on laadittu osaamismerkkistrategia ohjenuoraksi osaamismerkkien soveltamiselle.

Opiskelijoiden kohdalla osaamismerkkejä on hyödynnetty lähinnä täydentämään ja monipuolistamaan tutkintotodistuksen antamaa kuvaa opiskelijan osaamisesta. Opiskelijoille osaamismerkit toimivat tutkintoa täydentävänä ja rikastavana elementtinä ja työkaluna osaamisen sanoittamiseen. Opiskelijoille osaamismerkkejä on kehitetty ja myönnetty mm. ICT-projekteissa tarvittavissa eri rooleissa toimimisesta ja työelämän kielitaidon osoittamisesta. Opiskelijat osallistuivat myös osaamismerkkien käyttöönottovaiheessa Open Badge -hallinnointijärjestelmien vertailuun ja valintaan, osaamismerkkikonseptin kehittämiseen ja graafisen suunnittelun opiskelija suunnitteli osaamismerkkien kuvapohjan graafisen ulkoasun.

Osaamismerkit opettajien osaamisen näkyväksi tekemisessä

Lahden ammattikorkeakoulussa toteutettiin v. 2016–2017 opettajuuden valmennusohjelma. Osaamismerkeillä määriteltiin kahdeksan eri osaamisaluetta, jotka kuvaavat strategisesti tärkeitä opettajan pedagogisia osaamisalueita – pedagoginen kehittäminen kohdistuu näihin osaamisalueisiin.

Osaamisalueet ovat neljä pedamerkkiä:

- tulevaisuusajattelu
- tiimiopettajuus
- uudistava oppiminen ja uudet opetusmenetelmät
- arviointi- ja palauteosaaminen

sekä neljä digipedamerkkiä:

- oppimisprosessi verkossa
- osaamisen todentaminen digitaalisesti
- digitaalisuus yhteisöllisessä työskentelyssä
- digitaalisuus lähiopetuksessa



KUVA 2. Opettajien osaamismerkit

Tavoitteena on visuaalinen tapa kuvata osaamista ja osaamisen osoittaminen omassa opetustyössä. Merkkien suorittaminen tapahtuu opettavilla opintojaksoilla ja suunnittelutyössä ja vaadittavat todenteet kerätään omassa opetustyössä. Tavoitteena oli, että kehitetään omaa työtä ja ennen kaikkea uuden opetussuunnitelman toteutuksia, ei vain suoriteta merkkejä.

Jokaisella koulutusallalla nimettiin muutamia opettajia sparraajiksi, jotka toimivat muiden opettajien tukena. Yhteisten seminaaripäivien yhteydessä järjestettiin työpajoja, joissa oli mahdollisuus saada tukea osaamismerkkien hakemiseen. Joillakin aloilla järjestettiin myös alakohtaisia tilaisuuksia, joissa opettajat yhdessä keräsivät todenteita ja hakivat osaamismerkkejä. Myös joidenkin sparrausryhmien tapaamisissa otettiin yhdeksi aiheeksi osaamismerkkien hakeminen ja siihen järjestettiin tukea. Vastaavista henkilöstön yhteisistä tilaisuuksista ja toiminnallisista osaamismerkkiyöpajoista on saatu hyviä kokemuksia esimerkiksi Hämeen ammattikorkeakoulussa (Kullaslahti 2016). Lisäksi oli osana henkilöstökoulutusta kaikille avoimia digipajoja ja mahdollisuus pyytää opetusteknologiapalveluista vieritukea digitaalisuuden opetuskäytössä.

Opettajuuden valmennusohjelman toteuttamisessa tehtiin se virhe, että ohjelman yhteiset tilaisuudet aloitettiin ennen kuin osaamismerkit ja niiden suorittamisohjeet olivat valmiita. Esimiehet olisi myös pitänyt sitouttaa ensin. Tarkoitus oli, että osaamisen näyttäminen tapahtuu osana omaa työtä ja kukin opettaja arvioi, tarvitseeko osaamisen näyttämiseen ylimääräistä resurssia ja neuvottelee asiasta esimiehensä kanssa. Ylimääräisenä kannustimena oli 100 euron lisäsaldon Smartum-saldon niille opettajille, jotka suorittivat kaikki kahdeksan osaamismerkkiä joulukuuhun 2017 mennessä.

Opettajien osaamismerkkejä oli toukokuuhun 2018 mennessä suoritettu yhteensä 434 kappaletta. Lahden ammattikorkeakoulun selvänä vahvuutena nousi esiin tiimiopettajuus, jonka osaamismerkin suorittajia oli eniten, yhteensä 93 opettajaa. Osaamisen osoittaminen omassa työssä ja uuden opetussuunnitelman toteutuksissa jatkuu edelleen useimpien osalta. Kaikki merkit suorittaneita opettajia on 21.

Palautetta opettajien osaamismerkeistä

Opettajuuden valmennusohjelmasta kerättiin palautetta verkkokyselylomakkeella. Lomakkeessa oli avoimia kysymyksiä myös siitä, miten osaamismerkit on koettu oman osaamisen jäsentämisessä ja näkyväksi tekemisessä. Kysymysten yhteydessä oli muistutuksena osaamismerkin määritelmä (Open Badge eli osaamismerkki on visuaalinen keino, jolla henkilö voi näyttää ja todentaa osaamistaan verkossa):

- Miten olet kokenut osaamismerkit oman osaamisesi jäsentämisessä?
- Miten olet kokenut osaamismerkit oman osaamisesi näkyväksi tekemisessä?
- Oliko LOVE:n osaamismerkeillä mielestäsi kuvattu olennaisia pedagogisia ja digipedagogisia osaamisalueita? Onko jotain osaamisalueita, joista pitäisi olla osaamisen tunnustamista Open Badgeilla näiden lisäksi/sijaan?
- Miten olet kokenut osaamismerkkien käytön henkilöstön osaamisen tunnustamisessa ylipäätään?

Palautekyselyyn vastanneista opettajista 19 vastasi näihin kysymyksiin. Vastaukset jakaantuivat voimakkaasti: yhdeksässä vastauksessa osaamismerkeistä tuli positiivista ja kahdeksassa negatiivista palautetta, kahdessa vastauksessa molempia.

Niistä, jotka arvioivat osaamismerkkejä positiivisesti, useampi kommentoi, että aluksi osaamismerkkien hakeminen saattoi tuntua teennäiseltä tai pakotetulta, mutta kun oli suorittanut osaamismerkkejä, havaitsi niiden auttaneen oman osaamisen jäsentämisessä. Osa vastaajista siis koki osaamismerkkien tukevan osaamisen tunnistamista ja näkyväksi tekemistä, mitä niillä oli tavoiteltukin.

Negatiivisissa arvioissa oli useita mainintoja, joissa osaamismerkkien tarkoitusta pidettiin epäselvänä. Osaamismerkkejä pidettiin tarpeettomina tai teennäisinä ja myös niiden hyödynnettävyyttä ja arvostusta epäiltiin.

Joidenkin vastaajien mukaan valmennusohjelman osaamismerkkit eivät tarjonneet mahdollisuutta näyttää kaikkea osaamista, mitä heillä olisi ollut, tai että osaamiskriteerit olivat liian yksityiskohtaisia tai tiukkoja. Tämän valmennusohjelman osaamismerkkien tavoitteena ei kuitenkaan ollut kuvata kaikkea osaamista, vaan tiettyjä strategisesti tärkeitä pedagogisia osaamisia, joita haluttiin organisaatiossa erityisesti vahvistaa ja nostaa esiin. Tämä ei toki sulje pois, etteikö henkilöstöllä olisi paljon muutakin arvokasta osaamista näiden lisäksi. Osaamismerkkien kriteerit voitiin täyttää eri tavoin soveltaen omassa työssä, ja jos jotain vaadittua puuttui, yleensä neuvoteltiin tapauskohtaisesti vaihtoehtoisista tavoista näyttää osaaminen muulla tavoin tai jonkin muun opintojakson yhteydessä. Tätä olisi kannattanut korostaa ja ohjeistaa enemmän.

Siitä, koettiin osaamismerkkien kuvaavan olennaisia osaamisia, tuli yksi kommentti, jossa osaamisalueita pidettiin olennaisina ja että lisäksi olisi voinut olla merkki tietoturvasta ja tietosuojasta. Vaikuttaa siltä, että osaamismerkkien kuvaamia osaamisalueita itsessään ei pidetty epäolennaisina, vaikka niiden kuvaaminen nimenomaan osaamismerkkeinä ja osaamismerkkien suorittamisen prosessi saivatkin kritiikkiä.

Useissa vastauksissa mainittiin ajan puute syynä sille, ettei ollut ehtinyt panostaa osaamismerkkien suorittamiseen. Joissain palautteissa myös toivottiin, että olisi ollut enemmän osaamisen yhteistä arviointia ja jakamista.

Muun henkilöstön osaamismerkkit

Opettajien lisäksi muulle henkilöstölle on kohdennettu osaamismerkkejä digitaalisuuden hyödyntämisen taidoista. Tunnistetut osaamiset ovat pilvipalveluiden hyödyntäminen yhteisöllisessä työskentelyssä, verkkokokouksiaidot sekä videoiden ja digitaalisten esitysten tekeminen. Lisäksi osaamismerkkejä



KUVA 3. Muun henkilöstön digitaalisen osaamisen osaamismerkkit

on tietoturvasta ja tietosuojasta sekä työkoneen ja älypuhelimien hallinnasta. Osaamisen näyttämisen toteuttamisessa hyödynnetään opettajuuden valmennusohjelmasta saatuja kokemuksia ja pyritään organisoimaan räätälöidympää tiimikohtaista tukea osaamismerkkien suorittamiseen. Osaamismerkkien suorittaminen ja osaamisen kehittämisen tukeminen organisoidaan tiiminvetäjien kautta vuoden 2018 aikana. Joitain osaamisia harjoitellaan ja näytetään tekemällä itsenäisesti tehtäviä verkossa, osasta järjestetään tueksi työpajoja, jotka kukin tiimi sopii oman aikataulunsa mukaan.

Digiosaamisen lisäksi tutkimus- ja kehittämishenkilöstölle toteutetaan oma valmennusohjelma, johon liittyvät osaamiset on kuvattu osaamismerkkeinä. TKI-valmennuksen tavoitteena on vahvistaa LAMKin TKI-osaamista sekä laajentaa aktiivisten TKI-toimijoiden määrää. Valmennusohjelmassa painottuu erityisesti innovaatioiden kaupallistamisosaaminen. Vuonna 2018 toteutetaan valmennuspilotti. Pilottiryhmä arvioi valmennuksen sisältöjä ja toteutustapoja ja arvioinnin pohjalta kehitetään TKI-valmennusta vuosille 2019–2020. Myös rakenteilla olevan uuden kampuksen toimintatapoihin liittyen on suunniteltu osaamismerkki.

Yhteenveto

Osaamismerkit ovat uusi konsepti ja enemmän huomiota täytyy kiinnittää jatkuvaan viestimiseen osaamismerkkien taustalla olevista tavoitteista. Osaamismerkkejä suunniteltaessa on entistä paremmin otettava huomioon, millainen merkitys merkillä olisi saajalleen ja miten osaaminen todennetaan uskottavasti ja miten osaamisen osoittamista tuetaan. Osaamismerkkien suorittamiseen tarvitaan entistä kohdennetumpaa ja yksilöidymppää tukea. Kaikille avoimia työpajoja ja mahdollisuutta henkilökohtaiseen tukeen tarjotaan edelleen. Jatkossa tavoitteena on tehdä henkilöstön ja myös opiskelijoiden osaamista näkyväksi entistä joustavammin ja löytää monipuolisempia tapoja todentaa osaamista.

Lähteet

Ahn, J., Pellicone, A. & Butler, B. S. 2014. Open badges for education: what are the implications at the intersection of open systems and badging? *Research in Learning Technology*, Volume 22, 2014. [Viitattu 31.5.2018].
Saataavissa: <http://www.researchinlearningtechnology.net/index.php/rlt/article/view/23563>

BadgeFinland -verkoston verkkosivut. [Viitattu 31.5.2018].
Saataavissa: <https://badgefinland.fi/>

Brandon, B. 2013. Open badges: Portable credentials for learning. *Learning Solutions Magazine*. [Viitattu 31.5.2018]. Saataavissa: <https://www.learningsolutionsmag.com/articles/1094/open-badges-portable-credentials-for-learning>

Devedžić, V. & Jovanović, J. 2015. Developing Open Badges: a comprehensive approach. *Educational Technology Research & Development*. Aug2015, Vol. 63 Issue 4, 603–620.

Gamrat, C.; Toomey Zimmerman, H.; Dudek, J. & Peck, K. 2014. Personalized workplace learning: An exploratory study on digital badging within a teacher professional development program. *British Journal of Educational Technology* Vol 45 No 6 2014, 1136–1148.

Hickey, D. T., Willis, J. E. & Quick, J. D. 2015. Where Badges Work Better. *Educause Learning Initiative. Brief*. [Viitattu 2.2.2018]. Saataavissa: <https://library.educause.edu/~media/files/library/2015/6/elib1503-pdf.pdf>

K-ryhmä Open Badges - Sähköiset osaamismerkkit [Viitattu 31.5.2018].
Saataavissa: <https://www.kesko.fi/koulutus/ohjeita-opiskelijalle/open-badges/>

Kullaslahti J. 2016. Osaamismerkeillä henkilöstön digiosaaminen näkyväksi. [Viitattu 25.5.2018]. Saataavissa: <https://digilearnit.wordpress.com/2016/09/10/osaamismerkeilla-henkiloston-digiosaaminen-nakyvaksi/>

Meriläinen, J., Kujamäki, P., Häggström, N., Niemi, J. ja Korhonen, A.-M. 2016. Osaamismerkkit osaamisen tunnustamisessa. *HAMK Unlimited Professional* 9.6.2016. [Viitattu 31.5.2018]. Saataavissa: <https://unlimited.hamk.fi/amatillinen-osaaminen-ja-opetus/osaamismerkkit-osaamisen-tunnustamisessa/>

OpenBadges.org [Viitattu 31.5.2018] Saataavissa: <https://openbadges.org/about/participating-issuers/>

OppiminenOnline [Viitattu 25.5.2018] Saataavissa: <http://www.oppiminenonline.com/osaamismerkinhakemuslinkit/>

Varonen, M. 2014. Open Badge -osaamismerkkit JAMKissa. Teoksessa: Ikonen, H. (toim.) *Koulutuksen kehittämisen katsaus 2014*. [Jyväskylä]: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 193. [Viitattu 31.5.2018]. Saataavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-830-363-6>

Heli Kamaja, Johanna Marjomäki

Kieltenopetuksen digipedagogiikkaa kehitetään yli korkeakoulurajojen

Digitalisaatio tuo kielenopetukseen paljon uutta: mahdollisuuksia, näkemyksiä, mutta myös vaatimuksia. Nämä vaateet koskevat sekä tekniikkaa, pedagogiikkaa että korkeakoulujen välistä yhteistyötä. Tavoitteena on tuottaa yhteistä, pedagogisesti laadukasta verkko-opetustarjontaa.

Tässä artikkelissa kuvataan sitä, millä tapaa 12 korkeakoulun yhteinen DIGIJOUJOU-hanke vastaa digitalisaation vaateisiin. DIGIJOUJOU kuuluu opetusministeriön kärkihankkeisiin, ja sen tavoitteena on digitaalisuuden ja joustavuuden lisääminen ruotsin ja suomen toisena kielenä opetuksessa.

Digitalisaatio edellyttää uudenlaisia pedagogisia ratkaisuja

Korkeakoulut osallistuvat monin tavoin Sipilän hallitusohjelmassa edellytettyn digiloikkaan: Hankkeissa kehitetään korkeakoulujen digitaalisia oppimisympäristöjä, verkko-opetustarjontaa sekä digitaalista koulutusyhteistyötä. Osaamisen ja koulutuksen kärkihankkeiden yhteisenä tavoitteena on sujuvoittaa opintoja ja nopeuttaa opiskelijoiden siirtymistä työelämään. Lisäksi tulee mahdollistaa joustavat opinnot yli korkeakoulurajojen ja tunnustaa aiemmin hankittu osaaminen osaksi tutkintoa entistä paremmin. (Valtioneuvosto 2018.)

Digiloikka asettaa korkeakoulujen koulutusyhteistyölle useita vaatimuksia. Ensinnäkin korkeakoulujen tulee tuottaa yhteistä, pedagogisesti laadukasta verkko-opetustarjontaa ja sopia keskinäisestä yhteistyöstä sekä työnjaosta. Digitaalisia välineitä tulee hyödyntää nykyistä monipuolisemmin muun muassa arviointikäytänteiden kehittämisessä sekä opiskelujen ja ohjauksen tukemisessä (tässä tulee kysymykseen mm. oppimisanalytiikka). Opetustiloja tulee varustaa tukemaan digitaalisia opetusmenetelmiä. Ennen kaikkea on kuitenkin parannettava opetushenkilöstön digitaalista osaamista sekä huolehdittava siitä, että kaikki korkeakouluopiskelijat hallitsevat digitaaliset perustaidot. (Ahola ym. 2016).

Haasteita kohtaa myös korkeakouluopettajien pedagoginen osaaminen. Suomi 100-linjauksissa (Karjalainen ym. 2017) edellytetään, että digitaalisen kehityksen mukanaan tuomat monimuotoiset ohjauksen, vuorovaikutuksen, havainnollistamisen, verkostomaisen työskentelyn ja opiskelijoiden kohtaamisen mahdollisuudet hyödynnetään suomalaisessa korkeakouluopetuksessa ja opiskelussa täysimääräisesti. Tämä tarkoittaa sitä, että korkeakouluopettajalla tulee olla valmius ja halu suunnitella, ottaa käyttöön ja hyödyntää kansallisia ja kansainvälisiä oppimisalustoja. Ohjauksessa opettajan tulee lisäksi käyttää työkaluja, joita opiskelijan oppimisen tukemisessa tarvitaan, kun toimitaan modernissa teknologisessä toimintaympäristössä.

DIGIJOUJOUsta joustavuutta suomen ja ruotsin opintoihin

Digitalisaation tuomiin haasteisiin vastaa omalta osaltaan DIGIJOUJOU-hanke, jossa Lahden ammattikorkeakoulu on mukana. Hanke on yksi opetus- ja kulttuuriministeriön kärkihankkeista. Nimensä mukaisesti DIGIJOUJOU-hanke keskittyy digitaalisuuden ja joustavuuden lisäämiseen ruotsin ja suomen toisena

kielenä opetuksessa. Kehittämistyössä on mukana kaikkiaan 52 ruotsin ja suomen toisena kielenä opettajaa yhteensä 12 korkeakoulusta. (DIGIJOJOU 2018.)

Hankkeelle on määritelty kolme tärkeää tavoitetta: uusi digipedagogiikka ja monimuotoinen opetustarjonta, joustavat opintopolut ja valtakunnallisen yhteistyön laajentuminen yli korkeakoulurajojen. Kehittämistyötä näiden tavoitteiden saavuttamiseksi tehdään työryhmissä, joista jokaisessa on mukana sekä yliopiston että ammattikorkeakoulun opettajia. Tarkoituksena on kokeilla rohkeasti uudenlaista digipedagogiikkaa ja jakaa hyviä käytänteitä; uusia ideoita testataan käytännön opetustilanteissa ja niiden pohjalta kerätään palautetta opiskelijoilta. (Rontu & Juurakko-Paavola 2017.)

Juurakko-Paavolan (2017) mukaan digitaalisen osaamisen tarve kieltenopetuksessa on huomattu jo aikaisemmin. Keväällä 2017 kieltenopettajille tehdystä kyselyssä yli 70 prosenttia vastanneista oli lähes tai täysin samaa mieltä väittämän ”Digitaalisuus on opetuksessani välttämätöntä” kanssa. Kuitenkin suurin osa noin 200 vastanneesta antoi omille digitaidoilleen arvosanan 3 tai 4 ja moni ilmoitti tarvitsevansa etenkin digipedagogista osaamista.

Tavoitteena uudistettu ja runsas kurssitarjotin

Kehittämistyötä tehdään kaikkiaan 16 ryhmässä; kahdeksan ryhmää suunnittelee uusia digipedagogisia toteutuksia ruotsin opetukseen, toiset kahdeksan suomeen toisena kielenä. Tavoitteena on runsas valikoima erilaisiin digitaalisiin menetelmiin ja toteutustapoihin perustuvia opintojaksoja ja moduuleita, joiden kehittämiseen ja toteuttamiseen monellakaan korkeakoululla ei yksin ole mahdollisuuksia. Tuloksilta on lupa odottaa paljon – sen takaavat toimijoiden suuri määrä sekä jatkuva keskustelu eri työryhmien välillä (Kamaja 2017).

Usein korkeakoulut kohtaavat saman ongelman: spesifeille, tietyn taitotason tai ammattialan kursseille olisi tarvetta, mutta opiskelijamäärät jäävät liian pieniksi. Jos tarvitsijoiden määrä lasketaan yhden käden sormilla, on yksittäisen korkeakoulun lähes mahdotonta järjestää toteutus. Kuitenkin yksilöllinen opetus tai materiaali, tai sen puute, voi muodostua ratkaisevaksi tekijäksi opiskelijan menestymiselle. Juuri tähän tilanteeseen kohdistuu DIGIJOJOU-hankkeen kenties terävin kärki: eri toteutukset ja digitaaliset alustat tulevat kaikkien hanketoimijoiden opiskelijoiden käyttöön (Rontu & Juurakko-Paavola 2017).

Hankkeessa tuotetaan mm. oppimateriaalia jo pitkälle edistyneille suomen oppijoille (taitotaso B2 eli itsenäisen kielitaidon perustaso), joille tähän mennessä on ollut huonosti toteutuksia tai kursseja saatavilla. Ruotsin opetuksessa taas etsitään paljolti keinoja opiskelijoiden motivaation lisäämiseen, johon yksilöllinen ote nähdään yhtenä keinona.

Vain mielikuvitus on ratkaisuisa rajana

Teimme DIGIJOJOU-hankkeen toimijoille pienen kyselyn, jonka tarkoituksena oli selvittää, millaisiin teemoihin työryhmien tulevat toteutukset liittyvät, mikä on ajateltu kielitaidon taso ja millaisia digipedagogisia ratkaisuja ryhmät ovat ajatelleet tehdä. Kyselyyn vastasi 9 ryhmää 16:sta.

Keskeisimmäksi teemaksi kyselyn perusteella nousi työelämä, jota lähesyttään useista eri näkökulmista: ruotsin kieli pohjoismaisessa työelämässä, työelämän suulliset ja kirjalliset viestintätilanteet sekä työnhaku ja työhön perehdyttäminen. Muita teemoja ovat opiskelu ja puhekieli (kuva 1).



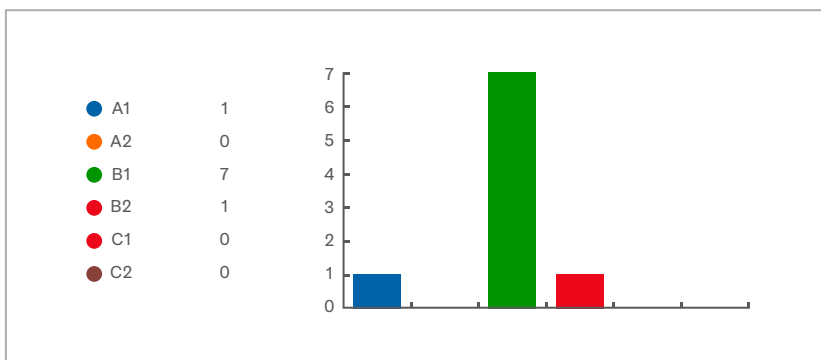
KUVA 1. Toteutuksen teema tai aihepiiri.

