

Anne Hakala, Hannu Ikonen,
Arja Pakkala & Tytti Pintilä (toim.)



Koulutuksen kehittämisen katsaus 2016

Pedagentit monimuotokoulutuksen mentoreina

Koulutuksen kehittämisen katsaus 2016

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUJA 231

ANNE HAKALA, HANNU IKONEN, ARJA PAKKALA & TYTTI PINTILÄ (TOIM.)

Koulutuksen kehittämisen katsaus 2016

PEDAGENTIT MONIMUOTOKOULUTUKSEN MENTOREINA

jamk.fi

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUJA -SARJA
Toimittaja • Teemu Makkonen

© 2017

Tekijät & Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Anne Hakala, Hannu Ikonen, Arja Pakkala & Tytti Pintilä (toim.)

KOULUTUKSEN KEHITTÄMISEN KATSAUS 2016
Pedagentit monimuotokoulutuksen mentoreina

Kannen kuva • iStock
Ulkoasu • JAMK / Pekka Salminen
Taitto ja paino • Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print • 2017

978-951-830-448-0 (PDF)
ISSN 1456-2332

JAKELU

Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto
PL 207, 40101 Jyväskylä
Rajakatu 35, 40200 Jyväskylä
Puh. 040 552 6541
Sähköposti: julkaisut@jamk.fi
www.jamk.fi/julkaisut

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	7
ABSTRACT	8
Hannu Ikonen	
ESIPUHE – MONIMUOTOISEN KOULUTUKSEN LAAJA KAARI JA PEDAGENTIT.....	9
Anne Hakala & Tytti Pintilä	
JOHDANTO – PEDAGENTTI PUHUU PEDAGOGIIKkaa JA TIETOTEKNIKKAA.....	16
Arja Pakkala	
OPETTAJAN ROOLIN MUUTOS JA VALMENTAVA OHJAUS.....	20
Sanna Häkkinen & Leena Seriola	
TEKNOLOGIA INTEGROITUU KORKEAKOULUN ARKEEN – PEDAGENTIT DIGIAJAN OPETTAJIEN VALMENTAJINA	28
Sanna Häkkinen, Juha Kuula, Tarja Moilanen, Kaisa Partanen, Anne Rantakaulio & Mari Varonen	
PEDADESC – TUKEA JA APUA PEDAGOGISIIN KYSYMYKSIIN.....	36
Harri Keurulainen	
OPPIMISEN JA OSAAMISEN ARVIOINNISTA	40
Mari Kolu, Juha Kuula, Ilona Laakkonen, Kaisa Partanen, Juha Pesonen & Anne Rantakaulio	
MONIMUOTOKOULUTUKSEN LAATUTESIT JAMKISSA.....	46
Mari Kolu, Ilona Laakkonen & Karoliina Väisänen	
MONIMUOTOKOULUTUS HAASTAA PEDAGOGIIKAN	51
Anne Rantakaulio	
LAATUA AMMATTIKORKEAKOULUN TEKNIIKAN ALAN OPISKELUUN -MATHMARKETISTA POTKUA AMK-OPISKELIJAN LASKENTAAN	58

Mari Hakkarainen, Juha Pesonen & Karoliina Väisänen ERI ALOJEN LAB-TÖRMÄYTYKSELLÄ UUTTA NÄKÖKULMAA OPPIMISEEN JA YRITYSYHTEISTYÖHÖN.....	72
Markku Rissanen NÄKÖPIIRISSÄ OLEVIA KOULUTUSYMPÄRISTÖJEN MUUTOSILMIÖITÄ	77
Anne Hakala TÄSTÄ ON HYVÄ JATKAA.....	84
KIRJOITTAJAT	88

TIIVISTELMÄ

Anne Hakala, Hannu Ikonen, Arja Pakkala & Tytti Pintilä (toim.)

Koulutuksen kehittämisen katsaus 2016

Pedagentit monimuotokoulutuksen mentoreina

(Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja, 231)

Tässä julkaisussa avataan opettajan roolin muutosta digitalisoituvassa toimintaympäristössä ja monimuotokoulutuksen tuomia pedagogisia haasteita, joiden ratkaisemisessa pedagentit ovat toimineet mentoreina ja valmentajina vuoden 2016 aikana.

Jyväskylän ammattikorkeakoulussa päädyttiin vuoden 2015 lopussa siihen, että korkeakouluyhteisössä tarvitaan pedagogisia agenteja eli pedagentteja toimimaan koulutusyksiköiden opettajien kollegiaalisina tukijoina osallistavien menetelmin. Pedagenttien tehtäviksi määrittyivät toisaalta yhteisötasolla monimuotokoulutusten pedagogisen laadun varmistaminen ja kehittäminen JAMKin strategian pedagogisten tavoitteiden ja periaatteiden suuntaisesti ja toisaalta opettajakollegan tukeminen tekemään pedagogisesti mielekkäitä ratkaisuja omassa työssään ja uudistamaan omaa pedagogiikkaansa omassa työkontekstissaan yksilötasolla. Monimuotokoulutuksen ja digitalisaation tuomiin uusiin mahdollisuuksiin ja haasteisiin lähdettiin hakemaan yhdessä opettajakollegoiden ja verkkopedagogiikan suunnittelijoiden kanssa pedagogisesti toimivia ja opiskelijoiden oppimista helpottavia ratkaisuja. Samalla pyrittiin löytämään monimuotokoulutukseen liittyvä yhteinen kieli koko JAMKiin ja lisäämään hyvien käytäntöjen jakamista ja avoimuutta tutkinto-ohjelmien ja eri yksiköiden välillä. Pedagenttien roolina on siis ollut toisaalta hahmottaa tätä monimuotokoulutuksen pedagogista tilaa ja kehittämismahdollisuuksia ja toisaalta olla vertaisjakamisen esimerkkinä, tukihenkilönä, valmentajana ja mentorina kollegoille.

Avainsanat: aikuiskoulutus, pedagoginen kehittäminen, mentorointi, monimuotokoulutus, verkko-oppiminen

ABSTRACT

Anne Hakala, Hannu Ikonen, Arja Pakkala & Tytti Pintilä (editors)

Koulutuksen kehittämisen katsaus 2016

Pedagentit monimuotokoulutuksen mentoreina

(Publications of JAMK University of Applied Sciences, 231)

This publication will open the changing role of a teacher in the digital environment. The articles will present pedagogical challenges blended learning brings along, some of which the Pedagents have helped to solve, acting as mentors and trainers during the year 2016.