Pääosa toteutuksista sijoittuu eurooppalaisen viitekehyksen taitotasolle B1, joka tarkoittaa arkielämässä selviytymiseen tarvittavaa, toimivaa peruskielitaitoa (kuva 2). Taitotaso B1 on perusteltu monellakin tapaa: Korkeakoulujen ruotsin opetuksessa tämä on lähtötaso. Lisäksi suuri osa Suomi toisena kielenä -toteutuksista liittyy työelämään, jossa toimiminen edellyttää riittävää peruskielitaitoa.

Työryhmien toteutusideat ja -menetelmät ovat innostavia ja vaihtelevia. Yksi ruotsin opetuksen työryhmä kehittää flippaus-menetelmään perustuvan toteutuksen, jonka ideana on, että opiskelija perehtyy etukäteen hyvin kurssilla jaettuun materiaaliin ja soveltaa sitten oppimaansa kontaktiopetuksessa. Toinen luo valmiille pelialustalle pelin, jonka tavoitteena on perehdyttää oppija paitsi kieleen myös suomalaiseen yhteiskuntaan ja kulttuuriin, Suomen luontoon ja historiaan. Työelämään liittyvät toteutukset taas linkittyvät sekä muodollisiin että epämuodollisiin viestintätilanteisiin, yrityskuvaan ja perehdyttämiseen.

“Projektimme pääidea on tuottaa korkeakouluopiskelijoille ja -opettajille ns. materiaalipankki.”

“Haluaisimme toteuttaa verkkosivun, jossa olisi jonkin kuvitteellisen työpaikan pohjapiirustus esim. työ-, kahvi- ja kopiohuoneineen sekä sosiaalituloineen. Pohjapiirustusta klikkaamalla avautuisi materiaalia siinä tilanteessa tyypillisesti tapahtuvista viestintätilanteista kuten puhelin- tai spottiviestintä, asiakaspalvelu, kahvihuonekeskustelut, perehdytys, palaverit jne.”



KUVA 2. Kielitaidon taso.



KUVA 3. Digipedagogiset ratkaisut.

“Kehitämme kahta eri työkalua: yhtä ääntämisen palautteeseen ja toista kirjoittamisen palautteeseen.”

Kysyimme työryhmiltä myös, mitä digipedagogisia alustoja he käyttävät toteutuksessa. Näitä käytetyin tulee olemaan Moodle, joka on laajalti käytössä eri korkeakouluissa. Sen lisäksi useat ryhmät kertovat käyttävänsä alustoina esimerkiksi YouTubea tai Seppo-peliä sekä sovelluksina mm. Kahootia, Quizletia ja Pollyeverywhereä. Vastausten joukossa mainitaan myös Aalto-yliopiston kehittämä puheentunnistusohjelma sekä PowToon-animaatiot (kuvio 3).

Hankkeessa on alusta alkaen korostettu lupaa kokeilla ja tehdä toisin: vetäjät ovat todenneet, että vain mielikuvitus on rajana (Kamaja 2017). Sekä tiimeissä että yhteisissä kokoontumisissa on testattu erilaisia digitaalisia alustoja ja muutettu niitä palautteen perusteella, opettajat ovat kokeilleet asioita myös omien opiskelijoidensa kanssa. Teknisen tietämyksen lisäksi tämä kasvattaa epävarmuuden sietokykyä, koska kokeilujen onnistumisesta ei koskaan ole varmuutta etukäteen.

Hyödyt opiskelijoille ja opettajille

DIGIJOUJOU-hankkeessa toimitaan pedagogiikka edellä. Kaikki toimijat ovat opettajia, ja hankkeen alkusysäyksenä jokaiselle annettiin tilaisuus suunnitella oma “unelmakurssi”, jossa toteutuvat huimimmatkin digipedagogiset haaveet ilman yhtäkään rajoittavaa tekijää.

Unelmista on sittemmin siirrytty aihioihin ja testauksiin, ja ensimmäisiä kokonaisuuksia pilotoidaan tänä lukuvuonna. Tähänastisia tuloksia on esitelty ahkerasti sekä toisille hanketoimijoille että sidosryhmille; hankkeen avoin väliseminaari pidettiin alkusyksystä 2018.

Tavoitteena on, että syksyllä 2019 ruotsin- ja Suomi toisena kielenä -oppijoille on tarjolla useita uusia digitaalisia toteutuksia, kursseja ja oppimisen tapoja sekä runsaasti uudenlaista digipedagogiikkaa. Suurin hyöty tästä koituu opiskelijalle, mutta myös me opettajat hyödyimme hankkeesta. Digipedagogisen osaamisen lisäksi saamme käyttöömmä entistä laajemman ja monipuolisemman kurssitarjottimen – kiitos korkeakoulujen välisen ruohonjuuritason yhteistyön.

Lähteet

Ahola, P., Hämäläinen, M., Mustonen, P., Mäkelä, T. ja Kullaslahti, J. 2016. Digi-aika – oletko opettajana valmis tulevaisuuteen? HAMK Unlimited Journal 9.6.2016. [Viitattu 1.6.2018] Saatavissa: <https://unlimited.hamk.fi/ammattillinen-osaaminen-ja-opetus/digi-aika-oletko-opettajana-valmis-tulevaisuuteen/>

DIGIJOUJOU 2018. Tietoa hankkeesta [Viitattu 21.5.2018]. Saatavissa: https://digijoujou.blogspot.fi/p/tietoa-hankkeesta_40.html

Juurakko-Paavola, T. 2017. Amk-kielten ja viestinnän opettajien digitaalinen osaaminen - Alustavia tuloksia kyselytutkimuksesta keväältä 2017 [Viitattu 21.5.2017]. Saatavissa: https://moodle.hamk.fi/pluginfile.php/843160/mod_resource/content/1/Amk-kieltenopettajien%20digitaalinen%20osaaminen-final-240817.pdf

Kamaja, H. 2017. Isosti uusiksi digipedagogiikalla. Kauppaopettaja 2/2017, s. 8- 9 [Viitattu 15.5.2018]. Saatavissa: <http://www.oaj.fi/cs/sko/Kauppaopettaja-lehti>

Karjalainen, A., Guttorm, T., Alaniska, H. & Maikkola, M. 2017. Suomi 100 - korkeakouluoppimisen laadun sinivalkoiset linjaukset [Viitattu 1.6.2018]. Saatavissa: https://moodle.hamk.fi/pluginfile.php/887083/mod_resource/content/1/Sinivalkoiset_linjaukset_2017.pdf

Rontu, H. & Juurakko-Paavola, T. 2017. DIGIJOUJOU – tavoitteet ja työskentelytavat [Viitattu 21.5.2018]. Saatavissa: https://moodle.hamk.fi/pluginfile.php/835285/mod_resource/content/1/DIGIJOUJOU-250817-hankelaiset.pdf

Valtioneuvosto 2018. Osaaminen ja koulutus [Viitattu 1.6.2018]. Saatavissa: <http://valtioneuvosto.fi/hallitusohjelman-toteutus/osaaminen>.

Olli-Pekka Penttinen

Itkisinkö onnesta? Digiloikkaajan arki ja ilonaiheet verkko-opetuksen parissa

Opetuksen digitalisoitumisen myötä opettaja ei ole enää yksin vaan osa suurempaa kokonaisuutta. Avainkysymys on se, miten onnistuneesti itsenäisten toimijoiden kokemukset, osaaminen, digimuisti, virheet ja onnistumiset sisällytetään uuteen avoimuutta ja yhdessä tekemistä korostavaan toimintaympäristöön ja -malliin. Olemme uuden äärellä, mutta esimerkiksi Helsingin yliopiston digiloikkahanke osahankkeineen tarjoaa uusille koulutusohjelmille mahdollisuuden kehittää opettamista yhdessä kokonaisuutena uusimman teknologian avulla. Digiopettajalta edellytetään avarakatseisuutta, motivaatiota ja rohkeutta heittäytyä pedagogisesti haastavaan verkko-opetusympäristöön.

100 km Ouluun eli kuinka minusta tuli verkko-opettaja?

En syntynyt tietokonehiiri kädessäni eikä digitaalisuus ollut toinen nimeni, mutta ensimmäiset muistikuvat yliopisto-opetuksestani ajoittuvat vuosituhannen alkuun ja siellä kömpelöön, mutta innostuneeseen ajatukseen hyödyntää verkko-opetusta oman tieteenalani opetuksessa. Miten tämä oli mahdollista ja miten tämä kaikki tuki orastavaa kiinnostustani yliopistopedagogiikkaa kohtaan? Nopean alkupyrahdyksen verkko-opetukseen mahdollisti oman mukavuusalueetuntuman ja innostukseni lisäksi sattumat ja ulkoiset tekijät, kuten Suomen virtuaaliyliopiston synty, oppimisalustojen käyttöönotto sekä etenkin mahdollisuus osallistua TieVie-koulutuksiin (Tenhuala 2007). Jälkikäteen arvioiden oli enemmän kuin opettavaista osallistua laajoihin ja korkeatasoisiin kansallisiin koulutuksiin, joiden monipuolinen sisältö olisi pienillä päivityksillä edelleenkin hyödyllistä opetusmateriaalia. Väliotsikko puolestaan on muistikuva automatkastamme Joensuusta Ouluun ensimmäiseen TieVie-kouluttajakoulutukseen. Olin niin innostunut tarjoutuneesta mahdollisuudesta ja avartavasta kokemuksesta digiopetuksen alkulähteille Suomessa. Asiasanana vertaistuki on tässä yhteydessä korvaamattoman arvokas yhteisöllisyyden ilmentymä.

Tein mielestäni rohkeita valintoja ja olin motivoitunut, kehittymishaluinen ja eteenpäin pyrkivä verkko-opetukseen täysin panostava yliopisto-opettaja, joka tunnisti opetuksen digitalisoitumisen mahdollisuudet ajan hetkellä nolla. Vaikka oma toimintani oli silloin ja pitkään sen jälkeinkin ensisijaisesti oman opetuksen kehittämistä, olimme kaikki kokonaan uuden ja jännän äärellä – osa paremmin, osa heikommin valmistuneina ja motivoituneina. Ei siis ihme, että asiasana muutosvastarinta on liitetty vahvasti opetuksen digitalisaatioon. Perinteisten opetusmuotojen puolustaminen on ollut oman aikamme akateeminen sukupolvikokemus. Arvostan itsekin luento-, laboratorio-, ja kenttäopetuksen korkealle, eikä verkko-opetuksen ole mielestäni tarkoitus korvata kaikkea olemassa olevaa opetusta, vaan tarjota perinteisen opetuksen rinnalle uusi pedagogisesti vahva opiskelijakeskeinen opetusmuoto. Digitalisaatio ei ole itsetarkoitus, vaan aito ja monipuolinen mahdollisuus kehittää yliopisto-opetusta. Mutta käytännön tasolla osin tai kokonaan epäonnistuneet verkkokurssit ovat opettajan arkipäivää ja mahdollisuuksia epäonnistumiselle on jo teknisten elementtien vuoksi runsaasti. Oppimisympäristö ei yksin määrää opetuksen tasoa ja oppimistavoitteiden toteutumista.

Ovatko digiloikan askelmerkit kohdallaan?

Tarjoan henkilökohtaisen näkökulmani digiloikkaan eli taustalla on 17 vuoden kokemus opetuksen ruohonjuuritason digitalisaatiosta (2001–2003 Joensuun yliopisto, 2003–2018 Helsingin yliopisto). Jo aiemmin kuvasin, kuinka askelmerkit olivat kohdallaan ja henkilökohtainen digiloikka oli onnistunut suoritus. Näkemykseni mukaan kolmiloikan kaltaisessa optimitilanteessa yliopistolla, opetuksen toteutuksesta vastaavalla yksiköllä ja yksittäisillä opettajilla on yhtäläinen käsitys siitä 1) kuinka opetus on järkevää toteuttaa ja miten johtajat ja opettajat sitoutetaan ja motivoidaan mahdolliseen muutokseen, 2) mikä on digitalisaation kokonaismerkitys ja -aste sekä lisäarvo nyt ja tulevaisuudessa ja 3) miten opetuksen kehittämiseen ja tukipalveluihin panostetaan esim. yhteisöllisyyden ja pedagogisen johtajuuden näkökulmasta. Yksittäisen opettajan rooli tässä kokonaisuudessa voi olla merkityksetön tai äärimmäisen tärkeä, eivätkä askelmerkit aina auta saavuttamaan tuota optimi- tai tasapainotilannetta. Opettajan voi olla aivan liian haastavaa tasapainotella verkko-opetuksen laadullisessa toteutuksessa ilman kokonaisvaltaista myötämielistä asenneilmapiiriä verkko-opetukselle. Hankalin tilanne syntyy, mikäli muutosvastarinta on institutionaalisella tasolla. Olen ollut onnekas, koska itse olen saanut runsaasti henkilökohtaista tukea laitos-, tiedekunta- ja yliopistotasolla. Minulle on tarjottu riittävästi kehittymismahdollisuuksia esimerkiksi omaa aktiivisuutta edellyttävän koulutautumisen muodossa. Saan hyödyntää digitaalisuutta opetuksessani ja hiljaisen tiedon kautta olen ymmärtänyt, että minua kannustetaan edelleen ylläpitämään ja kehittämään verkko-opetusta.

Korostetusti digitaalisuuden hyödyntämisen peruspilareita opetuksessa ovat eri toimijoiden vahva yhteistyö opetuksen suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin osalta. Esimerkiksi vertaisarvioinnin sujuva toteutus Moodle-ympäristössä on haaste, joka edellyttää digipedagogisten taitojen lisäksi teknistä tukea. Kokonaisuutena yhteistyö edellyttää kokonaan uudenlaista avoimuutta verkko-opetuksen toteutuksessa. Mene edellä, kyllä se jää kantaa -periaate ei kannata riittävän pitkälle, jos samalla pidät itseäsi erityisenä pioneerisankarina, joka mustasukkaisesti suojelee omia kurssisisältöjään, omia valintojaan ja eikä ole valmis nykyaikaisen verkko-opetuksen avoimuuteen ja palauteperusteisuuteen. Tunnistan itseni pioneerihenkisenä verkko-opettajana, mutta samaan hengenvetoon verkko-opetuksestani löytyy 10 vuoden seisahduneisuuden vaihe ilman mitään näkyvää uudistumista. Tämä on vaarallista, koska verkkokurssin elinkaari on lyhyt. Vielä pelottavampi ajatus on se, että tämä vakiintuminen oli ehkä laajempikin ilmiö. Muistikuvini onkin syöpynyt TieVie-lähiseminaarissa kuulemani varoitus tai ennustus siitä että ”hitaat syövät nopeat”. Kestikö digiloikan ensimmäinen vaihe aivan liian pitkään ja digitaalisuuden hyödyn korjaa nyt jäljelle jäänyt passiivisempi ja hitaampi osapuoli tai uusi sukupolvi aktiivisten innostuksen hiipuessä? Voiko tämä metafora-muunnos olla edes osin totta? Ei, tämä kärjistys hitaampien saavuttamista eduista ei suoranaisesti pidä paikkaansa, jos tarkastelemme vaikka laatu- ja resurssiperusteisesti laitekantaamme, tuettuja oppimisympäristöjä, käytössä olevia resursseja tai vaikka sähköpostin toimivuutta. Kaikki ei ole nykyään paremmin, mutta verkko-opettajan näkökulmasta verkkoyhteyksien, mobiililaitteiden ja videotekniikan kehittyminen antavat uusia mahdollisuuksia meille kaikille.

Monen toimijan kokonaisuus eli tehdäänkö yhdessä?

Miten pitkät kihlat verkko-opetuksen kanssa ovat vaikuttaneet toimintaan verkko-opettajana? Suurin muutos ei löydy digitekniikasta vaan -pedagogiikasta. Vuosituhannen alussa minua viehätti ajatus opetuksen toteutuksesta kampusalueen nurmikolta käsin. Verkkoyhteyksien ja mobiililaitteiden kehittymisen myötä tämä on nyt mahdollista, ja omavaltaisesti kutsun itseäni nykyään mobiiliopettajaksi. Käytännössä opetukseni on siirtynyt verkkoon

monipuolisesti toteutettavina opiskelijalähtöisinä verkkokursseina. Kuitenkin määrittelen kurssini englanninkielisellä sanaleikillä Not so massive and not so open online courses. MOOC ei ole toinen nimeni, mutta muuten olen valmis uudelleen, pelottavaan, mutta opeteltavaan avoimuuteen. Verkkoympäristöön siirtyminen on samalla luopumista osin monista vakiintuneista lähiopetuksen käytänteistä. Oma roolini opettajana on muuttunut. Iso ja mieliteitä jakava kysymys opettajayhteisössäni on, kuinka tavoitteellinen tai aito vuorovaikutus on mahdollista toteuttaa verkkoympäristössä? Yksi kriittinen perustelu on vaatimus näköyhteydestä (eye contact) opiskelijaan, koska ilman sitä vuorovaikutus on mahdotonta. Ymmärrän kritiikin ytimen, mutta tässä yhteydessä perinteisen luento-opetuksen ja verkko-opetuksen vastakkainasettelu ei ole merkityksellistä eikä syytä mielihalua ole, koska opetusmuodot ja sitä kautta vuorovaikutuksen muodot ovat aivan erilaiset.

Helsingin yliopiston Iso pyörä -nimellä kulkevan koulutusohjelmauudistuksen käyttöön saamisen yhteydessä käynnistynyt digiloikkahanke osaprojekteineen tarjoaa uusille koulutusohjelmille mahdollisuuden kehittää opettamista kokonaisuutena uusimman teknologian avulla (Digiloikka 2018). Y-kandi eli Ympäristötieteiden kandidaatin koulutusohjelma oli mukana digiloikan 1. vaiheessa antaen viitekehyksen yhteistyön merkitykselle opetuksen digitalisaation toteutuksessa. Taustalla on lisäksi vahva, toimiva ja tuloksekas yhteistyö Helsingin yliopiston avoimen yliopiston kanssa. Tulkitsen itse avoimen yhteistyön proaktiiviseksi toiminnaksi, joka on kiinnittänyt toimintamme huomioimaan uusien koulutusohjelmien tarpeet ympäristöalan tietyn osa-alueen osalta. Tarjoamme nyt yhteistoteutuksena eri koulutusohjelmille 20 op:n laajuisen, avoimen yliopiston koordinoiman Ympäristöasioiden hallinta-verkko-opintokokonaisuuden. Ohjelman laajuus ja näkyvyys edellyttävät, että verkko-opetuksen toteutus on kokonaisuutena ja yksittäisten kurssien osalta linjakasta eikä se onnistu ilman sujuvaa yhteistyötä.

Digiloikkahankkeemme yksi avainkysymyksistä oli se, miten oma digiosaaminen, kokemus, virheet ja onnistumiset sisällytetään uuteen ja avoimuutta ja yhdessä tekemistä korostavaan toimintaympäristöön. Sopivaksi muokkaukkohteeksi osoittautui elinkaarensa loppupuolen opintojakso Ekotoksikologian verkkokurssi. Se oli muokkautunut kuuden vuoden aikana toimivaksi kokonaisuudeksi videoluentoja, monivalintatehtävien, esseiden kirjoittamisen sekä ryhmäkeskusteluiden avulla. Olin itse aktiivinen verkko-opettaja ja pitkään tyytyväinen kurssin rakenteeseen, sisältöön ja oppimistuloksiin. Valitettavasti kohtasimme skaalautuvuusongelman ja opiskelijamäärien räjähtäessä käsiin oma aikani ja motivaatio eivät enää riittäneet linjakkaan verkko-opetuksen toteutukseen. Erityisen haasteellista oli ylläpitää aktiivisia verkkokeskusteluja, palautteenantoa ja tehtävien arviointiaikatauluja. Opiskelijamäärän hallinta olisi edellyttänyt MOOC-tyyppistä toteutusta mutta toteuttamisvalmiutta ei siihen löytynyt ja kurssi menetti lopulta elinvoimansa.

Päätimme hyödyntää kurssin muokkauksessa London's Global University UCL:n Digitaalisen koulutuksen yksikön kehittämää ABC (Arena, Blended, Connected) curriculum design -menetelmää. Itse he kuvaavat menetelmän seuraavasti "a quick way to (re)design programmes and modules through a hands-on workshop where academic teams discuss and create storyboards of students' activities"(UCL 2018).

Laadimme kurssin visuaalisen käsikirjoituksen posterille (Kuva 1.) työpajatyöskentelyssä, johon osallistui koulutusohjelman johtaja, yliopistopedagoginen yliopistonlehtori sekä muut projektityöntekijät. Saimme lisäksi tukea opetusteknologiakeskukselta ja matematiikan laitoksen opiskelijoilta, jotka olivat perehtyneet Moodlen työpajatoiminnon käyttöön vertaisarviointivä-

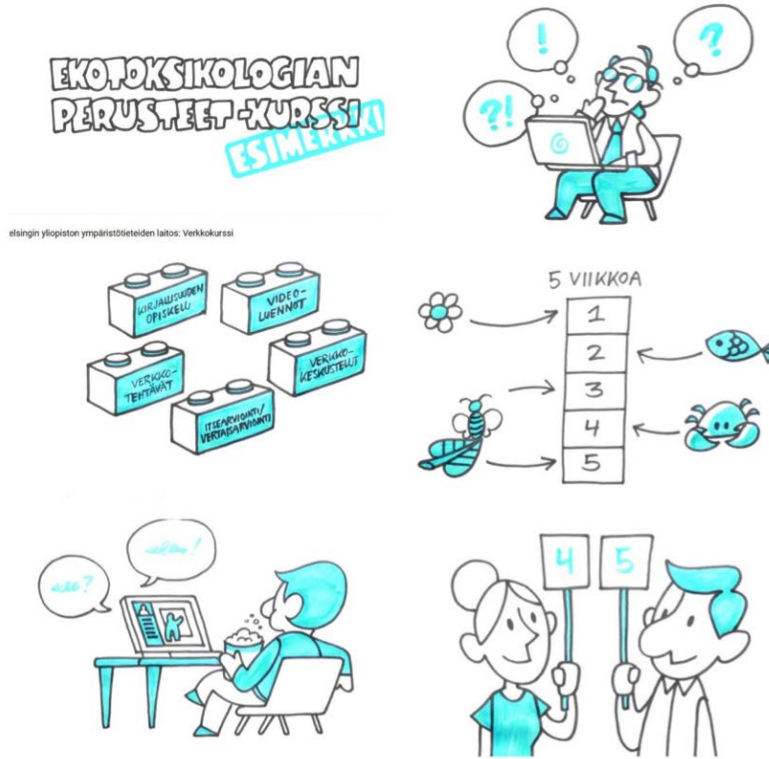


KUVA 1. Ekotoksikologian verkkokurssin visuaalinen käsikirjoitus ABC curriculum design -menetelmän avulla toteutettuna (Kuva: Olli-Pekka Penttinen)

lineenä. Menimme pedagogiikka edellä eli tarkensimme oppimistavoitteita ja vasta sitten valitsimme menetelmät ja välineet suunnittelun tueksi. Pohdimme kurssin rakennetta ja oppimisen strategioita (tiedon vastaanotto ja hankinta, tuottaminen, yhteistyö, keskustelu, tutkiva oppiminen, harjoittelu) ja valitsimme verkkokurssin kannalta sopivimmat elementit, joiden pohjalta kurssi sitten rakentui visuaaliseen muotoonsa. Ratkaisevan tärkeässä roolissa oli pedagoginen johtajuus. Koulutusohjelman johtajan kokemus mahdollisti käsikirjoituksen synnyn. Pitäydyimme puhtaassa verkkomuotoisessa opetuksessa, vaikka olisimme voineet verkkoelementeillä täydentää ja joustavoittaa kontaktiopetuksen menetelmiä. Näin tehtiin toisen y-kandikurssin muokkaustyön yhteydessä.