At the end of 2015, a decision was made at JAMK University of Applied Sciences that there was a need for pedagogical agents or Pedagents in higher education community. By utilizing participatory methods the Pedagents would act as collegiate supporters for teachers in different Schools at JAMK. The common goal for the Pedagent-activities was the development of blended learning in accordance with JAMK's strategy and pedagogical principles. At a community level the tasks for the Pedagents were defined to ensure and develop the quality of blended learning according to the pedagogical objectives and principles stated in JAMK's strategy. On an individual level, the goal was to support teacher colleagues to make pedagogically meaningful solutions in their own work and to renew pedagogy in their personal work context. Facing the new opportunities and challenges that blended learning and digitalization create, the aim was to design pedagogically functional and student supportive learning solutions in collaboration with teacher colleagues and E-learning designers. At the same time the mission was to find a common language to blended learning throughout JAMK. The goal was also to increase the transparency and the sharing of good practices between degree programmes and various schools at JAMK. The role of the Pedagents has therefore been to perceive the pedagogical space and potential development opportunities blended learning brings along. Pedagent has also acted as an example of how to share good practices and to act as a support person, a coach and a mentor to colleagues.

Keywords: adult education, pedagogical development, mentoring, blended learning, e-learning

ESIPUHE – MONIMUOTOISEN KOULUTUKSEN LAAJA KAARI JA PEDAGENTIT

Hannu Ikonen

Käsillä oleva julkaisu esittelee pedagentti-kokeiluksi nimettyä mallia, missä vertaistuen keinoin pyritään vahvistamaan ammattikorkeakoulun opettajien monimuotoisen opetuksen osaamista. Pedagentti-mallin tausta on vuosien 2014–2015 aikana toteutetun Aikuiskoulutuksen innovatiiviset rakenteet –hankkeen havainnoissa.

AIKUISKOULUTUKSEN INNOVATIIVISET RAKENTEET (AIRA) -HANKKEEN JOHTOPÄÄTÖS

Jyväskylän ammattikorkeakoulussa vuosina 2013–2015 toteutetun AIRA-hankkeen tavoitteena oli uuden aikuiskoulutuksen rakenne- ja toimintamallin kehittäminen ja käyttöönotto. Hankkeen kehittämisalueet olivat (1) palvelumuotoilun menetelmien soveltaminen korkeakoulutuksen kehittämiseen, (2) korkeakoulutuksen uudistaminen työelämäyhteistyössä ja (3) uuden koulutusmallin kehittäminen.

Hanke jäsenyi viiteen teemaan, joiden nähtiin olevan olennaisia innovatiivisen aikuiskoulutuksen kehittämisen mallin aikaansaamiseksi. Nämä teemat olivat (1) osaamisen validointi, (2) työelämäyhteistyön tiivistäminen, (3) erilaiset pedagogiset ratkaisut, (4) teknologian hyödyntäminen ja (5) palvelumuotoilun hyödyntäminen kaikessa kehittämisessä.

AIRA-hankkeen tuloksina kokeilukulttuurin ja uusien toimintamallien juurruttamiseksi havaittiin pedagogisen muutoksen tuen jatkuvasti laajentuva tarve. Opettajuuden muutoksen tukemiseen tarvitaan vierihoidtajia – kollegoja ja asiantuntijoita, jotka voivat välittömästi ja nopeasti auttaa opettajaa jonkin pedagogisen tai teknisen haasteen ratkaisemisessa. (Nurminen & Laitinen-Väänänen 2015.)

KOKEILUKULTTUURI KANNUSTAA KEHITTÄMÄÄN

Ammattikorkeakoulu on otollinen organisaatio kokeilukulttuurin vahvistamiselle. Jyväskylän ammattikorkeakoulu on toteuttanut kokeilukulttuurin eri ulottuvuuksia 2010-luvun alusta muun muassa soveltamalla kansalaisraati-mallia vuosina 2012–2013, kehittämällä pilotointi- ja LAB-ympäristöjä, toteuttamalla

valtakunnallisen INKA-ohjelman kokeiluja Jyvässeudulla sekä toteuttamalla koko henkilöstön innovaatiopäiviä ja opiskelijoiden innovaatioviikkoja. Lisäksi JAMK on tehnyt alueen organisaatioiden kanssa tulevaisuustyötä eri menetelmin, läpivienyt valtakunnallisen Korkeakouludiplomikokeilun (2013–2015) sekä toteuttanut pedagogisia kokeiluja useiden vuosien ajan.

Erityisesti pedagogiset kokeilut, joiden lähtökohtina olivat opetushenkilöstön aloitteista syntyneet lyhytkestoiset kehittämisprosessit, olivat hedelmällinen alusta havainnoille, joiden mukaan monimuotoinen opiskelu edellytti opettajilta pedagogisten valmiuksien parantamista. Opettajilla toisaalta jo oli hyvä pedagoginen osaaminen mutta sitä näytti olevan tarve muotoilla ja soveltaa uudella tavalla. Pedagogiset kokeilut kannustivat kehittämään tehokkaita menetelmiä erityisesti monimuotoisen opiskelun ja opettamisen tueksi.

MONIMUOTOISEN OPISKELUN LAAJENTUMINEN

Viimeisen kahden vuoden aikana on tullut selväksi, että tutkinto-opiskelijoiksi hakeutuvien tarve saada opiskella perinteistä päivämuotoista ja lukujärjestyksiin sidottua opiskelua joustavammin ja monimuotoisemmin on vahvistunut.

Eräs merkki tästä on saatu muun muassa vuoden 2015 alussa toteutetusta Aikuiskoulutuksen ja täydennyskoulutuksen tulevaisuuden asiakas-selvityksestä (2015), mikä toteutettiin yhteistyössä Business Arena -yrityksen kanssa. Selvitys perustui yksilö- ja yrityshaastatteluihin. Vastaajia oli yhteensä 391 (yksilöt n = 231, organisaatiot n = 160). Tavoitteena oli selvittää, kuka ja millainen voisi olla ammattikorkeakoulun aikuis- ja täydennyskoulutuksen tulevaisuuden asiakas. Selvitys tuotti yhdeksän asiakasprofiilimallia, joita työelämän näkökulmasta voi pitää tulevaisuuden korkeakoulun aikuiskoulutuksen toteuttamismalleina. Keskeinen motiivi osallistua aikuiskoulutukseen on oman asiantuntijuuden kehittäminen työn ohessa verkkopedagogisia menetelmiä hyödyntäen. Tutkintotavoitteisuus ei ole ensisijaista, mutta sillä on myös merkitystä oppijan kannalta jos ja kun hän haluaa myöhemmin hyödyntää hankittua ja tunnistettua osaamistaan tutkintotavoitteisessa koulutuksessa. Selvityksestä voi tehdä sen johtopäätöksen, että ammattikorkeakoulujen koulutuksen asiakas- ja opiskelijaprofiilit monipuolistuvat entisestään ja että myös tutkintokoulutuksessa on perusteltua kehittää sellaisia pedagogisia malleja, jotka yhteensopivat työelämässä toimivan opiskelija-asiakkaan toiminnallisiin tarpeisiin.

Toinen selkeä signaali AMK-tutkinto-opiskelijoiden tarpeesta saada opiskella joustavien ja monimuotoisten pedagogisten käytänteiden mukaan oli

hakuprosessista saatu tieto kevään 2015 yhteishaussa. Sen mukaan monimuotoisen toteutuksen ja päiväopiskeluun perustuvan toteutuksen veto-voiman välillä oli merkittävä ero monimuotoisen opiskelun hyväksi. Esimerkiksi liiketalouden alan monimuotoisen koulutuksen vetovoima oli 11,8, kun päivämuotoisessa koulutuksessa vetovoima oli 4,3. Samankaltainen suhde todettiin maaseutuelinkeinojen, kuntoutuksen, toimintaterapian ja sosionomien tutkinto-ohjelmien eri toteutusten vetovoimaeroissa. Vain fysioterapian tutkinto-ohjelman vetovoimassa päiväopiskelu päihitti monimuotoisen koulutuksen (Taulukko 1). Muissa tutkinto-ohjelmissa ei ollut vuonna 2016 monimuotototeutuksia.

TAULUKKO 1. Päivä- ja monimuotoisten AMK-tutkintokoulutusten vetovoimaerot kevään 2015 yhteishaussa		
	Päivämuotoisen opiskelun vetovoima	Monimuotoisen opiskelun vetovoima
Liiketalous	4,3	11,8
Matkailu	2,6	2,6
Maaseutuelinkeino	1,1	2,1
Fysioterapia	12,7	8,5
Kuntoutus	2,2	5,5
Sairaanhoitaja	7,3	7,4
Toimintaterapia	4,5	11,1
Sosionomi	6,9	12,2
KOKO JAMK	3,5	7,9

Monimuotoisen koulutuksen kysynnän kasvu näkyy luonnollisesti myös tutkintokoulutuksen aloittavien opiskelijoiden suhteellisissa määrissä. Muutos on ollut selkein AMK-tutkintokoulutuksessa, jossa erityyppisten aloittajaryhmien opiskelijamäärillä mitattuna monimuotoinen koulutus kasvoi vuosina 2015–2017 16 %:sta 29 %:iin (Taulukko 2). Vuoden 2017 aloittajaryhmän volyyymi on tätä kirjoittaessa luonnollisesti vielä arvio. Se perustuu JAMKin johtoryhmän toukokuussa 2016 tekemään päätökseen aloittajaryhmistä vuonna 2017.

TAULUKKO 2. AMK-tutkintojen monimuotoisen koulutuksen aloittajaryhmien opiskelijamäärien suhteellinen muutos JAMKissa 2015–2017			
Vuosi	2015	2016	2017
Koulutusyksikkö	%	%	%
HYVINVOINTI	32 %	41 %	55 %
LIIKETALOUS	13 %	13 %	13 %
TEKNOLOGIA	5 %	16 %	20 %
KOKO JAMK	16 %	22 %	29 %

Kun vuoden 2016 aloittajaryhmien kokonaisuuteen luetaan mukaan edellä kuvatus AMK-tutkintokoulutuksen lisäksi myös YAMK-koulutus sekä opettajakoulutus, jotka toteutetaan säännönmukaisesti monimuotoisesti, monimuotoisen koulutuksen volyymi on vuonna 2016 ollut yhteensä noin 58 % koko ammattikorkeakoulun koulutusvolyyymistä. Näyttää siltä, että se kasvaa vuoden 2017 aikana tästä vielä noin 59–60 %:iin.

Todellisuudessa suhdeluku on vielä tätä selkeästi suurempi, jos siinä huomioitaisiin vielä AMK-tutkintokoulutuksen verkkopedagogiikkaan perustuvat ratkaisut sekä täydennyskoulutuksen, avoimen ammattikorkeakoulun ja muun lisäkoulutuksen pedagogiset käytänteet. Käytännössä siis Jyväskylän ammattikorkeakoulun koulustustoiminnasta selkeä valtaosa on ollut ja tulee olemaan monimuotoista.

Tämän takia jo vuonna 2015 monimuotokoulutusten kehittämisen tuki ja pedagoginen sparraus kohdistettiin eräille kokeilualoille, joita olivat sosiaali- ja terveysala, kestävä gastronomian tutkinto-ohjelma, sähkö- ja automaatiotekniikan tutkinto-ohjelma, logistiikan tutkinto-ohjelma sekä luonnonvara-alan YAMK-koulutus.

VERKKOPEDAGOGISTEN RATKAISUJEN LAAJENTUMINEN

Monimuotoisen oppimisen yksi ulottuvuus ja mahdollistaja on verkkopedagogiikka ja sen erilaiset tekniset, pedagogiset sekä opettajien osaamisen tukeen perustuvat ratkaisut.

JAMKissa on vähitellen laajennettu verkkopedagogista tukea opettajille muun muassa siten, että koulutusyksiköihin on rekrytoitu mentoreiksi verkkopedagogiikan suunnittelijoita, joita aiemmin nimitettiin uusmediasuunnittelijoiksi. He ovat toimineet JAMKissa jo useiden vuosien ajan opettajien lähellä kollegiaalisina vertaistukina erilaisten verkkopedagogisten ratkaisujen kehittämiseksi opettajan työn arjessa. Malli on toiminut hyvin, vaikka siinä on ollut koulutusyksiköiden välisiä suuriakin vaihteluita. Toiminta on kuitenkin

laajentanut verkkopedagogisin menetelmin tuotettuja opintojaksoja ja opiskelijoiden opintosuorituksia niissä. Vuosina 2011–2014 kaikista suoritetuista opintopisteistä niin sanottuina virtuaaliopintopisteinä opiskelijat ovat suorittaneet noin 25–26 %. Osuus on hiljalleen kasvanut.

Verkkopedagogiset mallit tukevat oleellisin osin monimuotoisen oppimisen tarpeita. Niiden laadullinen kehittäminen yhdessä monimuotoisen opiskelun pedagogisen osaamisen tuen kanssa on jatkossakin kiinnostava ja tärkeä tehtävä JAMKin pedagogisessa kehittämisessä.