Säilytimme kurssin moduulirakenteen, mutta monipuolistimme tehtävätyyppejä, sillä erilaiset tehtävätyypit palvelevat erilaisia oppimisen strategioita. Samalla tavoin arvioinnin monipuolisuus parantaa arvioinnin luotettavuutta. Lisäsimme mukaan kaksi vertaisarviointitehtävää, jotka toteutettiin jo mainitun työpajatoiminnon avulla. Keskusteluherätteiden avulla opettaja pystyy aktivoimaan opiskelijoita. Varsinaiset luennot (12 kpl) ovat lyhyitä Unitube-studioissa tallennettuja teemaluentoja ekotoksikologian ydinasioista. Ennako-tehtävä, oppikirja ja monivalintatehtävät muodostavat selkeän opiskelijaa aktivoivan kokonaisuuden. Piirrosvideossa (<https://www.youtube.com/watch?v=jVcJfxGVSD>) esitellään tiiviissä muodossa kurssin kaikki toiminnalliset elementit ja pedagogiset ratkaisut.

Lähtökohtaisesti verkko-opetus on tehokkaampaa, jos se sisältää vuorovaikutusta. Mutta vuorovaikutus verkko-oppimisympäristössä on erilaista kuin perinteisessä luokahuoneopetuksessa, koska se on tekstiperusteista. Castaño-Muñozin ym. (2014) mukaan verkko-opetuksen laajamittainen järkevä käyttö edellyttää vuorovaikutteista oppimista. Garrisonin ja Arbaughin (2007) review-artikkelissa todetaan, että verkko-oppimisympäristöissä sosiaalinen ja sisältöperusteinen vuorovaikutteisuus ovat välttämättömiä, mutta vuorovaikutukset itsessään eivät vielä tue oppimista ("...although both social and



KUVA 2. Kuvankaappauksia Helsingin yliopiston Y-kandi -koulutusohjelman digiloik-kahankkeen white board-animaatiosta (Pinesker Media Company 2018). Video on katsottavissa verkko-osoitteessa <https://www.youtube.com/watch?v=jVcJfxGVSDU>

content-related interactions among participants are necessary in virtual learning environments, interactions by themselves are not sufficient to ensure effective online learning"). He korostavat laadullista vuorovaikutteisuuutta ja opettajan vahvaa läsnäoloa verkkokursseilla. Opettajalla on verkkokurssilla kolme päätehtävää: 1) hän suunnittelee ja toteuttaa kurssin (opettaa), 2) pyrkii rakentamaan ymmärrystä ja 3) tukee ja ohjeistaa kurssilaisia (Garrison ja Arbaugh 2007). Heidän mukaansa opettajan läsnäolo verkkokurssilla lisää opiskelijoiden tyytyväisyyttä, oivaltavaa oppimista (= yhdistää älyn, tunteen ja luovuuden) ja yhteisöllisyyttä. Eikä opettaja kohtaa verkossa diginatiivien laumaa (Kirschner ja De Bruyckere 2017), vaan motivaatiota ja kannustusta moderniin opetusteknologiaan kaipaavia opiskelijoita.

Vuorovaikutuksen laatuksiteerit koskevat myös opettajaa, ja oman näkemykseni mukaan opettajan kannattaa luoda oma tunnistettava rooli ja toimintatapa verkko-oppimisympäristössä opettamiselle. Tällöin on mahdollista tuoda mukaan oma persoonallinen ote ilman jäykkiä pedagogisia perusteita. Mutta miten opettaa verkossa on toki suuremman pohdinnan aihe (esim. Ragan 2009).

We are in the midst of a sea-change

Tuo väliotsikon shakespearelainen toteamus kiehtoo minua, koska se ilmaisee runollisesti opetuksen digitaalisuuden haasteet ja aikajänteen, jolla muutokset yliopisto-opetuksessa tapahtuvat. Tämä myllerrys koskettaa kaikkia toimijoita yliopistolaitoksesta yksittäiseen opettajaan. Yhdeksän kolmesanaisen lauseen avulla pystyn antamaan opettaja- ja opiskelijakeskeisiä esimerkkejä siitä, miten

omassa opetuksessani olen pystynyt luovimaan tämän muutosajan lävitse verkko-opettajana. Olen läsnä verkkokursseilla. Oppimistulokset ovat kannustavat. Arviointi on monipuolista. Kerään aktiivisesti opiskelijapalautetta. Opiskelijat ovat tyytyväisiä. Tekniikka toimii moitteettomasti. Moodle on toinen-nimeni. Suunnitelmamme kurssit yhdessä. Opetus on linjakasta. Verkko-opetus on hauskaa.

Ymmärrän, että yllä mainittujen asioiden todentaminen on haastavaa, ja esimerkiksi oppimistulosten vertailu eri opetusmuotojen välillä ei ole merkityksellistä opettajan näkökulmasta. Kaikki kuitenkin peilautuu annettavan opetuksen osaamistavoitteisiin. Uskon ja toivon, että opiskelija- ja vertaispalaute ja yleinen näkemys siitä, että kaikki ovat verkko-opetuksessani kohdallaan, pitää paikkaansa. On tärkeää muistaa, että opettaja ei ole yksin eikä hänen kannata toimia yksin verkko-opetuksen parissa. Catrione Bellin (2018) twiittaukseen sisällynyt kysymys ”How many colleagues do we talk to about our teaching?” on enemmän kuin kohdallaan tässä yhteydessä.

Yhteenvetona tarkastelen asioita sormenjälkimetaforan kautta. Verkko-opetuksessamme on jotain sellaista, joka on jättänyt selkeitä jälkiä, ja olen etsinyt niitä Nordic Noir -hengessä sekä menneestä että nykyhetkestä. Sormenjäljet jakaantuvat kolmen teeman alle: 1) digipedagogiikan omaksuminen, 2) yhteistyö ja 3) muutoksen hallinta. Koska verkko-opetuksen merkitystä korostetaan voimakkaasti yliopisto-opetuksessa, on tavoiteltavaa osoittaa avoimesti verkko-opetuksen hyödyt ja mahdollisuudet ja miten opettaja voi aktivoitua asiassa ja toimia esimerkkinä oman roolinsa kautta. Sormenjäljet kertovat oman digitarinani opettajasta, jolle digiloikka oli alun perin luonteva ja rohkea suoritus.

Sormenjälkiä

1. Verkko-opettajaroolin kehittäminen – oma toimintamalli
2. TieVie-koulutukset
3. Proaktiivisuus ja verkon haltuunotto
4. Selkeät digipedagogiset valinnat
5. Luentojen tallenteet ja videoklipit (Unitube-studio)
6. Ympäristöasioiden hallinta -verkko-opintokokonaisuus
7. Kurssiarvioinnin läpinäkyvyys ja monipuolisuus
8. Aktiivinen yhteistyö avoimen yliopiston kanssa
9. Y-kandin Digiloikka -hanke
10. Piirrosanimaatio malliverkkokurssista (Pinesker Media Company 2018) <https://www.youtube.com/watch?v=jVcJfxGVSDU>
11. Strömsö – do we have a problem? Henkilökohtainen digiloikka eli kokemuksia opetuksen ruohonjuuritason digitalisaatiosta Helsingin yliopistossa. Peda-forum Vaasa 16.-17.8.2017 Teemaryhmä 4A
12. Nordic noir – Beyond and Behind the Fingerprints of Successful Educational Reform. OEB Berlin 2017 7.-8.12.2017 (Olli-Pekka Penttinen ja Kaisa Vuorivirta)
13. Nordic Noir 2 – Beyond and Behind the Fingerprints of a Successful Digital Leap in an ENV-coded BSc program. Peda-forum Turku 15.-16.8.2018 Theme Session 1H (in English): Curriculum Development in the Changing Environment of Higher Education

Lähteet

Bell, C. 2018. [catrionabell] How many colleagues do we talk to about our teaching? Fachinating talk from Torgny Roxa about significant others and significant networks in teaching Fachinating talk from Torgny Roxa about significant others and significant networks in teaching #uoeltconf18 [twiittaus]. [Viitattu 27.6.2018]

Castañó-Muñoz, J., Duart, J.M. and Sancho- Vinuesa, T. 2014. The internet in face-to-face higher education: Can interactive learning improve academic achievement? *British Journal of Educational Technology*. Vol 45 (1), 149- 159. [Viitattu 27.6.2018]. Saatavissa: <https://doi.org/10.1111/bjet.12007>

Digiloikka 2018 [Blogisivusto]. [Viitattu 27.6.2018]. Saatavissa: <https://blogs.helsinki.fi/digiloikka/>

Pinesker Media Company. 2018. Helsingin yliopiston ympäristötieteiden laitos: Verkkokurssi. [Videotallenne]. [Viitattu 26.6.2018]. Saatavissa: <https://www.youtube.com/watch?v=jVcJfxGVSDU>

Garrison, D.R. and Arbaugh, J.B. 2007. Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions *The Internet and Higher Education*. Vol 10 (3), 157-172.

Kirschner, P.A. and De Bruyckere, P. 2017. The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education* 67, 135-142

Ragan, L.J. 2009. 10 Principles of Effective Online Teaching: Best Practices in Distance Education [verkkokirja]. Madison: Magna Publications. [Viitattu 13.7.2018]. Saatavissa: <https://www.facultyfocus.com/free-reports/principles-of-effective-online-teaching-best-practices-in-distance-education/>

Tenhuala, T. 2007. Valtakunnallisesti vaikuttavaa koulutusta. Selvitys valtakunnallisen TieVie-virtuaaliyliopistohankkeen vaikuttavuudesta. Suomen virtuaaliyliopiston julkaisuja 2/07

UCL 2018 Designing programmes and modules with ABC curriculum design [verkkokoaineisto]. [Viitattu 27.6.2018]. Saatavissa: <https://www.ucl.ac.uk/teaching-learning/case-studies/2018/jun/designing-programmes-and-modules-abc-curriculum-design>

**Opiskelua ja opiskelijaa
tukevat digitaaliset toteutukset**

Harri Kuusela

Mobiilisovellus opiskelun helpottajana – case LAMK App

Lahden ammattikorkeakoulu on kehittänyt ja julkaissut oman LAMK App -mobiilisovelluksen. Sovellus palvelee ennen kaikkea opiskelijoita, mutta myös henkilökuntaa ja muita käyttäjäryhmiä jokapäiväisissä opiskeluun liittyvissä käytännön prosesseissa ja palveluissa. LAMK App voidaan ladata iOS- ja Android -käyttöjärjestelmiin. Kehitystyötä on tehty ajatuksella ”opiskelijat opiskelijoille” eli suunnittelussa on ollut mukana samoja opiskelijoita, joille palvelu on tarkoitettu. Sovellus toimii myös oppimisympäristönä, joka mahdollistaa eri alojen opiskelijoiden osallistumisen käytännön kehitystyöhön konkreettisen tekemisen ja lopputuotteen muodossa.

Lähtökohta

Opiskelu on paljon muutakin kuin oppimista. Jokapäiväisessä opiskelun arjessa opiskelija käy läpi useita prosesseja ja toimintoja, jotka eivät suoraan tuota oppimista tai liity oppimiseen. Näitä ovat esimerkiksi opintojen suunnittelu, ilmoittautumiset, opintohallinnolliset asiat, ruokailu, erilaiset tapahtumat, tiedonhaku ja viestintä. Monilla hallinnollisilla ja opetukseen liittyvillä palveluilla on omat sähköiset ympäristönsä, joilla on erilaiset käyttöliittymät ja käyttölogiikat, jotka sisältävät kaksinkertaisia tai risti-riitaisia tietoja, tarvitsevat saman tiedon syöttämisen eri paikkoihin, tai tarvitsevat erillisen kirjautumisprosessin. Vaiva ja aika, jonka opiskelija viettää näissä toiminnoissa, on suoraan tai epäsuorasti pois ydinprosessista, oppimisesta.

Lisäksi tämän päivän korkeakouluissa oppiminen ja siihen läheisesti liittyvä toiminta tapahtuvat yhä enemmän koulun omien fyysisten tilojen ulkopuolella. Lähiopetus on vähentynyt ja oppimisympäristön käsite on laajentunut luokkahuoneesta laajemmaksi.

Näissä olosuhteissa opiskelijan palvelujen on oltava lähellä asiakasta, opiskelijaa. Yhtenä reaktiona näihin haasteisiin, Lahden ammattikorkeakoulu päätti rakentaa mobiilisovelluksen, joka toimisi kanavana erilaisille opiskelun palveluille. Sovellus – tai lyhyemmin Appi – tarjoaa mukana kulkevan käyttöliittymän, joka yhdistää olemassa olevia opiskeluun liittyviä arkisia palveluita ja sisältöjä. Sovellukseen on tuotu myös kokonaan uusia ominaisuuksia. Ajatuksena on helpottaa opiskeluelämää ja siten antaa opiskelijoille mahdollisuus keskittyä oppimisen kannalta tärkeisiin asioihin. Palvelut ovat käytettävissä yhdellä sisäänkirjautumisella; opiskelijat voivat päästä henkilökohtaisiin tietoihinsa eri lähteistä ja muokata App-käyttöliittymää ja sisältöä erilaisilla valinnoilla ja asetuksilla (Negrea 2014).

Tulos: ominaisuudet

Versiosta 1.20 (kesäkuu 2018) lähtien LAMK Appin keskeisiin ominaisuuksiin kuuluvat

- **Aloituspöytä**
- **Opiskelu**
 - Aikatauluni
 - Lukkarit ja tilat
 - Reppu (Moodle-oppimisympäristöstä)
 - Kirjasto
- **Tarpeelliset**
 - Lounas
 - Uutiset
 - Reittiopas
- **Yhteystiedot**
 - Yhteystiedot
 - Apua ja palaute
- **Asetukset**

Näistä ominaisuuksista Lukkarit ja tilat, Lounas ja Reittiopas ovat käytettävissä ilman kirjautumista. Muut osiot edellyttävät kirjautumista koulun AD-tunnuksella.

Dynaaminen aloituspöytä tuo esille käyttäjän omat päivän tapahtumat lukujärjestyksestä, lounastiedoista ja/tai oppimisympäristön tapahtumista sekä uusimmat uutisotsikot.

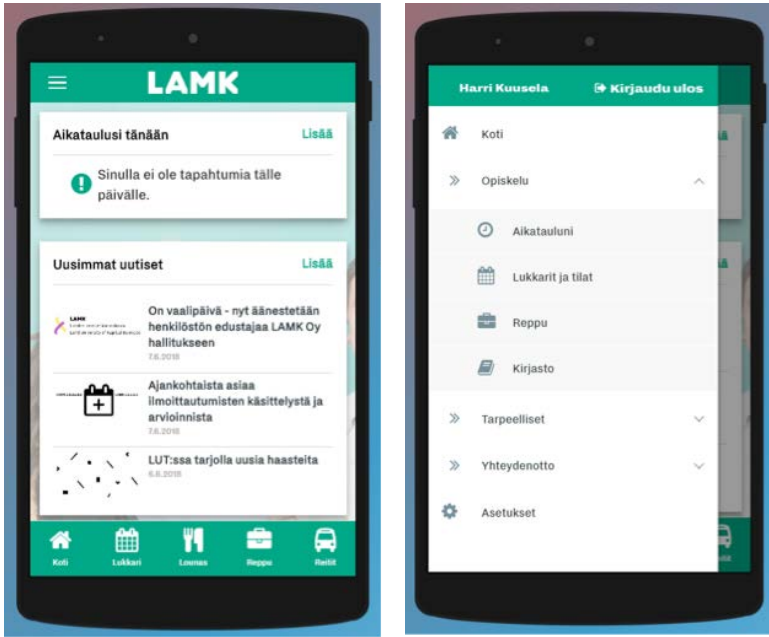
Oamalla aikajanalla käyttäjä voi siirtyä tapahtumien yksityiskohtiin ja selata tapahtumia päivämäärittäin.

Lukkarit ja tilat -osio näyttää automaattisesti tiedot kaikista opintojaksoista, joihin opiskelija on ilmoittautunut. Lisäksi käyttäjän on mahdollista etsiä ja selata kaikkia opintojaksoja, luokkia ja muita oppimistiloja. Aloitusryhmiä tai oppimistiloja voi merkitä suosikeiksi, jolloin niihin pääsee nopeasti käsiksi.

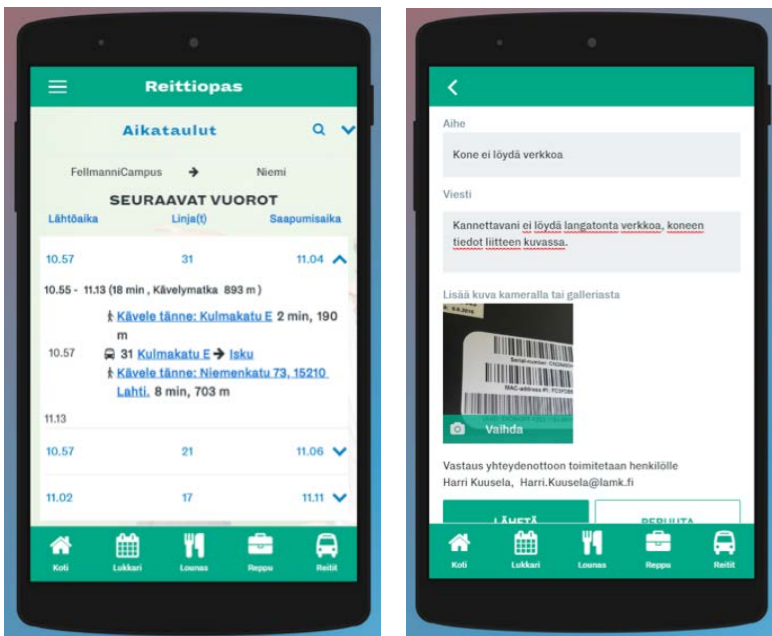
Reppu-osio hakee tiedot Moodle-oppimisympäristöstä ja näyttää opiskelijan tulevat tapahtumat, kuten oppimistehtävien määräajat, verkkotentit, tutortapaamiset jne. Kustakin tapahtumasta pääsee myös kätevästi ko. opintojakson Moodle-toteutukseen tarkastelemaan kaikkia opintojakson sisältöjä.

Kirjasto-osio listaa tiedot käyttäjän lainoista, varauksista ja mahdollisista sakoista. Osio sisältää myös kaikkien korkeakoulukirjastojen palvelupisteiden ajantasaiset aukioloajat ja yhteystiedot. Paljon käytetty näppäri ominaisuus on sähköinen kirjastokortti, jolloin opiskelija ei tarvitse kantaa muovista korttia mukanaan.

Lounas listaa nimensä mukaan opiskelijalounaat toimipisteittäin – oletustoimipiste tulee viimeisen valinnan, lukujärjestyksessä olevan edellisen merkinnän tai käyttäjän sijainnin mukaan. Täältä käyttäjä voi myös tarkistaa ravintolan aukioloajat ja lounasajat. Tämä ominaisuus on hyvin suosittu opiskelijoiden keskuudessa.



KUVAT 1. JA 2. Aloitusskäyttö ja päävalikko.



KUVA 3. Reittiopas.

KUVA 4. Apua ja palaute.

Uutiset poimii sisältönsä koulun intranetistä. Ne voidaan lajitella ja suodattaa kohderyhmän ja kategorian mukaan. Kun käyttäjä muuttaa sovelluksen oletuskielen asetuksista, myös uutisisältö muuttuu vastaavasti (suomi – englanti).

Reittioppaan avulla käyttäjä voi hakea julkisen liikenteen aikatauluja ja reittejä. Koulumme omat kampukset ovat valmiiksi pudotusvalikoissa, mutta käyttäjä voi myös lisätä minkä tahansa haluamansa sijainnin tai käyttää GPS-paikannusta löytääkseen nykyisen sijaintinsa. Sijainteja ja reittejä voi tallentaa suosikeiksi, jolloin ne ovat nopeasti käytettävissä. Yksityiskohtaiset reittitiedot ja -kartat antavat käyttäjälle esimerkiksi arvioitua kävelyajan lähimmälle bussipysäkillä.

Yhteydenotto-kokonaisuus sisältää tällä hetkellä kaksi osiota, Yhteystiedot ja Apua ja palaute. Yhteystiedoista käyttäjä voi hakea koulun henkilöstön tiedot ja yhdellä napautuksella lisätä ne puhelimensa yhteystietoihin. Yhteistiedoista voi myös suoraan avata puhelimen soitto-, tekstiviesti- tai sähköpostitoiminnot. Apua ja palaute -osiossa käyttäjä voi lähettää kyselyn koulun opiskelija- tai IT-palveluille sekä lähettää yleistä palautetta. Apupyynnöt ja palaute päätyvät suoraan keskitetysti ServiceDesk-järjestelmään, jossa pyynnöt lajitellaan ja käsitellään. Viesteihin voi myös liittää havainnollistavan kuvan joko puhelimen galleriasta tai ottamalla kuvan puhelimen kameralla.

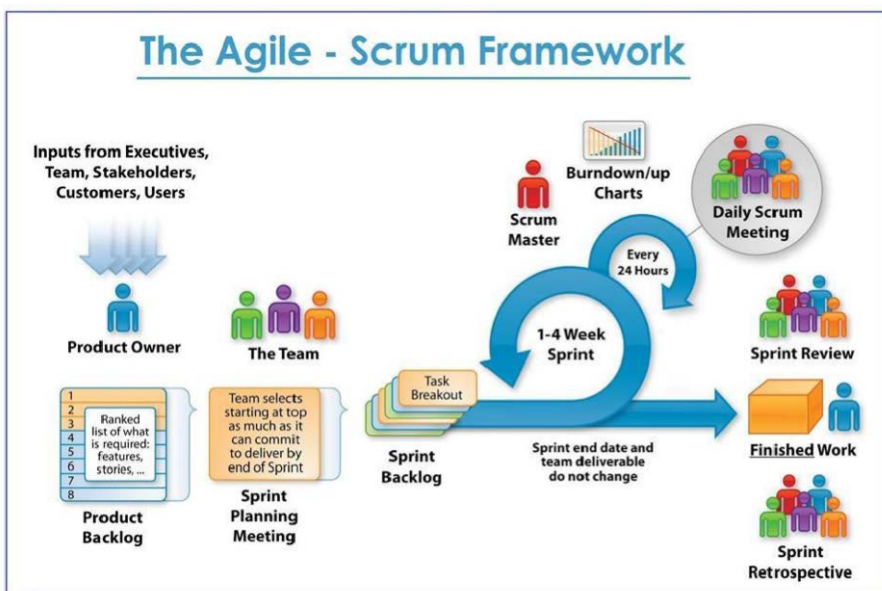
Lopuksi, Asetukset sisältävät sovelluksen järjestelmäkielen vaihdon (suomi-englanti), kirjastokortin lisäämistoiminnon, sovelluksen versiotiedot ja sovelluksen yhteydenottosähköpostin.