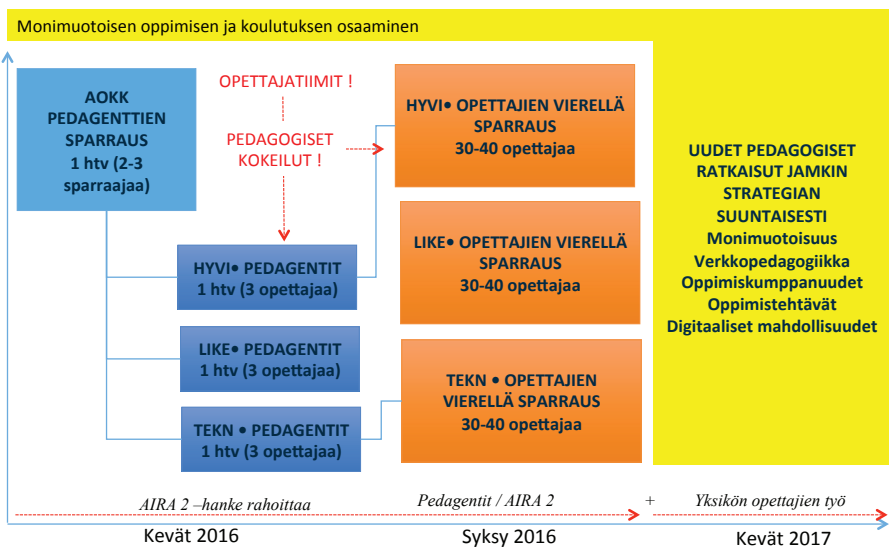
PEDAGENTTI-MALLIN KÄYNNISTÄMINEN

Edellä on kuvattu pedagogisen muutoksen taustoja ja niitä vaikuttimia, joiden perusteella havaittiin, että opettajien pedagogiseen osaamiseen monimuotoisen oppimisen ohjaajina ja opettajina tulee järjestää tukea. AIRA-hankkeen tuloksina kokeilukulttuurin ja uusien toimintamallien juurruttamiseksi havaittiin pedagogisen muutoksen tuen jatkuvasti laajentuva tarve.

Opettajuuden muutoksen tukemiseen todettiin tarvittavan siis vierihoidattajia – kollegoja ja asiantuntijoita, jotka voivat välittömästi ja nopeasti auttaa opettajaa jonkin pedagogisen tai teknisen haasteen ratkaisemisessa. Jyväskylän ammattikorkeakoulussa päädyttiin vuoden 2015 lopussa siihen, että korkeakouluyhteisössä tarvitaan pedagogisia agenteja eli pedagentteja toimimaan koulutusyksiköiden opettajien kollegiaalisina tukijoina osallistavin menetelmin.

Toimintamalli suunniteltiin loka-marraskuussa 2015 ja siihen osoitettiin osa strategisesta rahoituksesta ja kehittämistyö nimitettiin AIRA 2-hankkeeksi. Pedagentti-malli otettiin osaksi JAMKin uuden strategian 2016–2020 mukaista Uuden sukupolven korkeakoulun mallin toteuttamista. Toimintamallin kehittäminen perustui siihen, että jokaisessa koulutusyksikössä resursoitiin yksi henkilötyövuosi pedagentti-toimintaan. Resurssin jaosta erimerkiksi kolmen opettajan kesken koulutusyksiköt päättivät omien tarpeidensa mukaan.

Ammatillisen opettajakorkeakoulun rooli kehittämistyössä ja sen tukemisessa asiantuntijaorganisaationa katsottiin oleelliseksi tekijäksi. Samoin keskeistä oli se, että pedagentit verkostoituvat keskenään yli ala- tai koulutusyksikkökohtaisten rajojen. Pedagenttien tuli muodostaa yksiköissä kehittäviä opettajatiimejä ja kannustaa toteuttamaan erilaisia pedagogisia kokeiluja osaamisen kehittämiseksi ja vahvistamiseksi koulutusyksiköissä ja niiden välillä hyödyntäen myös vuosien mittaan kertynyttä verkkopedagogiikan suunnittelijoiden osaamista ja näkemyksiä. Kuviossa 1 kuvataan pedagentti-mallin lähtökohtia vuodenvaihteessa 2015–2016.



Kuvio 1. Pedagentti-malli vuoden 2015 lopussa kuvattuna

LOPUKSI

Pedagenttien toiminta lähti keväällä 2016 vähitellen käyntiin. Varsinainen työn kehittäminen ajoittui pääosin syksyille 2016. Alusta lähtien pedagogisen ajattelun keskiöön tuli JAMKin uuden strategian 2016–2020 taustalla käyty pedagoginen keskustelu, mikä perustui pitkälti Michael Fullanin ja Maria Langworthyn (2014) ajatuksiin syväoppimisesta. Sen mukaan uusi oppiminen perustuu mielekkäisiin oppimistehtäviin ja oppimiskumppanuuksiin hyödyntäen älykkäästi ja inhimillisesti digitaalista teknologiaa.

Pedagentit ovat olleet vuoden 2016 aikana niitä avainhenkilöitä, joiden työn tuella uutta opettajuutta monimuotoistuvan oppimisen maailmassa on edistetty. Näyttää siltä, että korkeakoulutuksessa aikuiskoulutuksen uusien mallien kehittämisen tarve on edelleen voimakkaasti kasvamassa ja ammattikorkeakoulujen pedagogisessa kehittämisessä uusien mallien kokeiluun ja toteuttamiseen tarvitaan jatkuva kehittävä tutkimuksen työote.

Tässä julkaisussa esitellään eräitä näkökulmia ja tuloksia vuoden 2016 aikaansaannoksista. Pedagenttien toiminta on saanut paljon positiivista palautetta JAMKin sisäisissä keskusteluissa niin opettajilta kuin esimiehiltä. Toimintaa on perusteltua jatkaa vielä vuoden 2017 ajan, jotta hyviä käytänteitä saadaan vakiinnutettua ja laajennettua koko organisaatiossa.

JAMKin puolesta kiitän kaikkia pedagentteja rohkeasta pioneerityöstä, heidän esimiehiään tuesta, ammatillisen opettajakorkeakoulun asiantuntijoita hyvistä keskusteluista ja asiantuntevasta avusta kehittämistyössä sekä kaikkia niitä, joiden työpanos on vaikuttanut pedagentti-kokeilun toteuttamiseen.

Jyväskylässä 27.11.2016

Hannu Ikonen
kehittämispäällikkö

LÄHTEET

Aikuiskoulutuksen ja täydennyskoulutuksen tulevaisuuden asiakas -selvitys 2015. Julkaisematon raportti. Business Arena ja JAMK.

Fullan, M. & Langworthy, M. 2014. A Rich Seam – How New Pedagogies Find Deep Learning. Pearson.

Nurminen, R. & Laitinen-Väänänen, S. 2015. Pedagoginen sparraus – kokeilumme kertomaa. Teoksessa Koulutuksen kehittämisen katsaus: Airuet aallonharjalla. Toim. A. Hakala, H. Ikonen, S. Laitinen-Väänänen, A. Raulo & S. Tuomi. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 209. Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 20 –27. Viitattu 27.11.2016. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-830-400-8>

Ikonen, H. 2016. Strategisen kehittämisen raportti 2014–2015. Raportti opetus- ja kulttuuriministeriölle 31.3.2016 KOTA-tietokannassa.