Suunnittelu- ja rakentamisprosessi

Opiskelijat osallistuivat aktiivisesti sovelluksen suunnitteluun, rakentamiseen ja testaukseen; he esimerkiksi suunnittelivat käyttöliittymäkonseptin ja osallistuivat moniin työpajoihin, joissa sovelluksen ominaisuuksia hahmoteltiin ja hienosäädettiin. Opettajat ja asiantuntijat antoivat omat kommenttinsa, samoin tehtiin laajaa benchmark-työtä ja käyttäjäanalyysyjä. Myös joitain perusoppaita käytettiin (ks. Banga & Weinhold 2014).

Sovellus rakennettiin Outsystems Platform -alustalla. Kyseessä on ns. Rapid Application Development / Low Code -järjestelmä (Wong ym. 2017). Meillä on kolme ympäristöä: dev (kehitys), testi ja tuotanto. Sovelluksen arkkitehtuuri ja koodaus tehtiin yhteistyönä koulun omien asiantuntijoiden ja paikallisen suomalaisen Outsystems-konsultin, eSystems Nordic Oy:n kanssa.

Kehittämishanke toteutettiin ja sitä jatketaan edelleen SCRUM-metodologian mukaisesti. Outsystems-konsulttiyritys auttoi meitä alkuun tässä prosessissa.



KUVA 5. App-projektissa käytetty Agile SCRUM -menetelmä. (Kuva: Yelkar 2017)

Tulevaisuus ja johtopäätökset

Sovellus julkaistiin ensimmäisen kerran App Storessa ja Play-kaupassa syyskuussa 2017. Marraskuun 2017, tammikuun 2018 ja kevään 2018 päivitysten jälkeen sovellus sisältää edellä luetellut ominaisuudet.

Tulevissa päivityksissä on suunnitelmassa tuoda sovellukseen lisää ominaisuuksia, esimerkiksi opiskelun edistymisen seurantaa, opiskelijoille suunnattuja alennuksia ja kuponkeja, tapahtumakalenteri, mobiilimaksaminen ja mahdollisuus muokata sovelluksen käyttöliittymää. Näihin päivityksiin liittyy myös laajemmat käyttäjätutkimukset, nyt kun sovellus on ollut opiskelijoiden käytössä jo jonkin aikaa. Kuten sovelluksen suunnittelu, rakentaminen ja kehittäminen, myös nämä käyttäjätutkimukset ovat hyviä aiheita opiskelijaprojekteiksi.

Miksi rakensimme sovelluksen itse, emmekä osta valmista tuotetta tai sovelluspohjaa? Tähän on kolme isompaa syytä. Ensinnäkin, halusimme vapaasti kehittää Appia haluamallamme tavalla ilman rajoituksia tai reunaehtoja. Toiseksi, meidän selkeä tahtotilamme on tarjota "Mobile First" -palveluita opiskelijoillemme, henkilökunnallemme ja sidosryhmillemme. Tämä tarkoittaa, että LAMK App -mobiilisovellus ei ole viimeinen mobiilisovellus, jonka rakennamme. Kolmas syy on se, että näemme ketterän kehitystyön omalla RAD-sovelluskehitysalustalla myös oppimisympäristönä: eri alojen opiskelijat voivat osallistua reaali maailman projekteihin ja olla mukana meidän itse tai yhteistyökumppaneidemme käyttämien mobiilipalvelujen kehittämisessä (Bengfort 2014).

Näin jälkempäin ajatellen, päätös oman tuotantoympäristön ja -mallin käyttöönotosta oli oikea. Hallitsimme nyt täysin itse sovellustamme ja sen kehitystä. Opiskelijat ovat tyytyväisiä sovellukseen; sitä ladattiin sovelluskaupoista muutamassa kuukaudessa yli 1500 kertaa, vaikka olemme varsin pieni korkeakoulu. Meillä on jatkuvasti iso lista uusia mobiilisovellusten kehittämissideoita ja -hankeita, jotka voivat hyödyntävät Outsystems-alustamme. Eri alojen opiskelijat osallistuvat mobiilisovellusten kehittämiseen kaikenlaisissa rooleissa: konseptisuunnittelijat, palvelumuotoilijat, UI- ja UX-suunnittelijat, ohjelmistokehittäjät, back-end ja front-end -koodarit, SCRUM-masterit, projektipäälliköt, viestintä- ja markkinointiasiantuntijat jne. Kokonaisuudesta on muodostunut ekosysteemi ja oppimisympäristö, jossa opiskelijat, opettajat, henkilökunta ja sidosryhmät voivat työskennellä yhdessä konkreettisissa projekteissa kaikkien hyödyksi.

Kiitokset

Petri Kolmonen ja Esa Saarinen, eSystems Nordic, (Outsystems Platform edustaja Suomessa), www.outsystems.fi

Lähteet

Banga, C. & Weinhold, J. 2014. Essential mobile interaction design: perfecting interface design in mobile apps. Addison-Wesley cop.

Bengfort, J. 2014. Efficiency in Motion: How Mobile Apps Are Changing the College Campus, EdTech Magazine. [Viitattu 16.5.2018]. Saatavissa: <https://edtechmagazine.com/higher/article/2014/01/efficiency-motion-how-mobile-apps-are-changing-college-campus>

Negrea, S. 2014. Apps move up on campus. University Business. [Viitattu 17.5.2018]. Saatavissa: <https://www.universitybusiness.com/article/apps-move-campus>

Wong, J., Baker, Van L., Leow, A., Resnick, M. 2017. Magic Quadrant for Mobile App Development Platforms. Gartner, Inc.. [Viitattu 17.5.2018]. Saatavissa: <https://www.outsystems.com/1/gartner-quadrant-mobile-development-platforms/>

Yelkar, K. 2017. The Agile – Scrum Framework. [Viitattu 16.5.2018]. Saatavissa: <https://www.c-sharpcorner.com/UploadFile/d9c992/the-agile-scrum-framework/>

Heli Oksanen

EXAM Sähköisen tenttipalvelun käyttöön ottaminen

Tässä projektissa kuvataan, miten Lahden ammattikorkeakoulu on ottanut käyttöön EXAMin sähköisen tenttipalvelun. Projektin tavoitteena oli ottaa käyttöön EXAM-sähköinen tenttipalvelu, johon sisältyi sekä tekninen että toiminnallinen prosessi, joka varmistettiin pilotoinnilla. Raportissa kuvataan pilotoinnissa olevien opiskelijoiden kokemuksia sähköisestä tenttipalvelusta. Lisäksi projektiin sisältyi myös alkukartoitus, joka tehtiin opetushenkilöstölle. Projekti liittyy myös läheisesti muihin LAMK:ssa oleviin projekteihin, kuten Tietohallinnon kehitysprojektin, korkeakoulupalveluiden uudistaminen, uuden kampuksen kehittämiseen sekä DigiErko-koulutuksen kehittämistehtävään.

Opetus – ja oppiminen virtuaalisessa oppimisympäristössä

Kumpulainen ja Mikkola (2015) kuvaavat mielenkiintoisesti digitaalisuuden merkitystä 2000-luvun koulutuksessa. Heidän mukaansa elämme yhteiskunnassa, joka jatkuvasti elää ja muuttuu. Tämä asettaa suuria vaatimuksia ihmisten ja yhteisöjen oppimiselle. Digitaalinen teknologia antaa myös opiskelijoille mahdollisuuden osaamisen dokumentointiin ja oppimaan oppimiseen. Koulutuksen tulee vastata näihin yhteiskunnan muuttuviin haasteisiin. Nämä yhteiskunnan muutokset ovat huomioitu myös hallituksen kärkihankkeissa (Valtioneuvosto 2017).

Teknologian käyttämistä ja sen merkitystä oppimiseen on tutkittu (Paine 2014, Säljö, 2010). Painen (2014) mukaan tietoteknologian käyttämistä opetuksessa tulisi hyödyntää enemmän. Tämä tarkoittaa sitä, että ajattelutavan tulee muuttua sekä tiedon jakamisen tulee olla luovempaa ja mahdollistavampaa. Säljö (2010) on pohtinut teknologian merkitystä oppimiselle. Hän kuvaa artikkelissaan sitä, miten teknologia ei ainoastaan tue meidän oppimista, vaan se myös muuttaa sitä, kuinka opimme sekä miten tulkitsemme oppimista.

Oppimisverkostoon sisältyvät läheisesti myös erilaiset digitaaliset verkostot, mikä nykyisin näyttäytyy blogien, wikien, sosiaalisen median ja verkkovideoiden käyttämisenä osana opetusta. Tietoteknologian mahdolliset hyödyt verkostojen ylläpitämiseen mahdollistavat vuorovaikutuksen lisääntymisen, opetuksen monipuolistumisen ja havainnollistamisen. Oppimisverkostoissa voidaan hyödyntää verkko-opetusta, jonka kautta oppijoille mahdollistetaan oppimisen edistämiseksi uusia oivalluksia ja oppimistapoja. (Basiel & Sutton 2014, Paalasmaa 2014. Impiö ym. 2012.) Myös valtioneuvoston ministeriö (2017) on julkaissut raportin, jossa kuvataan pilkahduksia tulevaisuuden digitalisaation ja robotisaation mahdollisuuksista.

EXAMin sähköinen tenttipalvelu

EXAM on sähköinen tenttipalvelu, jonka tarkoituksena on mahdollistaa monipuolisimmat tenttimahdollisuudet. Tämä sähköinen tenttijärjestelmä tukee koko tenttiprosessia ja tiedottaa käyttäjiä prosessin vaiheista. Tenttijärjestelmän ylläpidosta ja sen kehittämisestä vastaa korkeakoulujen EXAM-konsortio, johon kuuluu tällä hetkellä 26 korkeakoulua. (EXAM – sähköinen tenttijärjestelmä 2018.)

Sähköistä tenttijärjestelmää on tutkittu kansallisesti ja kansainvälisesti (Parkkali, 2017, Koskinen ym. 2016, Santoso ym. 2016, Salmela & Passila 2011). Parkkali (2017) on ollut mukana kehittämässä Seinäjoen ammattikorkeakoulun tenttiprosessin päivittämistä digiaikaan, jolloin otettiin käyttöön EXAM-järjestelmä. Käyttäjäkyselyn mukaan opiskelijat ovat olleet varsin tyytyväisiä järjestelmään, tentit olivat helposti löydettävissä ja tenttiajan varaaminen ja muuttaminen koettiin sujuvaksi.

Koskisen ym. (2016) tutkimuksessa tutkittiin opiskelijoiden kokemuksia sähköisestä matematiikan tentistä EXAM-tenttijärjestelmässä. Opiskelijoiden kokemukset sähköisestä tentistä olivat positiivisia. Kyseisen tutkimuksen mukaan naiset suhtautuivat sähköiseen tenttiin hieman miehiä negatiivisemmin. Salmela & Passilan (2011) tutkimuksessa tehtiin selvitys OTE-hankkeen puitteissa Lappeenrannan teknillisen yliopiston (LUT) sähköisestä tenttimahdollisuudesta. Selvityksen mukaan opettajien mielestä tenttiakvaario tarjoaa opiskelijoille joustavuutta opiskeluun. Lisäksi yhtenä vahvuutena pidettiin sitä, että opiskelijoiden valinnanvapaus tenttiajan suhteen on laajempaa. Huonona puolena todettiin se, että tenttiakvaarion aukioloajat rajaavat opiskelijoiden tenttiaikoja.

Santoso, Srimannarayana, Ritesh ja Erlenawati (2016) tutkimuksessa selvitettiin henkilökunnan ja opiskelijoiden näkemyksiä sähköisestä tentistä. Tulosten mukaan suurin osa opiskelijoista koki tenttiin ilmoittautumisen ja tentin aloittamisen helpoksi. Henkilöstö koki sähköisen tenttijärjestelmän positiivisena ja he olisivat tulevaisuudessa valmiina laajentamaan sähköisiä tenttejä. Impiön ym. (2014) mukaan verkkopalveluissa tapahtuvaan arviointiin vaikuttaa se, mitä ohjelmia oppimisympäristöön sekä koko oppimisprosessiin liitetään.

Projektin toteuttaminen

Tämä kehittämistyö toteutui toiminnallisena projektina. Projekti koostuu yleensä kolmesta eri päävaiheesta: suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista. Suunnittelu edellyttää kaikkien tehtävien kartoittamista, johon voidaan liittää kustannukset ja mahdollisia riskienhallintaan liittyviä kysymyksiä. Kun suunnitelma on valmiina, voidaan alkaa toteuttaa projektia. (Watt 2014, Dobson 2013, Salonen 2013.) Salosen (2013) mukaan tutkimuksellinen kehittämistoiminta voidaan erottaa projektista selkeällä käsitteiden määrittelyllä ja niiden käytön ymmärtämisellä osana kehittämistyötä. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että projektissa ei käsitteitä määritellä. Kymäläisen, Lakkalan, Carverin ja Kampparin (2016) mukaan projektiosaamiseen liittyy myös teoriaa, menetelmiä ja systemaattisia toimintatapoja. Salonen (2013) kuvaa projektityötä projektiksi, johon on nimetty projektityöntekijät, jotka asettavat projektille aikataulun, tavoitteet ja resurssit.

Projektin suunnitteluprosessi alkoi syksyllä 2016, jolloin valittiin projektiin osallistujat. Suunnittelun aikana hankittiin ja asennettiin kahdeksan konetta sekä EXAM-järjestelmän hankinta sekä niiden asennus Niemen Kampukselle. Samanaikaisesti etsittiin aiheeseen liittyvää kirjallisuutta ja laadittiin projektisuunnitelma, jossa määriteltiin projektin tavoitteet, aikataulu sekä toteuttamissuunnitelma.

Kohderyhmänä olivat Lahden ammattikorkeakoulun opetushenkilöstö, muu henkilöstö sekä opiskelijat. Projektiin osallistuivat ohjausryhmä ja projektiryhmä, joilla kaikilla oli omat vastualueet projektissa. Projektiryhmä muodostui eri koulutusalojen opettajista sekä muusta henkilökunnasta. Projekti-päällikkönä toimi Mirva Törmälä.

Seuraavassa kuvassa (1) on kuvattuna kehittämisprojektin prosessikuvaus, jossa esitetään projektin vaiheet suunnittelusta raportointiin sekä kuvataan aikataulu, toimijat ja aikaansaatu tuotos (Oksanen 2018).



KUVA 1. Kehittämisen prosessikuvaus

EXAMin sähköinen tenttipalvelu rakennettiin LAMK:n Niemen Kampukselle. Tämä tentti-ilan on käytössä arkipäivisin kello 8.00–20.00 välisenä aikana. Tentti-ilassa on kameravalvonta, joka tallentaa kuvan ja äänen, ja se voidaan tarvittaessa tarkistaa jälkikäteen. EXAMin sähköisessä tenttijärjestelmässä voi suorittaa erityyppisiä tenttejä. Opiskelijan täytyy tehdä tenttivaraus etukäteen, jolloin hän saa vahvistuksen siitä, millä koneella hän tentin tekee. Ensimmäisellä kerralla opiskelija hyväksyy käyttäjäsaannot. (EXAM 2018.)

Projektin tarpeiden kartoitus ja arviointi

Kysely on luonnollinen tapa kerätä tietoa, kun halutaan saada tietoa osallistujien mielipiteistä ja toiminnasta (Tuomi & Sarajärvi 2013). Projektin yhteydessä tehtiin ensin alkukartoitus opettajille Webropol-kysely, jolla selvitettiin opettajien kokemuksia sähköisen tentti-ilan käyttämisestä. Tämän pohjalta saatiin tietoa koulutustarpeista sekä käyttäjistä, jotka halukkaita lähteä kehittämään EXAMin sähköistä tenttipalvelua. Tämä kysely oli myös hyvänä pohjana, kun tehtiin pilotoinnissa oleville opiskelijoille Webropol-kysely. Molemmat kyselyt sisälsivät sekä monivalintakysymyksiä että avoimia kysymyksiä.

Projektiryhmän osallistujat tutustuivat EXAMin järjestelmään sekä tentti-ilan, joka rakennettiin Lahden ammattikorkeakoulun Niemen Kampukselle. Ohjeistuksia käyttösäännöistä, tenttiin ilmoittautumisesta ja tentin tekemisestä suunniteltiin yhteistyössä opiskelijaraadin kanssa, joka koostui eri alojen opiskelijoista. Opiskelijaraati tuotti videon, jossa kerrotaan, miten EXAMin Niemenkadun tentti-ilan pääsee ja video löytyy LAMK:n sisäiseltä intranet-sivustolta. Ennen varsinaista pilotointia yksi opiskelija teki ilmoittautumisen sekä harjoitustentin EXAMin tilassa. Tämä tilanne videoitiin ja se toimi myös ohjeistuksena toisille opiskelijoille. Opiskelijoille annettiin sekä suullinen että kirjallinen ohjeistus ennen tenttiin ilmoittautumisesta sekä tentin tekemisestä. Ennen lopullista käyttöönottoa päädyttiin tekemään pilotointi yhdelle sairaanhoitajaopiskelijaryhmälle syksyllä 2017.

Projektin arviointiin osallistuivat sekä opettajat että opiskelijat. Projektiin sisältyi alkukartoitus, joka tehtiin Webropol-kyselynä opettajille. Tähän kyselyyn vastasi 30 opettajaa, joista 80 % oli käyttänyt aikaisemmin myös sähköistä tenttipalvelua. Suurin osa vastaajista aikoi käyttää EXAMin sähköistä tenttipalvelua. Kyselyn perusteella tuli esille se, että opettajat toivovat selkeitä ohjeita niin opiskelijoille kuin itselleen. Kyselyn perusteella esiin nousi kehittämisehdotuksia, kuten tenttijärjestelmän käyttäjäystävällisyys, opiskelijan identiteetin turvaaminen sekä koulutuksen tarve.

Pilottiin osallistui 22 sairaanhoitajaopiskelijaa, jotka tekivät tentin EXAMin sähköisessä tenttipalvelussa. Opiskelijoille lähetettiin Webropol-kysely, jonka tarkoituksena oli selvittää opiskelijoiden mielipiteitä tenttiin ilmoittautumisesta, tenttiin saapumisesta, sähköisen tentin haasteista ja kehittämiskohteista. Kyselyyn vastasi yhdeksän opiskelijaa, jotka kaikki kokivat saaneensa riittävästi tietoa tenttiin ilmoittautumisesta. Kyselyn perusteella tuli esille myös se, että tenttiin saapumisen ohjeistus oli riittävä. Yksi opiskelija oli kirjautunut aluksi väärälle koneelle. Yksi selkeä ongelma nousi opiskelijoiden vastauksista heti: opiskelijat eivät nähneet tenttitulosta suorituksen jälkeen. Opiskelijat kokivat yleisesti ottaen sähköisen tenttipalvelun hyvänä ideana, jota opiskelijat keskenään ylistivät.

Johtopäätökset

Projektin tavoitteena oli ottaa käyttöön EXAMin sähköinen tenttipalvelu, joka toteutui. Tämä projekti tukee OKMn tavoitesopimusta (vuosille 2017-2019) kärkihankkeista, johon LAMK on sitoutunut. Lisäksi tämä projekti vahvistaa tämän hallituksen kärkihanketta, jolla pyritään vauhdittamaan digitaalisten materiaalien käyttöönottoa ja digioppimisen kokeiluja sekä kehittämistä (Osaaminen ja koulutus 2017). Tämä uusi sähköinen tenttipalvelu antaa myös opettajille monenlaisia uusia mahdollisuuksia kehittää omia digitaalisia taitoja.

Eriyisesti oppiminen sekä mobiili- että tablettilaitteilla on yleistymässä. Tämä EXAMin sähköinen tenttipalvelu edistää myös opiskelijoiden arkea, koska opiskelija voi suorittaa sähköisen tentin itsenäisesti ja joustavasti valitsemanaan ajankohtana. Tulevaisuudessa EXAMin sähköinen tenttipalvelu mahdollistaa myös muiden korkeakoulujen opiskelijoiden tenttimisen siellä.

Lähteet

Basiel, A & Sutton, B. 2014. Teaching and Learning Online: New Models of Learning for a Connected World. New York: Routledge.

Dobson, M. 2013. Understanding the Five Stages of the Project Life Cycle. [viitattu 29.5.2018]. Saatavissa: <http://playbook.amanet.org/5-stages-of-the-project-life-cycle/>

EXAM – sähköinen tenttijärjestelmä. 2018. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavissa: <https://wiki.eduuni.fi/display/CSEXAM/EXAM>

EXAM 2018. [viitattu 18.5.2018]. Saatavissa: <https://exam.lamk.fi/>

Impiö, N., Pönkä, N. & Vallivaara, V. 2012. Yhteisöllinen oppiminen ja opettajuus. Sosiaalisen median opetuskäyttö. Teoksessa: Pönkä, H., Impiö, N. & Vallivaara, V. (toim.). Sosiaalisen median opetuskäyttö. Oppimisen teoriaa ja kokemuksia DevelOPE hankkeesta. Oulu: Oulun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Oulun yliopiston oppimateriaalia: Kasvatustiede E4. [Viitattu 18.5.2018]. Saatavissa: <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514298233.pdf>

Koskinen, S., Kela, J., Ali-Löyttö, S. & Joutsenlahti, J. 2016. Sähköisen matematiikan tentin toteuttamien ja opiskelijoiden kokemukset sähköisestä tentistä. Tampereen teknillinen yliopisto. [Viitattu 18.5.2018]. Saatavissa: <file:///C:/Users/oksanhel/Downloads/60927-Article%20Text-79928-1-10-20171031.pdf>

Kumpulainen, K. & Mikkola, A. 2015. Oppiminen ja koulutus digitaalisella aikakaudella. Teoksessa: Kuuskorpi, M. (toim.) Digitaalinen oppiminen ja oppimisympäristöt. [Kaarina]: Kaarinan kaupunki. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavissa: http://digi-ope.com/tablet/wp-content/uploads/2015/03/Digit_oppiminen_netti.pdf

Kymäläinen, H-R., Lakkala, M., Carver, E. & Kamppari, K. 2016. Opas projektityöskentelyyn. Helsingin yliopisto. Tieteestä toimintaa –verkoston julkaisu. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavissa: https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/160099/Opas_projektity%C3%B6skentelyyn_2016.pdf?sequence=1

Oksanen, H. 2018. Valokuvat.

Osaaminen ja koulutus 2017. Ratkaisujen Suomi: Puolivälin tarkistus. Hallituksen toimintasuunnitelma vuosille 2017-2019. Hallituksen julkaisusarja 5/2017. [Viitattu 18.5.2018]. Saatavissa: http://vnk.fi/documents/10616/4610410/Toimintasuunnitelma+H_5_2017+280417.pdf

Paalasmaa, J. 2014. Aktivoi oppilaasi. Jyväskylä:PS-Kustannus.

Paine, N. 2014. The Learning Challenge Dealing with technology, innovation and change in learning and development, London; Kogan Page.

Parkkali, M. 2017. Tenttiprosessin päivittäminen digiaikaan SeAMK:ssa. YAMK-opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu, Tietojärjestelmäosaaminen, Tampere. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2017112818500>

Salmela, A. & Passila, H. 2011. Tenttiakvaario – joustava tapa järjestää tenttejä. Teoksessa: Myller, E. (toim.) Oppaiden opas - Vinkkejä opetukseen opintopolun eri vaiheissa. Helsinki: Aalto yliopisto. Aalto yliopiston julkaisusarja, Tiede + teknologia 14/2011. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavissa: http://lib.tkk.fi/TIEDE_TEKNOLOGIA/2011/isbn9789526041865.pdf

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. [Viitattu 18.5.2018]. Saatavissa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Santoso, W., Srimannarayana, G., Ritesh, C. and Erlenawati, S. 2016. A Pilot Study of an Electronic Exam System at an Australian University. *Journal of Educational Technology Systems* 2016, Vol. 45(1) 5-33. [Viitattu 18.5.2018]. Saatavissa: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0047239516646746>

Säljö, R. 2010. Digital tools and challenges to institutional traditions of learning: technologies, social memory and the performative nature of learning. [Viitattu 29.5.2018]. Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2729.2009.00341.x>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2013. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 10., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Valtiovarainministeriö, 2017. Pilkahduksia tulevaisuuteen – digitalisaation ja robotisaation mahdollisuudet. Helsinki: Valtiovarainministeriö. Valtiovarainministeriön julkaisu 10/2017. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-251-836-1>

Valtioneuvosto, 2017. Sipilän hallitusohjelman 2025-tavoite. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavissa: <http://valtioneuvosto.fi/hallitusohjelman-toteutus/osaaminen>

Watt, A. 2014. Project Management [viitattu 23.5.2018]. Saatavissa: <https://opentextbc.ca/projectmanagement/>

Sami Heikkinen

Tapahtumaväylällä oppimista ohjataan mobiilisti

Lahden ammattikorkeakoulun Tapahtumaväylällä oppiminen tapahtuu tapahtumissa. Opiskelijat sijoittuvat tapahtumiin laajalle maantieteelliselle alueelle. Tapahtumissa työskentely on myös aikataulullisesti hajautunutta. Tämän kokonaisuuden hallitseminen edellyttää uusia tapoja ohjata opiskelijoiden oppimista. Tätä haastetta on pyritty Tapahtumaväylällä ratkomaan mobiiliohjauksen avulla.

Tapahtumissa oppimassa

Lahden ammattikorkeakoulussa on osana Toteemi-hanketta kehitetty tapahtumissa tapahtuvan oppimisen mallia. Syksyllä 2017 alkanut Tapahtumaväylä tarjoaa opiskelijoille mahdollisuuden hankkia tapahtumaosaamista. Tavoitteena ei ole tehdä opiskelijoista tapahtuma-alan ammattilaisia vaan tutustuttaa opiskelijat tapahtumissa työskentelyyn ja auttaa heitä oivaltamaan millaisia mahdollisuuksia tapahtumat voivat heidän oman ammatillisen osaamisen tueksi tarjota. Tapahtuma voi toimia välineenä markkinoitaessa omaa tuotetta, toimintaa tai agenda. Tapahtuman avulla voidaan sitouttaa omia sidosryhmiä. Tapahtuma voi olla mahdollisuus tarjota viihteellistä tai ohjelmallista sisältöä. Riippumatta opiskelijan omasta alasta, voi mikä vain näistä olla mahdollisuus hyödyntää tapahtumaa työskentelyn välineenä.

Tapahtumakokonaisuus jäsentää opintoja

Tapahtumaväylällä oppiminen tapahtuu tapahtumissa. Väylä muodostuu kolmesta 15 opintopisteen moduulista. Kukin moduuli alkaa viiden opintopisteen tietoperustaisesta osuudesta, jonka suoritettuaan opiskelija voi aloittaa tapahtumissa työskentelyn. Ensimmäisessä moduulissa opiskelijat työskentelevät erilaisissa tapahtumiin liittyvissä tehtävissä. Tavoitteena on tarjota opiskelijoille mahdollisuus nähdä tapahtumia monen eri vastualueen näkökulmasta. Näin opiskelija oppii hahmottamaan millaisista elementeistä onnistunut tapahtuma muodostuu. Samalla opiskelijalle kirkastuu myös millä tapahtuman osa-alueella hänen vahvuutensa pääsevät parhaiten esiin.

Toisessa moduulissa opiskelija pääsee syventämään taitojaan omalla vastualueellaan. Tässä vaiheessa hän saa vastuulleen jonkin valitsemansa tapahtuman yhden osa-alueen. Opiskelija voi vastata esimerkiksi tapahtuman cateringista, logistiikasta tai turvallisuudesta. Oppiminen tapahtuu perehymällä oman vastualueensa toimintaan ja suunnitteleamalla tähän alueeseen kuuluvat tehtäväkokonaisuudet. Sen lisäksi opiskelijan täytyy rekrytoida ja perehdyttää muut vastualueelle tulevat opiskelijat. Näitä opiskelijoita pystytään rekrytoimaan Tapahtumaväylän ensimmäistä moduulia suorittavien opiskelijoiden joukosta. Jos opiskelija haluaa kehittää osaamistaan vielä pidemmälle, on hänen mahdollista edetä vielä kolmanteen moduuliin, missä hän voi kasvattaa vastuutaan edelleen.

Tapahtumat tapahtuvat omalla rytmillään. Osa arkena, osa iltaisin ja jotkin viikonloppuisin. Yksittäisessä Tapahtumaväylän tapahtumassa voi olla mukana yhdestä kymmeneen opiskelijaa. Haasteeksi muodostuu opiskelijoiden

ohjaaminen. Opettaja ei pysty olemaan läsnä kaikissa tapahtumissa. Tapahtumaväylän yhteydessä tätä ohjauksen haastetta on pyritty ratkaisemaan kokeilemalla kahta mobiiliohjauksen ratkaisua: ExperienceFellow-sovellusta ja Workseed-pilvipalvelua.

Mobiiliohjauksen lyhyt historia

Mobiiliohjaus ei ole varsinaisesti mikään uusi ilmiö. Alan suomalaisia pioneereja on ollut Mobiletools International omalla Mobiletools Movel MLS -sovelluksellaan. Prewrite osti Mobiletools Internationalin vuonna 2011 (Suomen eOppimiskeskus ry 2012), minkä jälkeen itsenäinen sovellus on poistunut markkinoilta. Natiivisovelluksen sijasta Prewrite tarjoaa nykyisin Gimlet-järjestelmää. Gimlet on verkkopalvelu, joka ei vaadi käyttäjältä erillisen sovelluksen asentamista laitteelle (Prewrite 2018). Responsiivinen palvelu on käytettävissä niin pöytäkoneilla kuin mobiililaitteilla. Prewisen lisäksi mobiiliohjaukseen soveltuvia verkkopohjaisia palveluita tarjoaa myös Workseed.

Mobiiliohjauksesta mahdollisuuksista ja rajoitteista on kirjoitettu kokemuksia heti käytön aloittamisesta lähtien. Alkuvaiheessa mobiilikäyttöä on rajoittanut lähinnä puhelinten näyttöjen pieni koko (Zwick ym. 2005). Nykypuhelimilla tämä ei ole enää merkittävä ongelma, vaan kaikki tarvittava informaatio viestintää varten pystytään esittämään mobiililaitteen näytön välityksellä. Keski-Mattinen ym. (2011) ovat kirjoittaneet edellä mainitun Movel-järjestelmän käyttöön liittyvistä kokemuksistaan. Haastavaa järjestelmän käytössä on ollut teknisten asioiden ratkaiseminen. Uusi järjestelmä ja sen käyttölogiikan opettelu vaativat opettajalta aikaa. Vahvuutena nähdään se, että ohjaaja näkee reaaliajassa opiskelijan tilanteen. Movelin tarjoamien raporttien koettiin olleen selkeitä ja antaneen selkeän kokonaiskuvan koko ryhmästä. Opiskelijoilta kerätyn palautteen perusteella haasteeksi nousi pitkien tekstien kirjoittaminen. Pitkiä tekstejä on vaikea kirjoittaa pienellä laitteella. Tämän kokeilun aikana opiskelijat kokivat puhelimen olevan laite ensisijaisesti puheluiden soittamiseen ja tekstiviestien lähettämiseen. Parhaimmillaan puhelimen koettiin olevan lyhyiden vastauksien kirjoittamisessa. Lisäksi sillä koettiin saavutettavan henkilökohtainen yhteys ohjaajaan. Muihin käyttötarkoituksiin sen ei koettu sopivan. Käytettävyyden osalta Movel-järjestelmä on arvioitu helpoksi ja selkeäksi, mutta karuksi. (Keski-Mattinen ym. 2011.) Puhelimen käyttötavat ovat muuttuneet paljon tämän vuosikymmenen aikana, joten voisi olettaa, että puhelinta hyödynnettäisiin monipuolisemmin nykypäivän opiskelijan elämässä.

ExperienceFellow mobiiliohjauksessa

ExperienceFellow on mobiilisovellus, jota on Lahden ammattikorkeakoulussa sovellettu mm. asiakaspolkujen dokumentoimiseen palvelumuotoilun väylässä ja projekteissa. ExperienceFellow-sovellusta kokeiltiin myös Tapahtumaväylässä opiskelijoiden ohjaamiseen. Opiskelija tekee tapahtumissa työskentelyään näkyväksi päiväkirjamaisina kirjauksina sovelluksessa. Merkinnot siirtyvät reaaliajassa pilvipalveluun, josta ohjaavalla opettajalla on mahdollista seurata tehtävien edistymistä.

Sovelluksen käyttö lähti liikkeelle positiivisissa merkeissä. Kentältä reaaliajassa tulevat merkinnot antavat heti mahdollisuuden pureutua ongelmallisiin tilanteisiin. Perinteisessä raportoinnissa opiskelija on projektiluonteisen tehtävän jälkeen palauttanut loppuraporttinsa, josta on voinut lukea asioiden menneen pieleen mahdollisesti jo heti ensimmäisellä viikolla. Siinä tilanteessa ei ohjauksen avulla pysty paljoa enää tekemään, vaan väistämättä tekemisestä jää negatiiviset kokemukset pitkälle tulevaisuuteen.

Sovellus ei kuitenkaan palvele täysin ohjaukselle asetettuja vaatimuksia. ExperienceFellow’ta ei ole ensisijaisesti suunniteltu kaksisuuntaiseksi viestintävälineeksi. Sen vahvuus on siinä, että sen avulla opiskelija pystyy tekemään omaa polkuaan näkyväksi. Ohjaava opettaja pystyy lähettämään opiskelijoille 140 merkin mittaisia push-viestejä. Opiskelijan ei ole mahdollista vastata näihin viesteihin sovelluksen kautta. Niinpä pidemmät viestinvaihdot on tarpeen tehdä puhelimitse tai sähköpostitse. Näitä välineitä käytettäessä viestit tallentuvat useampaan eri kanavaan. Tieto pirstaloituu ja kokonaiskuvan hahmottaminen muuttuu vaikeammaksi.

Toinen sovelluksen puute liittyy ohjaavan opettajan näkymään. Tästä näkymästä ei näe selvästi, mitkä kaikki merkinnät ovat olleet palvelussa jo aiemmin ja mitkä ovat tulleet edellisen tarkistuksen jälkeen. Joitain merkintöjä voi joutua siksi tarkastamaan uudestaan. Tähän menee ylimääräistä aikaa.

Kolmantena haasteena on passivoituneiden opiskelijoiden tunnistaminen. Tapahtumaväylän opintojen luonteesta johtuen opiskelijan työskentely voi ajoittua pitkälle aikajänteelle, johon sisältyy pitkiäkin vaiheita, jolloin opiskelija on passiivinen. Näiden passiivisten hetkien osalta pitäisi pystyä tunnistamaan, johtuuko passiivisuus siitä, ettei tapahtumissa juuri sillä hetkellä tapahdu mitään vai onko opiskelija esimerkiksi unohtanut tai luovuttanut tapahtumiin liittyvien tehtävien tekemisen.

Olisiko pilvipalvelu parempi vaihtoehto?

ExperienceFellow’ssa havaittujen ongelmien jälkeen päätettiin etsiä vaihtoehtoisia tapoja mobiiliohjauksen toteuttamiseen. Toiseksi vaihtoehdoksi löydettiin Workseed. Seinäjoen ammattikorkeakoulussa on havaittu, että opiskelijoilla täytyi olla käytössään verrattain uudet puhelimet, jotta käytössä ollut sovellus saatiin toimimaan puhelimissa. Joidenkin opiskelijoiden kohdalla täytyi heille hankkia koulun puolesta puhelimet, jotta mobiiliohjausta voitiin Movelin avulla toteuttaa. (Keski-Mattinen ym. 2011.) Sama ongelma havaittiin myös ExperienceFellow’n käytön yhteydessä. Yksittäisten opiskelijoiden kohdalla ei ExperienceFellow-sovellusta pystytty asentamaan liian vanhan puhelimen käyttöjärjestelmän vuoksi. ExperienceFellow’n kaltaisissa natiivi- eli puhelimelle asennettavissa sovelluksissa haasteeksi voivat tulla järjestelmävaatimukset. Sovellus ei välttämättä toimi paria vuotta vanhemmassa puhelinmallissa. Selainpohjaisessa versiossa tätä samaa haastetta ei kohdata. Workseed edustaa tätä selainpohjaista mallia.

Workseedia kokeiltiin käytössä kevään 2018 aikana. Opiskelijoille annettiin ohjeet verkkopalvelun käyttöön. Muutaman viikon käytön jälkeen heiltä kerättiin palautetta järjestelmän toimivuudesta. Workseed-palvelu koettiin pääsääntöisesti helppokäyttöiseksi. Ajoittain opiskelijat epähuomiolla lukitsivat päiväkirjansa kesken työskentelyjakson. Lukittu päiväkirja oli onneksi helppo palauttaa takaisin aktiiviseksi.

Tämän kokeilun aikana opiskelijoita kannustettiin myös tekemään videomuotoisia päiväkirjoja. Tähän mahdollisuuteen opiskelijat eivät kuitenkaan tarttuneet. Haasteeksi nousi videoiden nauhoittaminen YouTuben välityksellä. Tämä koettiin liian monimutkaiseksi malliksi – päiväkirjamerkinnot olisi helpompi kirjoittaa kuin kuvata, ladata verkkopalveluun ja sitten vielä linkittää osaksi päiväkirjaa. Sen sijaan kuvan lisäystä opiskelijat pitivät hyvänä ideana.

Päiväkirjojen liitetietojen käyttäminen mobiililaitteen selaimen kautta ei myöskään ollut ongelmatonta. Selain ei pysty hyödyntämään puhelimen kameraa ja mikrofonia samalla tavalla kuin natiivisovellus. Tämä asettaa myös lisähaasteen ja monimutkaisuuden liitetiedostojen käyttämisen suhteen.

Workseedin käytön yhteydessä opiskelijat antoivat myös palautetta tehtävien yksitoikkoisuudesta. Kun joka päivä joutuu vastaamaan samoihin kysymyksiin, loppuu kirjoitettava kesken. Näin päiväkirjamerkintöjen tekeminen voi helposti unohtua tapahtumien aikana. Opiskelijat toivoivat muistutustoimintoja, joka ilmoittaisi tekemättömistä tehtävistä. Tällainen toteutettiin järjestelmään päivityksen yhteydessä myöhemmin keväällä.

Mitä kokeiluista opittiin?

Vaikka tekniikka on kehittynyt, painitaan mobiiliohjauksen kanssa edelleen samojen ongelmien kanssa kuin vuosikymmenen alussa. Mobiilidata on halvempaa ja opiskelijat ovat tottuneet tekemään puhelimella muutakin kuin soittamaan ja lähettämään lyhyitä viestejä. Vapaa-ajalla luontevaksi toiminnaksi muodostunut puhelimen käyttö pitäisi saada kytkettyä tehokkaammin oppimista tukevaksi välineeksi. Sen onnistumiseksi mobiiliohjauksen järjestelmiä ja toimintatapoja pitää vielä kehittää.

Ohjelman käyttöönottamisessa ja rutiinin muodostamisessa vaaditaan riittävästi toistoja ja jatkuvuutta, jotta järjestelmä saadaan sujuvasti käyttöön. Tämä sama asia on havaittu jo aiemmissa kokeiluissa (Keski-Mattinen ym. 2011). Rutiinin lisäksi myös ohjelmistojen pitää olla kokonaisvaltaisesti toimivia välineitä. Oheiseen taulukkoon (TAULUKKO 1) on koottu yhteen Tapahtumaväylällä testattujen ratkaisujen heikkouksia ja vahvuuksia teknisestä näkökulmasta. Molempien testattujen ratkaisujen vahvuudet yhdistämällä ja heikkoudet karsimalla, voitaisiin saada muodostettua kokonaisvaltaisesti toimiva paketti.

Workseedin käytön aikana esiin noussut ongelma yksitoikkaisista kysymyksistä on myös ratkaistavissa. Opiskelijoille esitettävät kysymykset voitaisiin jatkossa jakaa kolmeen osaan: aloitus-, väli- ja lopetuskysymyksiin. Näistä ensimmäiset esitetään opiskelijalle työskentelyä aloitettaessa. Näihin kysymyksiin voi kuulua esimerkiksi työskentelyn ja oppimisen tavoitteiden asettamiseen liittyvät kysymykset, työskentely-ympäristöä sekä työtehtäviä koskevat kysymykset. Välikysymykset ovat kysymyksiä, joihin opiskelija

TAULUKKO 1. ExperienceFellow'n ja Workseedin vahvuudet ja heikkoudet

	Experience Fellow	Workseed
vahvuudet	<ul style="list-style-type: none"> - selkeä visuaalinen ilme - helppo lisätä liitetiedostoja 	<ul style="list-style-type: none"> - ei teknisiä vaatimuksia - yksinkertainen käyttöä - sujuva kommunikointi opiskelijan ja opettajan välillä
heikkoudet	<ul style="list-style-type: none"> - tekniset vaatimukset - kommunikointi opettajan ja opiskelijan välillä - ei tunnista passivoituneita opiskelijoita - opiskelijan pitää muistaa ladata merkinnät palvelimelle 	<ul style="list-style-type: none"> - kameran ja mikrofonin käyttö - videoiden lisääminen

vastaa säännöllisesti työskentelyn lomassa. Näiden kysymysten tehtävänä on auttaa opiskelijaa kirjaamaan muistiin työskentelyn aikana kohtaamiaan asioita ja auttamaan hahmottamaan sitä, kuinka nämä asiat suhteutuvat tehtäville asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen. Loppukysymyksissä käydään reflektoiden läpi opiskelijan alussa määrittelemiä tavoitteita suhteessa siihen, mitä matkan varrella on tapahtunut. Loppukysymyksien avulla arvioidaan sitä, miten asetetut tavoitteet on saavutettu, mitä on opittu ja mitä mahdollisesti on jäänyt vielä oppimatta.

Kokonaisuudessaan mobiiliohjaus on vaikuttanut monia mahdollisuuksia tarjoavalta ratkaisulta. Seuraavaksi Tapahtumaväylällä tutkitaan mahdollisuuksia löytää ratkaisuja edellä kuvattuihin haasteisiin. Näitä lähdetään ratkomaan tutkimalla mahdollisuutta luoda oma mobiilisovellus, jossa aiemmin kuvattujen teknisten ratkaisujen vahvuudet saataisiin yhdistettyä ja heikkoudet karsittua pois. Kun tähän kokonaisuuteen lisätään vielä oppimista ohjaavien ohjeiden ja kysymysten edelleen kehittäminen, on käsissä toivottavasti pedagogisesti entistä toimivampi kokonaismalli. Tuloksia tästä saadaan vielä Toteemi-hankkeen aikana.

Lähteet

Keski-Mattinen, T., Niskanen, J. & Sivula, A. 2011.

Ammattikorkeakouluopintojen ohjaus etätyömenetelmillä. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 54.

Prewrite. 2018. Osaamisen kehittämisen työkalut - Prewrite Gimlet.

[Viitattu 18.4.2018]. Saatavissa: <https://www.mps.fi/fi/verkko-oppiminen-ja-teknologia/gimlet-verkko-oppimisymparisto.html>

Suomen eOppimiskeskus ry. 2012. Markkinajohtaja vahvistaa

mobiilioosaamistaan: Verkkokoulutusyhtiö Prewrite ostaa mobiilioppimistoimija Mobiletoolsin. [Viitattu 18.4.2018]. Saatavissa: <https://www.eoppimiskeskus.fi/ajankohtaista/uutiset/item/163-markkinajohtaja-vahvistaa-mobiilioosaamistaan-verkkokoulutusyhti%C3%B6-prewise-ostaa-mobiilioppimistoimija-mobiletoolsin>

Zwick, C., Schmitz, B. & Kühl, K. 2005. Designing for small screens.

Lausanne: AVA Publishing SA.

Eija Lantta

Työnhakijana verkossa opintojakso

Työelämä ja työnhaku ovat muuttuneet yhä enemmän digitaalisiksi, korkeakoulutettuja on työttöminä ja työnantajien odotukset korkeakouluista valmistuneista ovat kasvaneet. Työnhakijana verkossa -opintojakson tavoitteena on antaa opiskelijoille työvälineitä työnhakuun, oman osaamisen sanoittamiseen ja urasuunnitteluun. Artikkelissa kerrotaan verkossa toteutetun opintojakson sisällöstä ja toteutuksesta sekä opiskelijan että opettajan kannalta.

Taustaa ja tarve opintojaksolle

Digitalisaatio automatisoi työtä, palveluita ja tuotantoa ja tuottaa informaatiota kaikkien saataville. Uusi tekniikka korvaa perinteisiä työtehtäviä ja luo uusia työtehtäviä. Koska maailmasta on tulossa yhä enenevässä määrin verkottunut, mobiili ja virtuaalinen, myös julkisen hallinnon täytyy sopeutua muutokseen, jotta pystytään täyttämään kansalaisten odotukset. Työ muuttuu yhä enemmän verkossa tehtäväksi tietokoneiden kautta. Työntekijöiltä vaaditaan oman substanssin tuntemisen lisäksi myös hyvää tietoteknistä osaamista. Vuorovaikutusta tarvitaan, mutta se on erilaista, koska asiakkaita ei kohdata kasvokkain vaan tietokoneen välityksellä. Sosiaalinen media vaikuttaa ihmisten elämään monella tavalla, oli sitten kysymys koulusta, työstä tai kodista, esimerkiksi rekrytointeja tehdään somen kautta, markkinoinnissa käytetään somen kanavia ja hätätapauksista ja onnettomuuksista tiedotetaan somen kautta. Koska työ muuttuu, niin myös työn hakeminen muuttuu. Työtä haetaan sähköisillä palveluilla ja sosiaalisen median kautta. (McNutt 2014: 65-67).

Huhtikuun lopussa 2018 Hämeen ELY-keskuksen tekemän tilaston mukaan korkeasti koulutettuja työttömiä työnhakijoita oli Päijät-Hämeessä 1 191 henkilöä, joka on 10,1 % kaikista työttömistä työnhakijoista alueella ja Kanta-Hämeessä 732 henkilöä, joka on 10,3 % kaikista työttömistä työnhakijoista alueella. Huhtikuun lopussa tilanne on yleensä parempi kuin kesäkuussa, koska touko-kesäkuussa korkeakouluista valmistuu paljon uusia osaaajia työmarkkinoille. Kuitenkin tuo Hämeen ELY-keskuksen luku 1 923 korkeasti koulutettua työtöntä työnhakijaa on iso luku, joka edellyttää erilaisia toimenpiteitä alueen korkeakouluissa. (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus & TE-palvelut 2018).

Työnantajille tehtiin kysely Tehokkaasti työelämään -hankkeessa ja sen mukaan työnantajat rekrytoidessaan harjoittelijoita ja korkeakouluista valmistuneita, arvostavat harjoittelu- ja työkokemuksen lisäksi hyvää hakemusta ja CV:tä, sosiaalisen median näkyvyyttä, videoesittelyitä, hakijan perehtymistä etukäteen organisaatioon, vuorovaikutustaitoja, motivaatiota, asennetta ja persoonaa. Työnantaja edellyttää, että hakija osaa hakemuksessaan tuoda esille oman persoonansa ja osaamisensa videoiden, työnäytteiden jne. avulla. (Lantta 2017).