Tutkintokoulutuksen aloittajaryhmälinjaukset vuosille 2016 ja 2017. Jyväskylän ammattikorkeakoulun johtoryhmä 11.5.2015 ja 16.5.2016.

JOHDANTO – PEDAGENTTI PUHUU PEDAGOGIIKKA JA TIETOTEKNIIKKAA

Anne Hakala & Tytti Pintilä

PEDAGENTTI – PEDAGOGINEN AGENTTI

Jyväskylän ammattikorkeakoulun strategian keskeisenä muutostavoitteena on korkeakoulun toimintatapojen, -mallien ja -kulttuurin uudistaminen. Yhteiskunta muuttuu ja samalla lisääntyy koulutuksen, oppimisen ja työelämän välinen vuorovaikutus. Jatkuvan oppimisen mahdollistavien joustavien mallien tarve näkyy korkeakoulutuksessa monimuotoisen koulutuksen laajentumisena. Monimuotoinen, työelämälähtöinen oppiminen on jo oleellinen osa ammatillista korkeakoulutusta ja työelämäyhteistyö on ammattikorkeakoulun perusta. Verkopedagogiikka ja digitaalisen teknologian tarkoituksenmukainen hyötykäyttö vaativat jatkuvaa kouluttautumista. Avointen oppimateriaalien tuottaminen ja hyödyntäminen on tullut uudeksi osaksi suomalaista korkeakoulutusta. Kaikessa tässä opettaja on ydinosaajana.

Koulutuksen monimuotoistuminen aiheuttaa siis monenmoisia paineita opettajien pedagogisen osaamisen uudistamiseen. Miten opettajaa voisi tukea ja helpottaa uudistuspaineita oikea-aikaisesti ja mielekkäästi? JAMKissa päätettiin vastata tähän tarpeeseen pedagogisten agenttien, pedagenttien avulla. Pedagentti-malli syntyi siis tukemaan opettajien pedagogisen osaamista monimuotoisen oppimisen ohjauksessa ja valmentamisessa.

Pedagenttien tehtäväkenttää hahmoteltiin Jyväskylän ammattikorkeakoulussa vuoden 2015 lopulla. Pedagentti on JAMKin strategian pedagogisten tavoitteiden ja periaatteiden toteutumisen tukija ja varmistaja lähellä opettajien arkea. Pedagentit ovat kokeneita opettajakollegoita, ´primus inter pares´ -mentoreita. Vertaisina ja kollegoina he tukevat opettajia, jotta nämä voisivat toteuttaa pedagogisesti mielekkäitä ratkaisuja omassa työssään ja samalla uudistaa pedagogiikkaansa omassa työkontekstissaan. Pedagentti on siis tukihenkilö, sisäinen valmentaja ja pedagoginen mentori. Pedagentti yhdistää kehittämistyössä opettajan osaamisen henkilökohtainen tason ja tiimiopettajuuden tasot.

Aikuiskoulutuksen innovatiiviset rakenteet -hankkeen (2015) tulokset hyödyttivät myös pedagentti-toimintaa. Jyväskylän ammattikorkeakoulussa oli jo selkiinnytetty tutkintokoulutuksen rakennemuutoksen sisällöllisiä ja pedagogisia kysymyksiä ketterillä pedagogisilla kokeiluilla. (Hakala & Raulo 2015.)

Korkeakouludiplomi-hankkeessa oli myös kokeiltu uusia pedagogisia ratkaisuja mm. täysin verkossa toteutettavasta avoimesta korkeakouluopetuksesta (Haaranen, Karsikas & Pernu 2016).

PEDAGENTIT MONIMUOTOKOULUTUKSEN MENTOREINA

Pedagenteiksi valikoitunut ryhmä kokoontui säännöllisesti kevään 2016 aikana luomaan raamisuunnitelman varsinaisesti syylukukaudelle painottuvaan kokeleyvaan toimintaan. Pedagentti-toiminnan yhteiseksi tavoitteeksi muodostui monimuotokoulutuksen kehittäminen JAMKin strategian ja pedagogisten periaatteiden suuntaisesti. Pedagenttien tehtäviksi määrittyivät toisaalta yhteisötasolla monimuotokoulutusten pedagogisen laadun varmistaminen ja kehittäminen JAMKin strategian pedagogisten tavoitteiden ja periaatteiden suuntaisesti ja toisaalta opettajakollegan tukeminen tekemään pedagogisesti mielekkäitä ratkaisuja omassa työssään ja uudistamaan pedagogiikkaansa omassa työkontekstissään yksilötasolla. Monimuotokoulutuksen ja digitalisaation tuomiin uusiin mahdollisuuksiin ja haasteisiin lähdettiin hakemaan yhdessä opettajakollegoiden ja verkkopedagogiikan suunnittelijoiden kanssa pedagogisesti toimivia ja opiskelijoiden oppimista helpottavia ratkaisuja. Samalla pyrittiin löytämään monimuotokoulutukseen liittyvä yhteinen kieli koko JAMKiin ja lisäämään hyvien käytäntöjen jakamista ja avoimuutta tutkinto-ohjelmien ja eri yksiköiden välillä. Pedagenttien roolina on siis ollut toisaalta hahmottaa tätä monimuotokoulutuksen pedagogista tilaa ja kehittämismahdollisuuksia ja toisaalta olla vertaisjakamisen esimerkkinä, tukihenkilönä, valmentajana ja mentorina kollegoille.

Käytännössä pedagenttien työ koostui omassa yksiköissä tehdystä työstä ja sitä tukevasta pedagenttien yhteisestä tekemisestä sekä AOKKin pedagenttien järjestämistä sparrauksista ja teemapäivistä. Vuoden toimintojen suunnitteluun lähdettiin tekemällä tarvekartoitukset omassa yksiköissä. Selvitettiin monimuotokoulutusten tilanne ja kehittämistarpeet sekä yksittäisten opettajien osaamisen kehittämisen tarpeita. Tarpeiden pohjalta lähdettiin suunnittelemaan ja kokeilemaan erilaisia tukitoimenpiteitä. Monimuotokoulutusten kehittämisen keskeisiä teemoja olivat opettajuuden muuttuminen, laadukas oppimisprosessi, osallistava pedagogiikka, arviointi ja palautteen anto sekä verkkopedagogiikan kehittäminen.

Monimuotokoulutuksessa oppijasta tulee entistäkin aktiivisempi ja vastuullisempi. Opettaja kannustaa häntä itsenäiseen työskentelyyn valmentaa ja ohjaten. Tässä julkaisussa Arja Pakkala kuvaa tätä opettajan roolin muutosta ja valmentavan ohjauksen periaatteita sekä aiheen käsittelyä pedagenttien

teemapäivissä. Artikkelista ilmenee, kuinka opettajan pedagogisen ajattelun muutos uudistaa konkreettisesti toimintaa ja pedagogiset onnistumiset vuorostaan muuttavat opettajan omaa ajattelua.