Tehokkaasti työelämään -hankkeessa edesautetaan opiskelijoiden työllistymistä antamalla heille valmiuksia hakea uudenlaista työtä uusilla toimintatavoilla. Hankkeessa toteutettiin mm. Työnhakijana verkossa -opintojakso, jonka suorittuaan opiskelija tunnistaa työelämän muutokset ja uuden työn

muodot, tunnistaa ja osaa näyttää oman osaamisensa työnhaussa, osaa hyödyntää työnhaussa erilaisia digitaalisia työkaluja, työnhakupalveluita ja sosiaalisen median kanavia sekä tunnistaa yrittäjyyden mahdollisuutena itsensä työllistämisessä.

Työnhakijana verkossa opintojakson sisältö

Työnhakijana verkossa -opintojakso koostuu seuraavista kokonaisuuksista: Tietoa työelämästä, Urasuunnittelu, Oman osaamisen brändäys, Työnhaun asiakirjat, Työhaastattelu, Soveltuvuusarviointi, Työnhakupalvelut, SOME työnhaku, Kv-harjoittelu ja -työnhaku sekä Yrittäjyys. Opintojakso toteutettiin kokonaan verkossa suoritettavaksi Moodlen kautta ja kaikki informaatio opintojaksosta on Moodlessa. Moodlen ominaisuuksista toteutuksessa on käytetty automaattisesti arvioitavaa verkkotenttiä, wiki-tehtävää ja tehtävän palautuslaatikkoa, ulkoasuksi valittiin ruudukko-näkymä. Ensimmäisessä osiossa ovat opintojakson osaamistavoitteet, opintojakson kuvaus, opintojaksoon kuuluvat tehtävät ja opintojaksoon liittyvät tiedotteet.

Tietoa työelämästä -osio sisältää linkkejä erilaisiin netistä löytyviin kirjoihin ja artikkeleihin, jotka käsittelevät työn ja työelämän muutoksia. Linkkejä on myös tilastokeskuksen sivuille, ELY-keskusten ja TE-palvelujen työllisyyskatsauksiin, OPH:n ennakointi-sivulle jne. Osion lopussa on oikein-väärin verkkotentti, jossa hyväksytyntenttin läpäisyraja on 50 % ja suorituskertoja on 3. Opiskelija saa heti tentin suoritettuaan tiedon siitä, kuinka monta prosenttia vastauksista oli oikein eli onko tentti hyväksytysti suoritettu.

Urasuunnittelu-osiossa on linkkejä netistä löytyviin erilaisiin testeihin itsetuntemuksesta, ja niiden avulla opiskelija voi löytää omia vahvuuksia ja tunnistaa omaa osaamistaan. Osioista löytyy myös linkkejä artikkeleihin ja palveluihin urasuunnittelun tueksi. Oman osaamisen brändäys -osiossa on linkkejä henkilöbrändin rakentamiseen ja oman osaamisen sanoittamiseen. Osiossa olevassa tehtävässä tutustutaan Urasuunnittelu- tai Oman osaamisen brändäys -osioiden linkkeihin ja tehdään kaksi linkkien alta löytyvää testiä sekä analysoidaan, miten testejä voisi hyödyntää työnhakutilanteessa. Auttavatko linkkien testit tunnistamaan vahvuusalueita, luonnetyyppejä jne. ja onko niistä hyötyä omassa urasuunnittelussa?

Työnhaun asiakirjat -osiossa on linkkejä CV:n, työhakemuksen ja portfolion tekemiseen sekä ohjeita ja vinkkejä erilaisista ohjelmista ja työkaluista, joilla niitä voi toteuttaa. Opiskelija valitsee oman tyylinsä ja toteutustavan, jolla tekee oman CV:n, työhakemuksen ja portfolion. Myös työhaastatteluun voi valmistautua ohjeiden ja linkkien avulla ja tekemällä esimerkiksi haastatteluvideon itsestään.

Henkilöarviointi-osiossa opiskelijat tutustuvat erilaisiin netistä löytyviin analyysiin ja voivat tehdä myös Thomas-analyysin. Thomas-järjestelmä on maailman eniten käytetty työpsykologinen persoona-analyysi ja menetelmä, joka perustuu psykologian tohtori William Moulton Marstonin teorioihin, joissa hän tutki normaaliin ihmisten työkäyttäytymistä. Thomas-analyysin käyttäminen vaatii koululta sertifioitua Thomas-käyttäjää ja yksiköitä järjestelmän käyttämiseen. Opiskelijat täyttävät Thomas-analyysin sähköpostitse lähetettävän linkin kautta tietokoneella ja analyysi voidaan käydä läpi esimerkiksi AC:n välityksellä.

Työnhaku tapahtuu nykyään useimmiten netin kautta. Työpaikkoja haetaan usein yritysten omien rekrytointisivustojen kautta. Myös netissä toimivia työnvälityspalveluita on runsaasti tarjolla, ja erilaiset yhteisöpalvelut toimivat kasvavassa määrin rekrytointikanavana. Työnhakupalvelut-osiossa on

wiki-tehtävä, jossa jokaisen opiskelijan täytyy tutustua vähintään kahteen netistä löytyvään työnhakupalveluun, ja arvioida niitä mm. käytettävyyden, selkeyden, sisällön ja ohjeistuksen osalta. Opiskelijat arvioivat myös sitä, löytyykö palvelusta itselle sopivia työpaikkoja ja ellei löydy, minkä alan työpaikkoja palvelusta löytyy. Näin muutkin opiskelijat pääsevät lukemaan toistensa kirjoituksia ja voivat hyödyntää niitä omissa työnhakuprosesseissaan. SOME-työnhaku -osiossa opiskelijat tutustuvat sosiaalisen median kanaviin ja tekevät LinkedIn-profiilin.

Kansainvälinen harjoittelu ja työnteko ulkomailla on hyvä vaihtoehto lisätä omaa osaamistaan globaalissa maailmassa. Kv-harjoittelu ja työnhaku -osiossa voi tutustua kansainvälisen harjoittelun tuomiin mahdollisuuksiin ja kanaviin lähteä ulkomaille töihin. Yrittäjyys-osiossa opiskelija pohtii omia mahdollisuuksiaan lähteä yrittäjäksi. Tehtävänä on haastatella tuttua yrittäjää, jonka kanssa käy läpi yrityksen toimialan, yhtiömuodon, liikeidean, keskeiset tuotteet ja palvelut, asiakkaat, kilpailijat, talouden, toiminnan kehittämisen, yrittäjyyteen liittyvät riskit jne. Opiskelija voi myös osallistua yrittäjätapahtumaan ja tehdä oppimispäiväkirjan tapahtumasta.

Opiskelijoiden palautteet verkkototeutuksesta

Työnhakijana verkossa -opintojakso toteutettiin niin, että opiskelijat pääsivät tekemään tehtäviä omassa tahdissaan ja valitsemassaan järjestyksessä. Kaikki materiaali ja tehtävät olivat koko ajan kaikkien näkyvillä. Opintojakso oli 5 op:n laajuinen ja aikaa sen suorittamiseen annettiin kolme kuukautta. Opintojakson aloitti 42 opiskelijaa ja sen suoritti hyväksytysti 38 opiskelijaa ja vain kaksi hyväksytysti suorittaneista olisi halunnut opintojakson toteutettavaksi niin, että viikon tehtävät olisivat auenneet kerrallaan. Kaikki muut pitivät positiivisena sitä, että opintojaksoa oli mahdollista suorittaa omassa tahdissa ja järjestyksessä. Opiskelijoiden mielestä kaikki tehtävät tukivat työnhakemista ja tehtävät olivat monipuolisia. Suurin osa opiskelijoista oli saanut CV:n ja työhakemuksen tekemiseen opetusta jossakin vaiheessa jollakin muulla opintojaksolla, mutta muuten tehtävät olivat uusia kaikille. Thomas-analyysin tekeminen oli lähes kaikille uusi kokemus ja se koettiin erittäin positiivisena. Samoin tutun yrittäjän haastattelusta opiskelijat saivat paljon ajatuksia yrittäjyydestä ja pitivät sitä positiivisena. Uusien digitaalisten työkalujen opetteluun sai erityistä kiitosta, myös erilaisiin testeihin ja työnhakupalveluihin tutustumisen sai kiitosta.

Opiskelijat olivat tottuneet käyttämään Moodlea oppimisalustana, joten teknisiä ongelmia opintojakson suorittamisessa ei ollut. Kaikkien mielestä Työnhakijana verkossa -opintojakso soveltui hyvin toteutettavaksi kokonaan verkossa ja mahdollisti osallistumisen myös ulkomailla opiskelija- ja harjoittelijavaihdossa oleville, yksi opiskelija suoritti opintojaksoa Kiinassa ja toinen Puolassa. Koska opintojaksolla ei ollut aikataulutettuja tehtäviä, opiskelu ei ollut aikaan eikä paikkaan sidottua ja siten myös kotimaassa harjoittelua suorittavat pääsivät osallistumaan opintojaksolle.

Opiskelijat oppivat opintojaksolla urasuunnittelun ja työnhauun lisäksi myös digitaalisia taitoja. He käyttivät Moodlea oppimisalustana, tutustuivat netistä löytyviin työnhakupalveluihin, testeihin ja artikkeleihin, hyödynsivät sosiaalista mediaa mm. tekemällä LinkedIn-profiilin, käyttivät verkkokokousjärjestelmä AC:ta (Adobe Connect) Thomas-analyysin tulosten läpikäynnissä opettajan kanssa ja opettelivat käyttämään uusia digitaalisia työkaluja mm. portfolion tekemisessä, esimerkkeinä Sway, Adobe Spark jne.

Opettajan kokemuksia opintojaksosta

Opettajan työmäärän kannalta olisi ollut helpompi, jos opiskelijat olisivat tehneet aina saman tehtävän saman viikon aikana, jolloin olisi päässyt tarkistamaan viikon aikana tehdyt tehtävät samalla kertaa. Nyt tehtäviä kertyi viikon aikana opintojakson joka osiolle, joten kaikki osiot piti käydä läpi ja kaikissa osioissa olivat erilaiset tehtävät, joten myös niiden läpikäynti oli hitaampaa. Opintojaksossa oli niin paljon tehtäviä, että opiskelijoilta jäi osa tehtävistä tekemättä ja opettaja joutui muistuttamaan, mitä tehtäviä vielä puuttui. Tehtävät työllistivät opettajaa myös sen takia, että monet tehtävistä olivat essee-vastauksia, vain verkkotentti oli automaattisesti arvioitu. Koska suuri osa opintojakson materiaalista oli netistä etsittyä, niin linkkien toimivuuden säännöllinen tarkistus oli välttämätöntä. Positiivista oli se, että opiskelijat tekivät tehtäviä ahkerasti, antoivat niistä positiivista palautetta ja totesivat kaikki tehtävät työn hakemista helpottaviksi ja tehostaviksi.

Opiskelijoiden ohjaus verkossa toteutettiin lähettämällä heti opintojakson alkaessa ja sen jälkeen kahden viikon välein muistutusviestejä, joissa kerrottiin, miten opiskelijoiden opinnot olivat sujuneet ja annettiin yleistä palautetta tehtävien suorittamisesta. Opiskelijoilla oli myös mahdollisuus kysyä opintojakson suorittamisesta ja kysymyksiin vastattiin vuorokauden aikana. Tehtävien palauttamisen yhteydessä annettiin sanallista palautetta Moodlen kautta. Thomas-analyysin läpikäynnin yhteydessä keskusteltiin opiskelijan kanssa myös opintojaksosta ja opiskelijan työn hakemiseen liittyvistä asioista. Opiskelijat arvostivat henkilökohtaista keskustelua, vaikka se tapahtuikin AC:n välityksellä.

Kehitettävää

Opintojakson rakenteeseen kannattaa kiinnittää huomiota, että tehtävät löytyvät joka osiosta samalta kohdalta, esimerkiksi osion alusta, jolloin opiskelijoilta ei jäisi tehtäviä suorittamatta. Tehtävissä kannattaa myös hyödyntää Moodlen ominaisuuksia enemmän ja käyttää verkkotenttejä ja automaattista arviointia enemmän. Nyt jokainen osio löytyi ruudukosta ja jokaisella osiolla oli oma kuva, joka selkeytti opintojakson kokonaisuutta, joten ainakin tällaiseen opintojaksoon ruudukko sopi hyvin. Mikäli opintojakso toteutettaisiin jatkuvana opintojaksona, jonka voisi aloittaa milloin vain ja päättää milloin vain, kannattaa opintojaksoa automatisoida ja niputtaa tehtäviä yhteen isommiksi kokonaisuuksiksi, jolloin niiden tarkistaminen helpottuu. Toisaalta tämän tapaiseen opintojaksoon eivät sovi pelkät verkkotentit, koska opintojaksolla vahvistetaan itsetuntemusta, oman osaamisen brändäystä ja urasuunnittelua, jotka vaativat omaa pohdintaa ja reflektointia. Myöskään vertaisarviointi ei sovi kaikkiin tehtäviin, koska vastauksissa käsitellään omaa itseä koskevia luottamuksellisia asioita, joita opiskelijat eivät halua jakaa kaikkien kanssa. Työnhakijana verkossa opintojakso soveltuu erinomaisesti verkossa toteutettavaksi, koska työnhakukin tapahtuu verkossa digitaalisin työkaluin ja menetelmin.



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Lähteet

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus & TE –palvelut. 2018. Häme. Työllisyyskatsaus. Huhtikuu 2018. [viitattu 25.6.2018]. Saatavissa: <http://www.ely-keskus.fi/documents/10191/29896059/Ty%C3%B6llisyyskatsaus+huhtikuu+2018/8b510347-7ad6-4590-9337-cdba170b9126>

Lantta, E. 2017. Työntajien odotukset korkeakouluista valmistuneille työelämän muuttuessa: työnantajakyselyn tulokset. LAMK RDI Journal. [viitattu 25.6.2018]. Saatavissa: <http://www.lamkpub.fi/2017/06/14/tyonantajien-odotukset-korkeakouluista-valmistuneille-tyoelaman-muuttuessa-tyonantajakyselyn-tulokset/>

McNutt, K. 2014. Public engagement in the Web2.0 era: Social collaborative technologies in a public sector context. [viitattu 25.6.2018]. Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/capa.12058>

Kamaja Heli, Kuosmanen Päivi, Sinisalo Riikka, Vuorivirta Kaisa

Opiskelutaidot-MOOC syntyi tarpeeseen – korkeakoulujen digipedayhteistyö kasvualustana

Lahden seudun korkeakouluysteistyöllä pitkät juuret

Lahden seudun korkeakouluysteistyö juontaa juurensa 1990-luvulle, jolloin Lahden ammattikorkeakoulu vakinaistettiin ja Helsingin yliopiston ympäristöekologian laitos ja Lappeenrannan teknillisen korkeakoulun paikallinen yksikkö aloittivat toimintansa Lahdessa. Alueella vaikuttivat vanhastaan jo Teknillisen korkeakoulun Lahden keskus sekä Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. (Rantanen & Jouttimäki 2007.)

Yhteistyö on jatkunut aktiivisena ja monipuolisena, niin strategisella tasolla kuin asiakasrajapinnassakin. Keskeiset korkeakoulutoimijat ovat tällä hetkellä Lahden ammattikorkeakoulu ja Lahden Yliopistokampus, joista jälkimmäisen sateenvarjon alla toimivat Helsingin yliopiston ja Lappeenrannan teknillisen yliopiston Lahden toiminnot. Yhteistyön voi ennakoida tiivistyvän vielä entisestään, sillä Lahden ammattikorkeakoulu liittyi osaksi Lappeenrannan teknillisen yliopiston omistamaa LUT-konsernia 1.1.2018 alkaen. Lappeenrannan teknillinen yliopisto tulee uuden konsernirakenteen seurauksena vahvistamaan läsnäoloaan Lahdessa – luultavasti yliopiston nimessäkin tullaan jatkossa näkemään sana Lahti.

Digipedaryhmä kokoaa alueen digipedagogiikan osaajia yhteen

Viime vuosien aikana opetuksen digitalisaatio on mennyt aimo harppauksen eteenpäin ja sekä digitaalisia työkaluja että pedagogisia toimintamalleja on kehitetty kaikilla koulutusasteilla. Lahden korkeakoulukentässä on tiedetty olevan paljon digitaalisen pedagogiikan osaamista, onhan esimerkiksi Helsingin yliopiston Avoin yliopisto toiminut pitkään alueella ja kehittänyt täällä aktiivisesti verkkopedagogiikkaa.

Vuonna 2015 alueen korkeakoulutoimijat havahtuivat siihen, että kaikki tämä osaaminen on hajallaan ja sitä ei tarpeeksi ole hyödynnetty. Tiedostettiin myös, että osaamisen jakaminen ja yhteistyö tälläkin osa-alueella edistäisi kaikkien alueella toimivien korkeakoulujen tavoitteita digipedagogiikan kehittämisessä.

Lappeenrannan teknillisen yliopiston professori Helinä Melkas kutsuikin Lahden ammattikorkeakoulun ja Lahden Yliopistokampuksen digipedagogiikkaan perehtyneitä tai aiheesta kiinnostuneita yhteiseen sessioon. Teemana oli oppilaitosyhteistyön vahvistaminen digitalisaation ja opetusteknologian hyödyntämisessä. Teeman ympärille syntyi hyvin nopeasti työryhmä, joka otti tavoitteekseen edistää yhteistä asiaa konkreettisesti ja matalalla kynnyksellä. Yhteistyö tuntui luontevalta, koska alueen korkeakoulujen yhteistyö on aina ollut vilkasta ja syvällistä, myös raja-aitoja on totuttu rikkomaan.

Ryhmä nimettiin digipedaryhmäksi. Lahden ammattikorkeakoulun, Helsingin yliopiston ja Lappeenrannan teknillisen yliopiston asiantuntijoista koostuva ryhmä on toiminut hyvin itseohjautuvasti ja epämuodollisesti, aina välillä alueelliselle korkeakouluysteistyöryhmälle raportoiden. Digipedaryhmän toiminta on todettu hyvin tarpeelliseksi ja sen on myös todettu toteuttavan kunkin korkeakoulun strategista tehtävää digitaalisen opetuksen tukemisessa.

Päätavoitteena osaamisen kehittäminen

Digipedaryhmän toiminnan kantavana ajatuksena on osaamisen kehittäminen. Osaamista jaetaan luonnollisesti ryhmän asiantuntijoiden kesken, mutta ennen kaikkea tavoitteena on kannustaa ja tukea alueen korkeakoulujen opetushenkilöstöä digipedagogisten toimintamallien käyttöönotossa ja hyödyntämisessä.

Digipedaryhmä on toteuttanut jo kaksi isoa elokuista henkilöstökoulutusseminaaria otsikolla Digitaalisuuden tuulet puhaltavat. Kolmas seminaari toteutetaan elokuussa 2018. Hyvää palautetta saaneet seminaarit ovat rakentuneet yleensä parista kaikille yhteisestä asiantuntijaluennosta, joiden jälkeen osallistujat voivat mennä oman mielenkiintonsa mukaan työpajoihin, joissa digipedagogisia toimintamalleja ja työkaluja esittelevät (usein jo) kokeneet verkko-opettajat.

Seminaarit ovat tuoneet yhteen opetuksen digitalisaatiosta kiinnostuneita opettajia ja hallintohenkilöitä alueen korkeakouluista. Seminaarit ovat avoimia myös alueen lukiodien opettajille, mutta aikatauluhaasteiden vuoksi heidän osallistumisensa on toistaiseksi ollut vähäisempää. Seminaareissa on saatu paljon vertaistukea ja ideoita omaan opetukseen. Matalan kynnyksen mallit ja vertaisoppiminen ovatkin olleet seminaarien suola.

Digipedaryhmän suunnitelmissa ja toiveissa vilahteli alkumetreiltä saakka myös yhteinen ns. tentti-akvaario. Alueen jokaisella korkeakoulutoimijalla oli jo omia suunnitelmia tenttiakvaarion perustamiseksi, mutta jälleen keran todettiin, että voimat kannattaa tässäkin asiassa yhdistää. Ryhmän työn tuloksena Niemen kampukselle syntyi kolmen korkeakoulun yhteinen sähköisen tenttimisen tila eli EXAM-tila. Tämä mahdollistaa entistä joustavamman tenttimisen alueen korkeakouluopiskelijoille.

Opiskelutaidot-MOOCille oli selkeä tarve

Yhdeksi tavoitteekseen digipedaryhmä asetti heti alussa yhteiskurssin tuottamisen. Alueen korkeakouluilla oli jo yli kymmenen vuoden takaa kokemuksia yhteisten verkkokurssien toteuttamisesta, ja samalla oli kertynyt kokemusta siitä, mitkä ovat yhteisen kurssituotannon kompastuskiviä. Yhteisen kurssin teema ja sisältö haluttiin siksi valita niin, että kurssi tuntuu kaikista osapuolista hyödylliseltä ja toimivalta. Haluttiin myös, että liikkeelle lähdetään selkeällä yhdellä kurssilla, jonka toimivuutta voidaan matkan varrella arvioida.

Samoihin aikoihin muutamissa korkeakouluissa oli jo toteutettu ”massiivisia” kaikille avoimia verkkokursseja eli MOOCeja. Esimerkiksi Helsingin yliopiston Ohjelmoinnin MOOCin suorittaminen hyväksytysti tarjosi ja tarjoaa edelleenkin mahdollisuuden saada tutkinto-opiskelu oikeus tietojenkäsittelytieteen opintoihin Helsingin yliopistolla. MOOC-tyyppisen kurssin toteuttaminen nähtiin mahdolliseksi myös Lahden seudulla korkeakoulutoimijoiden yhteistyönä.

Lahden ammattikorkeakoulu ja Lahden Yliopistokampus ovat järjestäneet yhteisiä opiskelutaitoiltoja vuodesta 2014 alkaen. Opiskelutaitoiltoja järjestetään pääsääntöisesti syksyisin ja niiden kohderyhmänä ovat ensisijaisesti avoimia korkeakouluopintoja aloittelevat opiskelijat. Illat ovat avoimia kuitenkin kenelle tahansa opiskelutaitojensa kehittämistä kiinnostuneelle. Opiskelutaitoiltojen teemat liittyvät mm. opintojen suunnitteluun, essee- ja tenttivastausten kirjoittamiseen sekä tiedonhakuun. (Kuosmanen 2017.)

Opiskelutaitojen preppaamiselle on selkeä tarve sekä aikuisten oppijoiden että toisen asteen opiskelijoiden keskuudessa. MOOCin teemaa mietittäessä oli helppo tulla johtopäätökseen, että opiskelutaidot ovat kaikkia korkeakouluja yhdistävä asia – sama sisältö palvelee eri korkeakoulujen opiskelijoita ja opiskelijoiksi pyrkiviä. MOOCin sisällöksi sovittiin viestintä- ja tiedonhankintataidot, joiden perushallinta on tärkeä osa korkeakoulussa opiskelua. Etuna nähtiin myös se, että verkkokurssilla on mahdollista palvella suurempia massoja. Face-to-face-opiskelutaitoiltojen haasteena kun on rajattu aika ja rajattu määrä paikkoja.