Mitä digiloikka oikeastaan tarkoittaa opettajan arjessa? Tätä kysymystä pohtivat Sanna Häkkinen ja Leena Seriola pedagentti-työssään. Korkeakoulun digiloikkaan tarvitaan sekä enemmän puhetta pedagogiikasta että myös konkreettista opetuksen kehittämistyötä. Tämän julkaisun artikkelissa he kuvaavat, miten JAMKissa toteutettiin opettajien toiveiden perusteella DigiOpe-valmennusohjelma.

JAMKin pedagentti-toiminnasta syntyi pedadesk-innovaatio: ajatus vuorovaikutteisesta ja pedagogiikkaan keskittyvästä palvelusta, josta opetushenkilöstö voisi saada apua ja tukea pedagogisten ratkaisujen pohdintaan ja käytännön toteutukseen. Sanna Häkkinen, Juha Kuula, Tarja Moilanen, Kaisa Partanen, Anne Rantakaulio ja Mari Varonen hahmottelevat pedadeskia ideana ja kuvaavat tulevia toimenpiteitä vuodelle 2017.

Arvioinnin kehittäminen on olennainen osa oppimista ja opetussuunnitelman kehittämistä. Arviointi ei rajoitu pelkästään jonkin oppimisprosessin lopputuloksen arvosteluun, vaan arvioinnin käsite kattaa myös oppimisprosessia ohjaavat ja sitä tukevat arvioinnin osa-alueet: oppijan itsearvioinnin ja oppijalle annettavan palautteen muodossa toteutuvan ohjaavan arvioinnin. Näitä arvioinnin monia merkityksiä käsiteltiin pedagenttien teemapäivissä, ja tässä julkaisussa aihetta avaa Harri Keurulainen.

Laadukas monimuotokoulutus edellyttää yhteisten pedagogisten periaatteiden kehittämistä koulutuksen tueksi. Mari Kolu, Juha Kuula, Ilona Laakkonen, Juha Pesonen, Kaisa Partanen ja Anne Rantakaulio kertovat, miten JAMKissa pedagentti-toiminnan kautta päädyttiin yhteistoiminnallisesti määrittelemään monimuotokoulutuksen teesejä, kymmentä väittämää, jotka konkretisoivat monimuotokoulutuksen laatuun vaikuttavia tekijöitä.

On selvää, että puhtaasti verkko-opintoina toteutettu tutkintokoulutus asettaa omat, ainutlaatuiset haasteensa ja avaa myös uudenlaisia mahdollisuuksia. Mari Kolu, Ilona Laakkonen ja Karoliina Väisänen avaavat kokemuksiaan restonomien monimuotokoulutuksen järjestämisestä verkko-opintoina. Artikkelin nostaa esille pedagogisia ja käytännöllisiä kysymyksiä, joita koulutuksen suunnittelijat ja opettajat ovat työssään kohdanneet ja valottaa niitä suhteessa opiskelijoille ensimmäisenä opiskeluvuonna tehdyn kyselyn vastauksiin.

Anne Rantakaulio tarkastelee artikkelissaan, minkälaisilla pohjatiedoilla opiskelijat tulevat AMK-insinööri-koulutukseen, miten puutteellisia lähtötaitoja korjataan jo ennen opintojen alkua MathMarket-kokonaisuuden avulla ja opintojen aikana valmentavan matematiikan opinnoilla, assistenttiohjauksella

ja erilaisilla yksilöllisen oppimisen malleilla. Rantakaulio osoittaa, että silta-opinnoilla, opintojen aikaisilla tukimuodoilla sekä opintojaksojen toteutusten kehittämisellä ja oikeanlaisen markkinoinnin kehittämisellä on suuri merkitys opintojen sujuvuuteen.

Työelämäosaaminen on keskeinen tekijä opiskelijan onnistuneelle urakehitykselle. Taitojen harjaannuttamiseen tarvitaan autenttinen työympäristö. Pedagenttien osallistuminen JAMKin Future Factory -työpajoihin synnytti yksikkörajat ylittävän monialaisen Ruokaa kaupunkiin -labin, josta Mari Hakkarainen, Juha Pesonen ja Karoliina Väisänen kertovat artikkelissaan. Kokeilun tavoitteena oli sekä tuottaa uutta osaamista opiskelijoille ja työelämälle että samalla selvittää, mitä käytännön haasteita ja rajoitteita lab-toimintaan liittyy.

Erilaiset sähköiset oppimis-, opiskelu- ja koulutusratkaisut vaativat niin opettajilta, kouluttajilta kuin opiskelijoiltakin jatkuvaa valmiutta päivittää omaa osaamistaan. Myös pedagentit perehtyivät vuoden aikana erilaisiin digitaalisiin koulutusympäristöihin, joiden tulevaisuutta Markku Rissanen esittelee omassa artikkelissaan.

LÄHTEET

Hakala, A. & Raulo, A. 2015. Kehittämisen kokonaiskuva AIRA-hankkeessa. Teoksessa Koulutuksen kehittämisen katsaus: Airuet aallonharjalla. Toim. A. Hakala, H. Ikonen, S. Laitinen-Väänänen, A. Raulo & S. Tuomi. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 15–17. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 209. Viitattu 13.1.2017. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-830-400-8>

Haaranen, M., Karsikas, A. & Pernu, P. 2016. Henkilöstö- ja talousosaaja. Teoksessa Korkeakouludiplomi: osaamiskokonaisuuksia kaikille. Toim. E. Kirjalainen & T. Pintilä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 57-65. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 216. Viitattu 13.1.2017. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-830-415-2>