Opiskelutaidot-MOOCin kehittämisen koordinaativastuuseen nimettiin asian tuntija Kaisa Vuorivirta Lahden Yliopistokampukselta ja koulutuskoordinaattori Päivi Kuosmanen Lahden ammattikorkeakoulusta. Alustavien selvitysten pohjalta MOOC päädyttiin rakentamaan Lahden ammattikorkeakoulun Moodle-alustalle. Ratkaisevan tärkeää oli, että Lahden ammattikorkeakoulun viestinnän opettajat ja korkeakoulukirjaston informaatikot lähtivät mukaan kehittämään MOOCin sisältöjä ja myöhemmin myös pyörittämään kurssia käytännössä.

Suunnitteluvaiheessa linjattiin yhteisesti, että opiskelutaidot-MOOCin pääasiallinen kohderyhmä ovat toisen asteen opiskelijat. Sisällöt rakennetaan siis ennen kaikkea heidän näkökulmastaan. Kurssi on kuitenkin täysin avoin kaikille kiinnostuneille. Lisäksi sovittiin, että kurssin laajuus on kaksi opintopistettä ja kurssin pystyy sisällyttämään Lahden ammattikorkeakoulun tutkintokoulutuksiin, jos opiskelija tulevaisuudessa jatkaa opintojaan LAMKissa.

MOOC-kurssi: avoin ja massiivinen?

MOOC (Massive Open Online Course) määritellään yleisesti verkossa toteutetuksi avoimeksi ja massaluonteiseksi kurssiksi, joka on saatavilla jopa ympäri maailmaa. Näiden periaatteiden toteutuminen eri MOOCeissa on tapauskohtaista, monet kurssit esimerkiksi edellyttävät rekisteröitymistä ennen kurssin suorittamista ja suorituksille on myös asetettu erilaisia aikarajoja.

Opiskelutaidot-MOOCin osalta päädyttiin rekisteröitymiseen kurssialueelle, joskin henkilötietoja kysytään vain niiltä, jotka suorittavat kurssin loppuun ja haluavat tästä todistuksen (LAMK 2018). Lisäksi opiskelutaidot-MOOC on ajallisesti rajattu tiettyihin toteutusjaksoihin. Tällä ratkaisulla pyrittiin varmistamaan laadukas vertaisoppiminen: vertaispalautteen voi antaa vain toinen, samassa opintojen vaiheessa oleva opiskelija. Kuitenkaan minkäänlaisia ennakko- tai pääsyyvaatimuksia ei ole, MOOCeille ominaiseen tapaan ainoa edellytys oli tietokone ja internet-yhteys.

MOOCit voidaan jaotella kahteen pääryhmään sen mukaan, kuinka vapaita tai toisaalta strukturoituja ne ovat rakenteeltaan: opettajajohtoisia, strukturoituja toteutuksia kutsutaan XMOCeiksi, kun taas cMOOC tarjoaa opiskelijoille lähinnä alustan vapaaseen tiedon jakoon ja jalostukseen (Pomerol ym. 2015, 10). Opiskelutaidot-MOOC sijoittuu näiden ääripäiden väliin, kuitenkin hieman lähemmäs XMOCia: kurssin tehtävät on annettu ja osa niistä tulee tehdä järjestyksessä, kuitenkin tahdin saa määrätä itse ja vertaiskeskustelulla on suuri merkitys.

Mitä opiskelutaidot-MOOCissa tehdään?

Opiskelutaidot-MOOCissa on kaksi osa-alueetta, viestintä- ja tiedonhankinnan taidot. Näistä viestintätaidot on osa-alueena mittavampi ja käsittää neljä tehtävää, tiedonhankinta korkeakouluopinnoissa -osiossa tehtäviä on kolme.

Kokonaisuus on kahden opintopisteen laajuinen (viestintätaidot 1,5 ja tiedonhankinta 0,5 op) ja sen saa tehdä haluamassaan aikataulussa, vain viestintätaitojen viimeisen tehtävän palautuspäivä on määritetty etukäteen. (LAMK 2018; Kamaja & Sinisalo 2018.)

Viestintätaidot-osiossa opiskelija perehtyy muun muassa opiskeluteknikoihin ja tekstilajeihin sekä suunnittelee tenttivastauksen useiden materiaalien pohjalta. Varsinaista vastausta ei tarvitse kirjoittaa, mutta toisen opiskelijan suunnitelmaa täytyy kommentoida. Osio on rakennettu niin, että tehtävät tulee tehdä järjestyksessä: seuraava tehtävä avautuu vasta, kun edellinen on tehty. Opettaja arvioi vasta tehtävistä viimeisen; siitä on jo sitä ennen saatu vertaispalaute. (LAMK 2018.)

Tiedonhankinta korkeakouluopinnoissa koostuu kolmesta toisiaan tukevasta osa-alueesta. Nämä ovat tiedon tekijyyden tunnistaminen ja arviointi, tiedon tuottamisprosessi ja arviointi sekä tekijänoikeudet ja tiedon eettinen käyttö.

Pieni opettajan rooli

Opettajan rooli MOOCeissa on yleensä huomattavasti pienempi kuin vaikkapa perinteisellä verkkokurssilla; Pomerolin ym. mukaan (2015, 34) tämä on myös yksi MOOCin peruseriaatteista. Tavoitteena onkin, että opiskelijat auttavat toinen toisiaan ja opettajan sekä yksittäisen opiskelijan kommunikointi voi olla vähäistä. Näitä periaatteita pyritään noudattamaan myös Opiskelutaidot-MOOC kursilla, jossa suuri osa tehtävistä on itsekorjaavia.

Itsekorjaavuus näkyy muun muassa tiedonhankintaosiossa, joka on teknisesti toteutettu oppituntitoiminnolla. Oppitunnin loppuun pääsee, kun tutustuu materiaaleihin ja vastaa oikein niistä tehtyihin kysymyksiin, samalla saa merkinnän kurssialueelle. Jos kysymyksiin vastaa väärin, apua saa automatisoidusta korjaavasta palautteesta, jossa perustellaan sitä, miksi vastaus on väärin ja kerrotaan, mihin asioihin materiaalissa kannattaa vielä kiinnittää erityistä huomiota [Kuva 1.]. Näin pyritään välttämään tilanne jossa opiskelija ei tiedä miksi vastaus on väärin, eikä myöskään osaa korjata toimintaansa jatkossa.

Onko tämä artikkeli luotettava tiedonlähde?

<http://hyvinvointi.ts.fi/terveys-tiede/muistisairaudet-ja-dementia/>

Vastauksesi :

On, voin käyttää tätä lähteenä esimerkiksi korkeakoulun hoitoalan oppinäytetyössä.

Palaute:
Vaikka artikkelin on kirjoittanut meritoitunut tohtori ja professori, kuuluu korkeakouluopinnoissa käyttää ammatti- tai tiedeyhteisölle kirjoitettuja julkaisuja, jotka on asianmukaisesti lähteiden kautta taustoitettu ja julkaistu tunnettuja kanavia käyttäen, mahdollisesti vertaisarvioituina.

Tutustu vielä oppimateriaaliin!

Jatka

KUVA 1. Automatisoitu, korjaava palaute väärään vastukseen

Opiskelutaidot-MOOCissa itsekorjaavien tehtävien logiikka toimii melko hyvin: kysymyksiä tehtävistä on tullut erittäin vähän. Opiskelijoiden yhteydenotot ovat koskeneet lähinnä joitakin (epäkuntoon menneitä) linkkejä tai suori- tusmerkinnän saamista nopeasti.

Vaikka opettajan rooli kurssin edetessä ei ole suuri, työllisti kurssin suunnittelu paljon perinteisen, rajatulle joukolla suunnatun verkkokurssin suunnittelua enemmän. Suunnittelussa huomioitiin kurssin avoimuus: opettajaohjauksen tarve yritettiin minimoida ja oppimateriaalien tekninen saatavuus suurelle osallistujajoukolla piti varmistaa. Lisäksi tavoitteena oli kurssin looginen eteneminen ja opiskelijoiden oman etenemisen seuraamisen vaivattomuus. Erilaiset oppimistyyliä huomioitiin pyrkimällä valitsemaan oppimateriaaleja, jotka tukevat niin lukemalla, näkemällä ja kuuntelemalla kuin tekemälläkin oppimista. (Kamaja & Sinisalo 2018)

”Varmasti hyötyä tulevaisuudessa”

MOOCeille tyypillistä on myös se, että suuri osa osallistujista jättäytyy pois ensimmäisten viikkojen jälkeen (ks. esim. Tracey 2013). Tämä ei ole toistaiseksi toteutunut opiskelutaidot-MOOCissa, vaan tehtäviä on suoritettu MOOCiksi jopa erinomaisissa määrin. Tämä voi selittyä muun muassa sillä, että kurssille ovat löytäneet vahvan alueellisen yhteistyön ansiosta juuri ne tärkeimmät kurssin kohderyhmät, alueen toisen asteen opiskelijat. Suurin osa kurssin suorittaneista oli toisen asteen opiskelijoita lähiseudun oppilaitoksista, myös LAMKin polkuopiskelijoita oli jonkin verran mukana.

Lukuvuonna 2017–2018 Opiskelutaidot-MOOC pyöri kaikkiaan kolmeen kertaan: ensimmäinen toteutus päättyi helmikuussa. Kurssille kirjautui kaikkiaan 86 opiskelijaa, joista noin puolet teki ainakin joitakin tehtäviä – kaikki tehtävät hyväksytysti suoritti noin 30 opiskelijaa, mikä on huomattavasti enemmän kuin odotettiin. Huhti-toukokuun toteutuksessa opiskelijoita oli 70, joista reilu puolet teki suorituksensa määräajassa.

Opiskelijoiden palautetta kysyttiin kurssin lopussa, ja se oli paljolti positiivista, kuten alla oleva opiskelijan kommentti kertoo:

”Kurssi oli mielenkiintoinen ja opituista tiedoista on varmasti hyötyä tulevaisuudessa. Olen näitä uuden opetussuunnitelman opiskelijoita (olen siis lukion toisella luokalla) ja sähköiset kurssit yms. ovat arkipäivää. Kurssi oli järjestetty hyvin, mutta ehkä tiedotus ja tehtävien selkeys voivat olla vieläkin parempia!”

Tähtäin jo tulevaisuudessa – MOOC laajenee?

Vuosi 2018 on ollut yhteisen MOOC-kurssin pilotointi- ja kehittämisvaihetta. Kurssia on markkinoitu melko maltillisesti ja markkinointi on kohdistunut lähinnä lähialueen 2. asteen oppilaitoksiin sekä LAMKin ja Yliopistokampuksen opiskelijoihin. Tämän vuoden aikana on mietittävä, halutaanko MOOCia kasvattaa ja pyrkiä saamaan sinne yhä enemmän opiskelijoita myös valtakunnallisesti. Tämä vaatii uudenlaista resursointia sekä kasvavia markkinointiponnistuksia. Kysyntää Opiskelutaito-MOOCille kuitenkin tuntuu olevan esim. muissa ammattikorkeakouluissa.

Aika on kypsä myös pohtia seuraavia jatkoaskeleita eli uutta, yhteistä MOOCia. Yhtenä mahdollisena aiheena on esiin tullut matematiikka. Matematiikan opintoja tarvitaan useisiin eri jatko-opintoihin ja Matematiikka-MOOC voisi toimia esim. siltaopintoina lukion ja korkeakoulun välillä.

Lähteet

Kamaja, H. & Sinisalo, R. 2018. MOOC madaltaa kynnystä AMK – opiskeluihin. Teoksessa: Kamaja, H. & Vihtonen, J. (toim.) Monen näköiset opiskelijan polut. Erilaiset, mutta sujuvat siirtymät opintojen nivelvaiheissa. Lahti: Lahden ammattikorkeakoulu. Lahden ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 37. 56-57. [Viitattu 26.4.2018]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-827-283-3>

Kuosmanen, P. 2017. Ohjausverkostot nuorten ja aikuisten tukena Lahden seudulla. Teoksessa: Tuuli Mirola (toim.) Tulevaisuusorientoitunut opiskelijan ohjaus ammattikorkeakoulussa. [Lappeenranta]: Saimaan ammattikorkeakoulu. Saimaan ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja A: Raportteja ja tutkimuksia 79. 48-54.

LAMK. 2018. Opiskelutaidot-MOOC. [Viitattu 9.3.2018]. Saatavissa: <https://mooc.lamk.fi/course/view.php?id=2>

Pomerol, J-C., Epelboin, Y. & Thoury, C. 2015. MOOCs: Design, Use and Business Models. [Verkkokirja]. Wiley, Somerset. [Viitattu 26.4.2018]. Saatavissa: ProQuest Ebook Central

Rantanen, H. ja Jouttimäki, S. 2007. Koulutusjatkumoajattelun kehittyminen päijätähämäläisessä kontekstissa. Teoksessa: Niemi, Sari (toim.) Koulutusjatkumoajattelun kehittyminen päijätähämäläisessä korkeakoulu yhteistyössä – Keskustelua, toimintaa ja tuloksia. Lahti: Lahden ammattikorkeakoulu. Lahden ammattikorkeakoulun julkaisu. Sarja C Artikkelikokoelmat, raportit ja muut ajankohtaiset julkaisut, osa 30.

Tracey, R. 2013. The Definition of a MOOC. ELearning Industry [Viitattu 9.3.2018]. Saatavissa: <https://elearningindustry.com/the-definition-of-a-mooc>

Juha Hyytiäinen, Rami Kivilahti

Digitaalisuus insinöörikoulutuksessa

Lahden ammattikorkeakoulun tekniikan alan koulutuksen opetussuunnitelmissa oli digimoduulin mentävä aukko. Vauhdilla etenevä digitalisaatio on aiheuttanut sen, että insinööriopiskelijoiden oppimismahdollisuuksien tarjonnasta puuttui keskeisiä digitalisointuneessa ja alati digitalisoituvassa maailmassa tarvittavia taitoja ja tietoja.

Taustaa

Mediassa on esiintynyt ainakin seuraavia ”kuumia” aiheita:

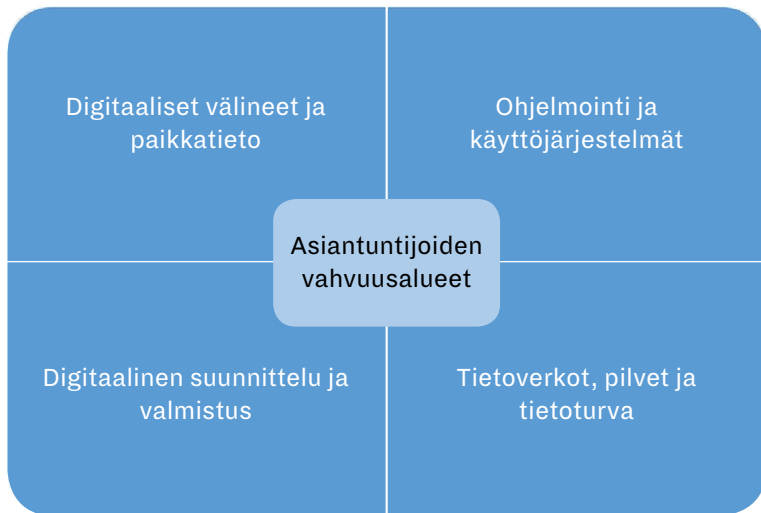
- tekoäly,
- täydennetty todellisuus,
- tietoturva,
- kehittyvät tietoverkot ja
- ohjelmointitaitojen (koodaus) tärkeys.

On kuitenkin tärkeää, että tulevilla insinööreillä (tai miksei myös ammattikorkeakoulun opettajallakin) pitäisi olla laajempi käsitys näistä ilmiöistä ja niihin liittyviä taitoja työnsä ja jatkokehittymisen pohjaksi. Tämä pitää sisällään polun, jota pitkin tähän on kuljettu ja mihin se mahdollisesti johtaa, miten tämä kehitys vaikuttaa työelämään ja tuleviin työtehtäviin. Samalla taistellaan alati tapahtuvan tiedon sirpaloitumista vastaan.

Digimoduuli

Näihin haasteisiin kehitettiin tekniikan alalla digimoduuli neljän tieto- ja viestintätekniikan opettajan (Juha Hyytiäinen, Olli Koskimaa, Rami Viksilä ja Ari Vesikko) tiimissä hallinnollisen tuen (Rami Kivilahti) siivittämänä. Ensimmäisen digimoduulin (10 op) toteutusajankohdaksi määrättiin kesäCampus 2017. Olosuhteet projektille olivat haastavat kevätkiireiden ja muiden keväälle sattuvien intensiivijaksojen yms. takia. Aihe oli ja on erittäin laaja ja rajausta lähdettiin tekemään kolmen toisiinsa lomittuvan opintojakson ajatuksen avulla.

Ongelmaa lähdettiin ratkomaan kartoittamalla niitä digitalisaatioon liittyviä trendejä ja ilmiöitä, jotka jo nyt ja tulevaisuudessa muokkaavat työelämää ja yhteiskuntaa. Aiheiden monipuolisuuden takaamisessa auttoi tiimin erilaiset osaamiset digitaalisen maailman sisällä – samalla taustat ja osaamiset myös suuntasivat moduulin sisältöä, jota ei voi pitää pelkästään hyvänä asiana. Juhan painotus on digitaalisten välineiden käytössä luma-aineissa ja paikatietojärjestelmissä ja satelliittipaikannuksessa, Olli on ohjelmoinnin, ohjelmointikielien ja käyttöjärjestelmien asiantuntija. Ari keskittyi digitaaliseen valmistukseen ja suunnitteluun. Ramin vahvuusalueita ovat taasen tietoverkot, tietoturva ja pilvipalvelut. (Kuva 1)



KUVA 1. Asiantuntijoiden vahvuusalueet

Opettajat hankkivat lisätietoa erilaisten ministeriöiden, tutkimuslaitosten, yliopistojen tulevaisuutta ja digitalisaatiota käsittelevien raporttien avulla. Näin ollen moduulin opintojaksoksi muotoituivat

- Digitaaliset työkalut
- Verkot, tietoturva ja pilvipalvelut
- Tulevaisuuden digitaalisuus

Moduulin opintojaksot kuuluvat kaikkien insinööriopiskelijoiden pakollisiin opintoihin ja niiden aiheita painotetaan kunkin opintosuunnan mukaan. Digitaalisten työkalujen opintojaksolla (4 op) opetellaan erilaisia digitaalisia apuvälineitä opintojen avuksi ja tarkastellaan tulevaisuuden digitaalisia työtehtäviä. Keskiössä on edelleen insinöörille tärkeä Excel-taulukkolaskentaohjelmisto. Tätä täydentää tieto ohjelmoinnista ja ohjelmointikielistä, paikkatiedosta ja digikansalaisten oikeuksista ja velvollisuuksista. Verkot, tietoturva ja pilvipalvelut -opintojaksolla (3 op) opitaan toimimaan vastuullisesti digitaalisissa ympäristöissä tietoturva huomioiden. Opiskelijat oppivat Internetin perusrakenteen ja sen toiminnan, ja tämän myötä osaavat toteuttaa tietoturvallisen tietoverkon ja liittää sen operaattoriverkkoon. Lisäksi opitaan hyödyntämään pilvipalveluita omassa toiminnassa. Tulevaisuuden digitaalisuus -opintojakso (3 op) keskittyy digitalisaation keskeisten ilmiöiden tarkasteluun ja tutkimiseen. Aiheita, joihin tutustutaan ovat tekoäly, digitaalinen suunnittelu ja valmistus, ohjelmoinnin tulevaisuus, robotisaatio, IoT ja päätöksen teon datakeskeisyys tulevaisuudessa. (Kuva 2).

Moduulin opintojaksojen opetuksen toteuttamisen lähtökohtana oli digitaalisuus. Opintojaksot rakennettiin samalla formaatilla LAMKin sähköiseen oppimisympäristöön eli Reppuun (Moodle). Aiheiden käsittelyyn valittiin tietoiskumainen lähestymistapa. Kuhunkin tietoiskuun liittyvä oppimistehtävä, joka palautetaan seuraavaa tietoiskua edeltävän päivän iltana. Oppimistehtävien tekemisessä edellytetään digitaalisten työkalujen hyödyntämistä. Jokaiseen tietoiskuun on mahdollista osallistua verkossa Adobe Connect (AC) -verkkokokousympäristön kautta ja niistä tehdään tallenne, jota voi tutkia myös jälkepäin. Ajallisesti kollaborointia edellyttävissä aiheissa pitää olla paikalla tietoiskun aikana. Pääasiallisesti aiheet ovat kuitenkin ajasta ja paikasta riippumattomia.

TETVT17-1006 Digitaalisuus: 10 op

TE00BH08 Tulevaisuuden digitaalisuus: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- kuvata digitaalisuuden merkityksen työelämässä ja sen muutoksessa
- hyödyntää digitaalisia tietovarastoja ja sosiaalista mediaa ammattimaisessa toiminnassa
- hyödyntää oman ammattialueensa uusia teknologioita, kuten iot, big data, gis, robotiikka tai ai

TE00BH09 Verkot, tietoturva ja pilvipalvelut: 3 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- toimia vastuullisesti digitaalisissa ympäristöissä tietoturva huomioiden
- kuvata Internetin perusrakenteen ja toiminnan
- kuvata IP-osoitteiden ja aliverkotuksen periaatteet
- toteuttaa tietoturvallisen tietoverkon (SOHO) ja liittää sen operattoriverkkoon
- hyödyntää pilvipalveluita omassa toiminnassaan

TE00BH10 Digitaaliset työkalut: 4 op

Osaamistavoitteet

Opiskelija osaa

- raportoida ja analysoida tekstinkäsittely- ja taulukkolaskentaohjelmistoja hyödyntäen
- tehdä käytännön projektista digitaalisen median elementtejä hyödyntävän esityksen
- tehdä verkkojulkaisun

KUVA 2. Digitaalisuus -moduuli

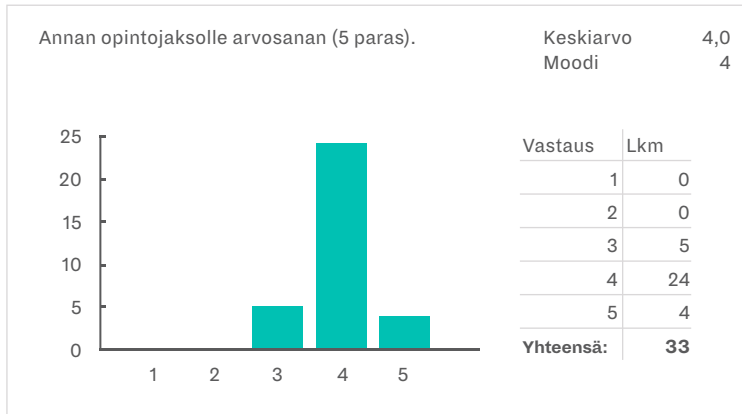
Arviointi ohjaa opiskelijan toimintaa ja se on pyritty rakentamaan reflektointia tukevaksi. Arvioinnin keskiössä on oppimispäiväkirja, joka tehdään wiki-muotoon Repussa. Oppimispäiväkirjan arvioinnilla kannustetaan opiskelijaa pohtimaan mitä hän oppi ko. opintokerralla ja miksi se on merkityksellistä. Moduulin toimintatapa kannustaa aikarajoista kiinnipitämiseen. Kultakin kursilta saa jättää palauttamatta enintään kaksi oppimistehtävää ja kolmannesta palauttamattomasta oppimistehtävästä saa hylätyn arvosanan opintojaksosta.

Palaute

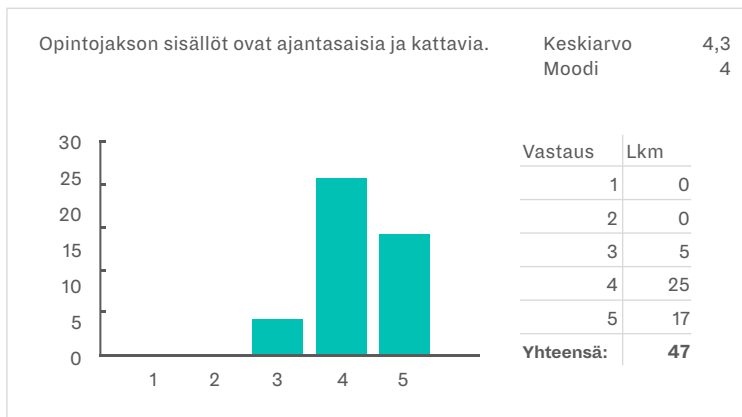
Opintojaksoista on tullut hyvin palautetta opintojaksojen lopussa pidettyjen keskustelutilaisuuksien ja AC:n chatissä annettujen kommenttien kautta. Kiitosta on saatu monipuolisista ja ajankohtaisista aiheista, etäosallistumismahdollisuudesta ja tallenteista. Keskeinen kehittämiskohde on opiskelijoille annettavan palautteen lisääminen. Tähän on osaltaan jo vastattu oppimistehtävien mallivastauksilla. Tietoiskujen ja oppimistehtävien ajoittamista tul- laan muuttamaan niin, että opiskelijoilla on mahdollisuutta saada enemmän palautetta ja ohjausta jo tehtävää tehtäessä. Myös eri asioiden merkityksen sanoittamista eri insinöörien opintosuunnille täytyy kehittää. Opintojakson päätyttyä opiskelijat arvioivat opintojaksoja oppimisympäristön avulla. Digi- moduulin opintojaksojen tiettyjä toteutuksia he arvioivat mm. seuraavasti. Nämä viralliset palautteet eli ns. Reppu-palautteet ovat linjassa opiskelijoiden opintojakson aikana annettujen suullisten ja kirjallisten palautteiden kanssa.

Digityökalut -opintojakson yleisarvosanaksi on annettu keskimäärin neljä. (Kuva 3). Verkot, tietoturva ja pilvipalvelut -opintojakson sisällön ajantasaisuus ja kattavuus on arvioitu yli neljäksi (Kuva 4). Tulevaisuuden digitaalisuus -opintojaksolla osaamisen kehittymistä suhteessa osaamistavoitteisiin opiskelijat ovat arvioineet myös keskimäärin neljäksi (Kuva 5).

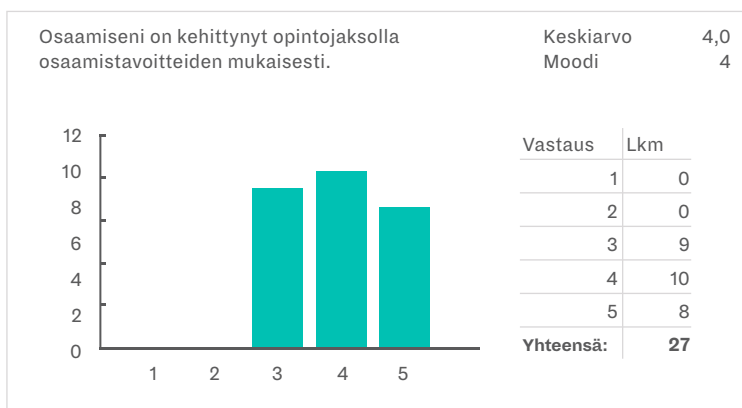
Reppu-palautteiden sanallinen osio kertoo tarkemmin siitä, mistä opiskelijat



KUVA 3. Digityökalut -opintojakson palautetta.



KUVA 4. Verkot, tietoturva ja pilvipalvelut -opintojakson palautetta.



KUVA 5. Tulevaisuuden digitaalisuus -opintojakson palautetta.

ovat pitäneet ja mitä he ehdottavat kehitettäväksi. Kovasti kiitosta saavat ajankohtaiset aiheet, tallenteet, etäosallistuminen ja opintojakson rakenne & sisältö oppimisympäristössä. Jotkut opiskelijoista eivät ymmärtäneet opintojakson tarpeellisuutta opinnoissaan ja voidaankin miettiä, kuinka vielä paremmin aiheita käsitellään eri koulutusvastuiden ja -suuntautumisten opiskelijoiden kanssa (Kuva 6).

Johtopäätökset

Aiemmissa opetussuunnitelmissä ”digiperusteita” opetettiin yksittäisessä opintojaksossa, kuten tietotekniikan perusteet tai ICT-valmiudet. Nyt tehdyn kehitystyön perusteella nähdään, että onnistuimme moduulin suhteen ja siitä saatu palaute ja kokemukset osoittavat, että moduuli täyttää sen aukon, jota paikkaamaan se kehitettiin. Jatkuva palaute, sen arviointi ja kehitystoimenpiteet pitävät moduulin ajankohtaisena ja toivottavasti paikkaavat vielä olemassa olevia vuotoja. Myös osaavat ja innostuneet opettajat toimivat tiiminä ja pystyvät kehittämään moduulin opintojaksoja yhtenä kokonaisuutena. Moduuli on nyt vuoden aikana toteutettu viisi kertaa insinöörikoulutuksessa ja kaksi kertaa valtakunnallisesti kesäopinnoissa eli opiskelijoita on ollut eri ammattikoreakouluista, myös muiltakin koulutusaloilta. Ensi vuonna (2019) moduuli tullaan toteuttamaan myös CampusOnline -portaalissa ja ideana on, että opintojaksot ovat jatkossa kaikkien korkeakouluopiskelijoiden valittavissa ja jopa nonstop-mallisesti tarjolla. Digitaalisuus on tullut enemmän osaksi insinöörikoulutuksen oppimiskokemuksia, mutta kehittämistyötä on vielä jäljellä – mutta hyvällä tiellä sen suhteen ollaan.

Mitä hyvää sinun mielestäsi on tässä opintojaksossa?
<i>Kurssi käsitteli hyvin meille ajankohtaisia asioita.</i>
<i>Repassa oleva materiaali oli hyvää ja kattavaa.</i>
<i>Mielenkiintoinen ja ajankohtainen. opettajat tuntuivat tietävän mistä puhuivat. Luennoivat hyvin.</i>
<i>Tallenteet ovat ehdottomasti paras juttu. Kurssin sisältö oli hyvin monipuolinen ja hyviä aiheita valittuna.</i>
<i>kuten kaikissa muissa tallenteet on hyvä asia.</i>
<i>Ajankohtaista ja hyödyllistä. Toi esille paljon hyödyllisiä näkökulmia ja vinkkejä</i>
<i>Jotkut aiheet olivat ihan mielenkiintoisia.</i>
<i>Kattavat ja ajantasaiset aiheet.</i>
<i>Luennoille pystyy osallistumaan myös etänä.</i>
<i>Asia on tärkeää, ja mielestäni opintojaksolla käytyjä asioita on hyvä käydä läpi.</i>
<i>Digitaaliseen suunnitteluun ja robotisaatioon liittyvät asiat olivat mielenkiintoisia. Tunneista tehtävät tallenteet ovat hyödyllisiä.</i>
<i>Tieto oli hyvää</i>
<i>Monipuolinen, antoi paljon uutta tietoa asioista ja vaikken ihan kaikkea ymmärtänyt tai osannut käyttää.</i>
<i>Asiat oli selitetty selkeästi ja luentonauhoitteet ovat vapaasti saatavilla.</i>
<i>mahdollisuus etäopiskeluun. Uusi mikki on hyvä ja ongelmia ac:n kanssa ei ollut. Opetus oli hyvää.</i>
<i>Palaute oli tullut perille ja uutta mikrofonia on paljon mukavampi ja helpompi kuunnella.</i>
<i>Aiheet olivat laajoja, mutta ne olivat luennoissa ja tehtävissä hyvin kiteytetty ja käsitelty. Kaiken kaikkiaan mielenkiintoista ja ajatuksia herättävää materiaalia.</i>
<i>Erilaisten tulevaisuuden teknologioiden läpikäynti auttaa havainnoimaan teknologian kehitystä.</i>
<i>Opintojaksolla tuli yleiskatsausta.</i>
<i>Tehtävät olivat sopivan haastavia ja opettavaisia. Tietoiskut olivat myös ytimekkäitä ja ajantasaisia.</i>
<i>Se, että puhutaan tekoälystä, vaikka se aluksi onkin niin kaukainen aihe...</i>
<i>- 3D asiat</i>
<i>- klassinen ja moderni robotiikka</i>
<i>- datan muokkaus</i>
<i>Selkeä reppu-sivu ja mahdollisuus seurata luentoja etänä sekä palata niihin jälkikäteen.</i>
Miten sinun mielestäsi tätä opintojaksoa olisi hyvä kehittää?
<i>Parannella taajuutta tunnin jakamiseen kuuluvan live streamin suhteen.</i>
<i>En välttämättä tajunnut kaikissa tehtävissä, että mitä järkeä näissä on tai et miksi tällöisiä tehtäviä tehdään.</i>
<i>Oikeasti kaikki. En käsittänyt ketä tällöinen kurssi palvelee, ainakaan nykyisessä muodossaan.</i>
<i>Vain yksi palautus /viikko Ainakin viimeiset hieman haasteellisemmat tehtävät vaativat hieman enemmän aikaa. kurssimateriaaleihin heti aluksi luettavaksi, niin voisi ymmärtää osan puheista :D</i>
<i>Ei tule mieleen juuri kehitettävää.</i>
<i>asiat käydään itselle nopeasti, kun tietokoneen käyttö on itsellä niin vähäistä ja perus asiatkaan eivät ole hallussa kunnolla</i>

KUVA 6. Sanallisia palautteita.

Antti Heinonen, Veli-Pekka Tuovi

Tarinointia baijerilaisessa kahvilassa

- Aikamoinen kokemus! Ja melkoinen yllätys!
- Mikä erityisesti?
- Levinneisyys! Laaja-alaisuus! Sovellusten moninaisuus ja innovatiivisuus!
- Sinähän olet ihan täpinöissäsi. En tiennytkään sinun olevan noin innostunut teknologiakehityksestä!
- Myönnetään! Aiempi tuntumani oli kovin kapea. Ennen tänne tuloa ajattelin, että VR on se iso juttu, ja tuotteiden ja kehittämisen painopiste viihteessä ja elämyksellisyydessä.
- VR-tuotteet ja demot on olleet enemmän esillä! Niissä on paljon massakäyttöön soveltuvia ”virtuaalisia huvipuistolaitteita”, samalla motiivilla rakennettu kuin simulaatio-ajoneuvot ja vastaavat.
- Tuotteistamista ajatellen riskit ovat suuria. Elämyksellisen kokemuksen saa usein vain kerran – ellei tuotteessa tai pelissä ole laajaa sisällöllistä variaatiota. Vertaa siihen huvipuistolaitteeseen; ensimmäisellä kerralla pelottaa hitosti, toisella ei tunnu missään!
- Totta toinen puoli. Mutta nykyajan teknologia, tai paremminkin sen levinneisyys miljardien käyttäjien mahdollisuudeksi erityisesti mobiilisovellutuksina, mahdollistaa valtavan käyttäjäkunnan – ja hetkessä. Parhaimmillaan vieläpä ilman mitään jättimäisiä mainoskampanjoita.
- Aivan! Tässä some toimii! Ihan niinkuin pari kesää sitten, kun koko maailma suorastaan hullaantui Pokemoniin – sehän oli sananmukaisesti kaikkialla – kuukauden päästä sitä ei pelannut kukaan ja lapsetkin laittoivat sen yök-listalle.



KUVA 1. Augmented Reality World Expo 2017, Munchen. (Kuva: Kammann 2017)



KUVA 2. Boeing työntekijä työskentelee Google Glass ja Skylight -ohjelmiston avulla. (Kuva: Sacco 2016)

- Mutta sinä taisit hullaantua enemmän AR-sovellutuksiin kun sinua tuolla messuilla seurasi?
- Juuri niin! Aivan käsittämättömän mittaluokan tuotteistuksia ja innovaatioita! Ja mitä erilaisemmille alueille. Valtaosassa kehittämistä on ohjannut aivan muut motivaatiot kuin elämyksellisyys ja hauskuus. Toki olihan siellä viihteellisiäkin toteutuksia.
- Sillä aikaa kun kiertelit messuosastoa, kävin kuuntelemassa muutaman todella mielenkiintoisen puheenvuoron. Lentokoneita valmistavan Boeingin edustaja kertoi miten AR-sovelluksen ja älylasien käyttöönottoaminen on nopeuttanut jumbojetin siipien kasaamista jopa 30%! Yhdessä siivessä on n. 18000 sähkökytkentää, jotka ihminen tekee manuaalisesti. Nykyään asentaja pystyy älylasiansa avulla tekemään ne ilman ohjekirjaa näkemällä oikeat kytkennät suoraan lasiansa näytöstä
- Esillä oli todella hämmästyttävän paljon niin sanottuihin perustoihin suunniteltuja sovellutuksia. Ei pelkästään etänä konsultoituja sydänleikkauksia. Jonka demo toki oli vaikuttavaa nähtävää.
- Myös Coca-Colan edustajalla oli mielenkiintoiset esimerkit. Virvoitusjuomatehtaan omistaja kertoi, kuinka heidän pullotuslinjansa menevät välillä epäkuuntoon. Ennen korjauksen aiheuttama tuotantokatkos oli keskimäärin vuorokausi. Enää heidän ei tarvitse lennättää osaavia korjaajia laitteen luokse, sillä toisella puolella maata, tai vaikka maailmaa, olevat asiantuntijat voivat ohjeistaa paikallisen huoltomiehen toimintaa älylasien avulla. Tuotantokatkokset ovat lyhentyneet keskimäärin kolmeen tuntiin!
- Avajaisseminaarissa luennoissa jäikin vahvasti sellainen tunne, että kehitystyötä ja sen suuntaa ohjaavat yhtälailla ekonomit kuin insinöörit.



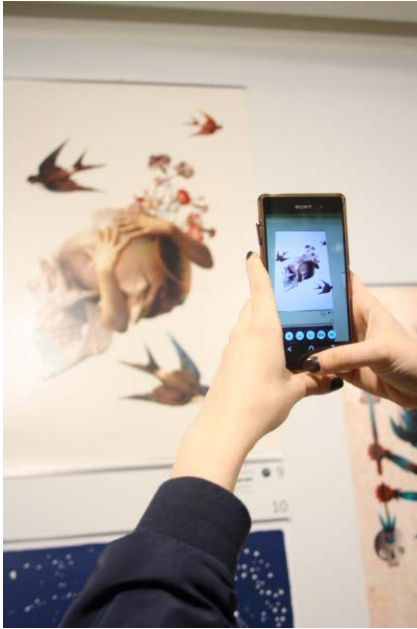
KUVA 3. Stu Campbellin Prosthetic Reality -kirja hyödyntää AR-tekniikkaa oivaltavasti. (Kuva: Sutu 2018)

- AR-kehittäjille tarkoitetut alustat (frameworks) ovat selkeästi lisänneet myös kuluttajapuolelle tehtävien sovellusten määrää. Applen ARKit ja Googlen ARCore mahdollistavat kevyemmän tuotannon ohjelmistoille ja valavat luotamusta älylaitteiden AR-ominaisuuksien käyttöönotolle. Tämänkaltaiset satsaukset isoilta laitevalmistajilta ovat tärkeitä alan kehitykselle.
- Huomionarvoista – ja jopa poikkeavaa – oli nähdä ja kokea, että monien laitteiden toiminnassa oli ajateltu myös käyttäjälähtöisesti. Ja jopa muotoilua oli mukana! AR-lasien uusimmat versiot olivat suorastaan keveitä ja mukavan näköisiäkin.
- Nyt kun tekniikka on saatu kehitettyä pois lapsenkengistä, tuntuu sovellusten mielikuvituksellisuudelle olevan vain taivas rajana. Erilaiset kuvapohjaiseen seurantaan (tracking) pohjautuvat sovellukset eivät sinänsä olleet uusi juttu, mutta niiden toiminnan tarkkuus ja käytettävyyys on parantunut huomasti nopeassa ajassa. Tällä tekniikalla oli tehty ”eläviä kirjoja” ja sitä oli hyödynnetty muun muassa markkinointiviestinnässä, vieläpä suomalaisten tekemänä.
- Ruotsalaisten kehittämä Microsoft Kinect -liikkeentunnistuslaitetta hyödynnettävä sovellus oli minun suosikkini. Ei vähiten hintansa vuoksi. Muutaman sataasen sijoituksella voidaan luoda henkilöstä elävää kuvaa suoraan VR/AR-maailmaan. Tämän tyyppiselle etäläsnäololle on paljon erilaisia mahdollisuuksia. Esimerkiksi tulevaisuudessa videopuheluita voitaisiin korvata vastaavanlaisella tekniikalla – ”hologrammi-puheluilla” / (<https://holocap.com>)
- Koulutuskäyttöön rakennettuja sovellutuksia oli paljon. Niissä tietysti pystytään hyödyntämään simulaatiopedagogiikan perinteitä. Saksalaisten huipputuote oli hitsauskoulutus, joka hyödyntää hienosti ja tarkoituksenmukaisesti AR-tekniikkaa. Otat hitsauslaitteen käteen ja hitsauskypärän päähän. Niiden käyttämien AR-ominaisuuksien avulla voidaan hitsaamisprosessia simuloida todella realistisesti! Suorituksestasi tallentuvasta datasta syntyy myös visualisointi, jonka avulla prosessia voidaan analysoida vielä ammattilaisen kanssa jälkikäteen.

- Niin! Sinähän kokeilitkin sitä. Ei ollut kovin kaunista katsottavaa se sinun saumasi. Mutta tuote voitti koko tapahtuman pääpalkinnon!
- Augmented Reality tarjoaa hyvän alustan myös pelillistämiseksi. Sillä voidaan näyttää virtuaalisista sisältöä käyttäjälle joka perustuu fyysiseen ympäristöön. Antaa paljon mahdollisuuksia käyttäjän tehokkaaseen sitouttamiseen (engagement) tilanteeseen.
- Aivan. Minä tutustuin virtuaaliseen markkinointikampanjaan, jossa "alennukset" pitää etsiä fyysisestä ympäristöstä itse vihjeiden perusteella ja käyttämällä älypuhelimesi sensoreita. Mitä enemmän löydät niitä, sitä isomman alennuksen saat. Pelillistäminen jo itsessään on ehdoton osa tulevaisuuden...
- Ei vaan nykyisyyden!
- Niin! Jo nykyisyyden pedagogiikkaa! Ja aivan kaikilla koulutusaloilla! Nyt on vain lähdettävä rohkeasti etsimään soveltuvia aihioita. Sellaisia muuten kyselivät – minultakin – monet esittelijät! Sanoivat, että kyllä tekniikka mukautuu jos käyttöideassa on järkeä!
- Minä aion kokeilla AR-tekniikkaa osana kouluprojektia. Lahteen suunnitellaan uutta Taide- ja muotoilukeskusta ja pohdimme uusien tekniikoiden mahdollisuuksia museokokemuksessa. Oppilaat voisivat tehdä tulevan näyttelyn julisteista "eläviä" animaatioiden ja AR:n avulla. Käyttäjälle tästä voisi olla isokin lisäarvo. Animaatio voisi antaa näkökulmaa sisältöön tai sitten vaan korostaa julisteen välittämää viestiä.
- Katsoja keskittyisi julisteeseen pidemmän ajan ja siinä olisi enemmän yllätyksellisyyttä. Tämä voisi tukea myös lasten halua tutkia ja etsiä merkityksiä uudella tavalla. Kuvaviesti voidaan ikään kuin laajentaa ulos paperilta.
- Muutenkin tätä tekniikkaa voisi hyödyntää opetuksessa. AR:n avulla voidaan esittää ja selittää monimutkaisia konsepteja, osallistaa ja antaa mahdollisuus vuorovaikutteisuuteen ja analysointiin.



KUVA 4. Soldamatic -yritys tekee koulutuskäyttöön soveltuvia AR-tuotteita. (Kuva: Soldamatic 2017)



KUVA 5. Hymyilevä Kuolema -julistenäyttelyn teoksiin oli lisätty animaatiosisältöä Lahden Taidemuseossa keväällä 2018. (Kuva: Kumpumäki 2018)

- Äkkiä tulee mieleen, että vaikkapa ajoneuvomuotoilijat voisivat tutkia yhdessä kolmiulotteista automallia katselemalla sitä eri kuvakulmista yhtä aikaa. Mallin ominaisuuksia voidaan muuttaa, niin että kaikki näkevät muutokset. Tällaiset ”hologrammit” voisivat olla – tai ovatkin – osa tulevaisuuden yhteissuunnittelua.
- Tai sisustusarkkitehdit voisivat ”piirtää” suunnitelmiaan tai sijoittaa 3D-elementtejä suoraan oikeassa tilassa (space) ja jakaa nämä suunnitelmat helposti muille. AR mahdollistaa myös tilojen kolmiulotteisen mittaamisen, jota voidaan hyödyntää nopeasti vaikkapa pohjapiirroksen tai kolmiulotteisen mallin tekemiseen.
- Kirjoihin, mainoksiin tai uutisiin voidaan sijoittaa lisätietoa, multimediaalisuutta ja elämyksellisyyttä uusilla tekniikoilla.
- 3D-kurssilla tehdyt pelihahmoanimaatiot saataisiin pois monitorista. Pelihahmo voidaan laittaa kävelemään luokkaan ihmisen kokoisena ja samalla suunnittelijat voivat tutkia sen ominaisuuksia vapaammin ja eri perspektiivistä kuin perinteisesti.
- Rajattomat mahdollisuudet! Voitaisiin muuten kirjoittaa kimpassa artikkeli, jos vaikka saataisiin muidenkin laitosten ihmisiä innostumaan ja tulemaan mukaan ideointitalkoisiin!
- Niin tehdään! Ja heti! Aikaa ei ole hukattavaksi. Tämä maailma ei ole mitään Scifiä tai hömppää – vaan tässä ja nyt!
- No niin, kahden päivän messukokemuksen keskeiset tunnot on purettu! Olisikohan jo oluen paikka?
- No olisi! Muistathan ettei täällä kelpaa pankkikortit! Vain käteinen!
- Ai niin! Mehän ollaan Saksassa!

Lähteet

Kuva 1. Kammann, T. [Viitattu 12.12.2018]. Saatavissa: <http://www.augmented.org/blog/2017/10/metaverse-surfing-impressions-from-awe-munich-2017-part-1/>

Kuva 2. Sacco, A. 2016. Google glass takes flight at Boeing. [Viitattu 12.12.2018]. Saatavissa: <https://www.cio.com/article/3095132/wearable-technology/google-glass-takes-flight-at-boeing.html>

Kuva 3. Sutu. 2018. Prosthetic Reality - An Augmented Reality Art book. [Viitattu 12.12.2018]. Saatavissa: <https://www.kickstarter.com/projects/138189330/prosthetic-reality>

Kuva 4. Soldamatic. 2017. Siemens chooses Augmented Reality to modernize its training programs. [Viitattu 12.12.2018]. Saatavissa: <http://www.soldamatic.com/en/siemens-chooses-augmented-reality/>

Kuva 5. Kumpumäki, H. 2018. TAJUMO -projekti.

Lahden ammattikorkeakoulun julkaisusarja, osa 45

ISSN 2342-7507 (PDF)

ISSN 2342-7493 (painettu)

ISBN 978-951-827-300-7 (PDF)

ISBN 978-951-827-301-4 (painettu)