OPETTAJAN ROOLIN MUUTOS JA VALMENTAVA OHJAUS

Arja Pakkala

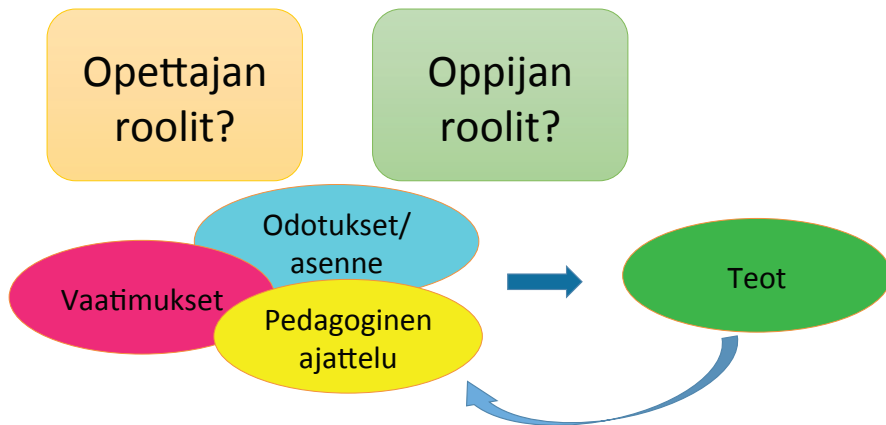
Ammatillinen opettajuus on murroksessa ja jatkossa opettajan roolia haastaa erityisesti tarve monimuotoisuuteen, työelämälähtöinen oppiminen, verkko-pedagogisten ratkaisujen laajentuminen ja yritys yhteistyö. Tässä artikkelissa käsittelen ammatillisen opettajan ohjauksellista roolia. Toteutuksen pedagogisina vaihtoehtoina esillä on valmentava ohjaus ja osallistavuus. JAMKin pedagogientien ryhmässä on syksyn 2016 aikana järjestetty teemapäiviä, joissa ryhmän kesken on paljon keskusteltu opettajuuden muutoksesta, erilaisista rooleista sekä valmentavasta, osallistavasta toimintatavasta työelämälähtöisessä ja monimuotoisessa koulutuksessa. Teemapäivien pohdintojen lisäksi tässä artikkelissa on esimerkkitoteutuksena osallistava ryhmävalmennus pedagogisen sparrauksen muotona.

MUUTTUVA OPETTAJUUS

Opettajuuden muutostarvetta voi tarkastella vertaamalla tämän hetken tilannetta tulevaan, kuten vuoteen 2026. Näkökulmana ammattikorkeakoulussa voi olla se, millaista osaamista koulutus tuottaa tällä hetkellä ja mitä uusia osaamistarpeita on nähtävissä kymmenen vuoden kuluessa. Tästä voi seurata, että jokin tällä hetkellä olennainen osa koulutusta tulee myöhemmin tarpeettomaksi. Joku tämän hetken osaaminen todennäköisesti menettää merkitystään tulevaisuudessa. Kun yhteiskunnallinen toimintaympäristö muuttuu, myös osaamistavoitteet muuttuvat. Muutos tuo mukanaan vaatimuksia koulutuksen toteuttamiselle suhteessa työelämän vaatimuksiin. (vrt. Varjonen & Laakso 2016, 72–86.)

Keskeinen muutostarve on muutos opettajan pedagogisessa roolissa erityisesti yksilöllisten ja monimuotoisten oppimispolkujen ja työelämälähtöisen oppimisen näkökulmista. Opettajan roolinmuutoksesta pedagogit keskustelivat seuraavan kuvion johdattamana.

Mikä muuttuu?



Kuvio 1. Pedagogisten roolien muutos (Pakkala 2016)

Kun opettajan pedagoginen rooli muuttuu, muuttuu oppijankin rooli. Monimuotokoulutuksessa oppijan rooli tulee aktiivisemmaksi ja vastuullisemmaksi samalla kun opettaja kannustaa häntä itsenäiseen työskentelyyn valmentaa ja ohjaten. Monimuotokoulutuksessa opettaja kohtaa uusia haasteita ja vaatimuksia sekä opiskelijoiden ja työelämän toimijoiden odotuksia. Opettajan pedagogisen ajattelun muutos muuttaa toimintaa. Toisaalta myös pedagogisen toiminnan muutos ja onnistumiset käytännön toimenpiteissä muuttavat opettajan ajattelua.

VALMENTAVA OPETTAJUUS PEDAGOGISENA VAIHTOEHTONA

Valmentava ammatillinen opettaja on oppimisen ja substanssin asiantuntija ja oppijan rinnallakulkija hänen oppimispolullaan. Valmentajana opettaja toteuttaa useampia rooleja ja toimintatapoja opettajuuden käytännöissä.

Valmentavassa ohjauksessa lähdetään liikkeelle oppijoiden vahvuuksista ja kartoitetaan heidän kehittämisalueensa ja oppimistavoitteensa, joiden pohjalta pyritään rakentamaan opiskelijoille yksilölliset oppimispolut koulutuksen opetussuunnitelman mukaan. Oppimisprosessi etenee ratkaisukeskeisesti opiskelijoiden voimavarat huomioiden. Vuorovaikutteisuus ja dialogi ovat valmentavan ohjauksen keskeisiä elementtejä. Oppimiskokemuksia pyritään

rikastamaan ottamalla mukaan useita näkökulmia ja käyttämällä opiskelijoiden osaamista koko ryhmän hyväksi. Seuraavassa kuviossa on pelkistetty jäsenyys valmentavasta koulutusprosessista.

VALMENTAVA KOULUTUSPROSESSI



Kuvio 2. Valmentava koulutusprosessi (Pakkala 2016)

Kun tätä kuvaa (kuvio 2) tarkasteltiin pedagenttien ryhmässä, se herätti mielenkiintoa koulutuksen kehittämiseksi valmentavaan suuntaan. Joku myös totesi, että näitä elementtejä on jo olemassa monimuotokoulutuksen prosesseissa ja niitä halutaan jatkossa kehittää ja laajentaa sparrauksen avulla. Keskusteluissa kävi ilmi, että valmentava ohjaus soveltuukin hyvin monimuotokoulutuksiin ja että nämä suorastaan edellyttäisivät sellaista. Valmentavaa ohjausta voi toteuttaa monella tavalla: lähiopetuksessa, verkossa olevilla oppimislustoilla, mobiiliohjauksena, videoavusteisissa toteutuksissa, webinaareissa jne.

Valmentavan opettajan rooleista keskustellessa keskeisesti nousivat esille seuraavat roolit:

- *ohjaaja*: etenee opiskelijan vahvuuksista ja kehittymistavoitteista lähtien tukemalla ja kannustamalla
- *innostaja*: rakentaa oppimismyönteistä, kannustavaa ja oppijoiden aktiivisuutta korostavaa ilmapiiriä
- *fasilitaattori*: auttaa oppijaa hänen tavoitteidensa toteuttamisessa

- *mentori*: on kokenut ammattialan substanssiasiantuntija
- *sparraaja*: ottaa erityisen kannustavan, eteenpäin siivittävän ja kyseenalaistavankin roolin
- *rinnallakulkija*: kulkee jonkin matkaa oppimispolulla opiskelijan rinnalla toteuttaen edellä mainittuja rooleja

Valmentavan opettajan rooleista keskusteltiin pedagentti-ryhmässä. Pedagenttien mielestä valmentava opettaja etenee avoimesti suunnitellen oppimistilanteita ja toimenpiteitä kokonaisvaltaisesti. Hän muuttaa joustavasti toimintaa osallistujien tarpeiden ja esiin tulevien teemojen ja kysymysten mukaan. Valmentava ohjaus näyttää myös edellyttävän hyviä vuorovaikutustaitoja, kohtaamisen taitoa ja tilannetaajua. Valmentava opettaja kuuntelee enemmän kuin on itse äänessä, varmistaa, että dialogin periaatteet toteutuvat ja mahdollisimman monen osallistujan ääni tulee kuuluviin. Roolissaan hän toimii taustatukena ja antaa osallistujille paljon tilaa oppimistilanteiden keskiössä.

OSALLISTAVA TOIMINTATAPA VALMENTAVAN OPETTAJAN ARJESSA

Osallistaminen on nykyisin paljon käytetty käsite, mutta sen täsmällinen määrittäminen on ongelmallista. Se näyttäytyy erilaisina variaatioina eri toiminta-alueilla. Osallistamiseen liittyy useita ilmiöitä, kuten osallistuminen, osallisuus, toimijuus ja yhteistoiminnallisuus. Osallistavaa toimintatapaa käytettäessä toiminta järjestetään tiettyjä periaatteita noudattaen siten, että tavoitteena on saada osallistajat innostumaan ja aktiiviseksi toimijaksi, vastuunkantajaksi ja oppijaksi. (Pakkala 2011, 36–42; Kurki 2000, 25.)

Koulutuksen yhteydessä puhutaan joskus osallistavista menetelmistä. Silloin tarkoitetaan sellaisia menetelmiä, jotka siivittävät osallistujia aktiiviseen oppimistoimintaan. Osallistava toimintatapa ei kuitenkaan tarkoita yksittäisiä menetelmiä, vaan osallistavaa asennetta ja kokonaisvaltaista osallistujien aktiivisuuden vahvistamista ja heidän osallistumisensa mahdollistamista kaikkeen toimintaan ja myös ratkaisujen ja päätösten tekemiseen omista oppimisteoistaan.

Osallistavaa toimintatapaa käytettäessä menetelminä voivat olla myös perinteiset koulutusmenetelmät. Jos halutaan pitää osallistava luento, siihen otetaan mukaan aktiivisia elementtejä. Pedagenttien teemapäivässä käytettiin luennon aktiivivana elementtinä internet-pohjaista Kahoot-peliä, johon oli sijoitettu luennon asiat. Silloin osallistujien aktiivisuutta lisättiin äänestystoi-

minnolla ja jokainen sai valita mielestensä parhaan kutakin kysymystä koskevan vaihtoehdon. Pedagentit saivat kokemuksen osallistumisesta pelilliseen luento- ja asiainherättävään keskusteluun. Lopuksi arvioitiin menetelmän käyttökelpoisuutta, ja pedagentit halusivat suositella muillekin Kahoot-peliä. (<https://getkahoot.com/>)

Osallistavassa prosessissa vastuuta siirretään osallistujille vähitellen heidän asiantuntemustaan esiin nostaen. Näin ohjaaja tekee vähitellen itsensä tarpeettomaksi ja oppijat kehittyvät asiantuntijoiksi. Esimerkkinä tällaisesta toteutuksesta on monimuotokoulutuksessa toteutettu teemapaja, jossa osallistujaryhmät esittelevät jotain substanssiin liittyvää näkökulmaa ja ohjaavat demonstraation tai pienimuotoisen työpajatoteutuksen muulle ryhmälle lähiopetuspäivien yhteydessä.

PEDAGOGISEN SPARRAUKSEN TOTEUTUS OSALLISTAVAA TOIMINTATAPAA SOVELTAEN

Nurminen & Laitinen-Väänänen (2015) määrittivät artikkelissaan pedagogisen sparrauksen menetelmää. Sparrauksen ideana oli tarjota eri koulutusaloille keskustelutukea pedagogiikkaan liittyvissä ajankohtaisissa kehittämistarpeissa. Pedagogisessa sparrauksessa nämä kirjoittajat erottivat sisällön, jota sparrataan ja menetelmän miten sparrataan. Sparraaja toimii prosessissa pedagogiikan asiantuntijana. Hän käyttää erilaisia ohjauksellisia menetelmiä ja auttaa sisällön asiantuntijaa rakentamaan ymmärrystään ja tekemään ratkaisuja vertaistyöskentelynä ja -oppimisena.

Osallistavassa toimintatavassa on lähtökohtana ajatus, että sparrattavilla on jo käsiteltävästä asiasta tietoa, kokemusta ja ennakkokäsityksiä, joita pedagogisessa prosessissa lähdetään osallistamalla uudistamaan ja kehittämään. Nyt toteutetussa pedagogisessa sparrauksessa lähdettiin kehittämään valmentavaa opettajuutta monimuotokoulutukseen osallistavalla valmennuksella.

Osallistavassa valmennuksessa kartoitetaan aluksi ryhmän vahvuudet erityisellä osallistavalla ryhmämenetelmällä, ja toiseksi hahmotetaan samalla tavalla valmentavaan ohjaukseen liittyvät kehittämisalueet. Kehittämisalueisiin ideoidaan sitten toimenpiteitä, joilla valmentavaa ohjausta kannattaa tässä toimintaympäristössä kehittää. Kun ryhmä itse ideoi kehittämistoimia, sillä varmistetaan että kehittämistoimet ovat heille tarkoituksenmukaisia ja toimivia. Osallistavassa sparrauksessa innostetaan osallistujia itse aktiivisiksi toimijoiksi alusta alkaen ja he saavat myös tehdä päätökset siitä, kuka mitään toimenpidettä lähtee toteuttamaan, millä aikataululla ja miten toteutusta seurataan. (Pakkala 2011.)

Osallistavan kehittämisprosessin vaiheet pedagogisessa sparrauksessa:

- 1 Vahvuuksien jäsentäminen
- 2 Kehittämisalueiden jäsentäminen
- 3 Priorisointi
- 4 Toimenpiteistä päättäminen
- 5 Toimenpiteiden toteutus ja seuranta

(vrt. Pakkala 2011, 72–74)

Vahvuuksien, ongelman tai tavoitteen jäsentämisvaiheessa hahmotetaan, mitä asiakokonaisuuksia lähdetään kehittämään. Työparit tekevät ehdotuksia kehittämisalueista, kirjaavat ne liimalapuille ja laput asetetaan näkyviin taululle. Kun kehittämisalueet on saatu taululle, valitaan niistä tärkeimmät äänestämällä. Sen jälkeen alkaa prosessin vaikein osa, kun ideoidaan ja päätetään kehittämistoimista ja siitä, kuka ja millä aikataululla niitä kehittää. Kehittämisprosessien yhteydessä on vaarana, että ideat kehittämistoimista unohtuvat fläppitauluille, padleteille, tiedostoihin tai valokuviiin riippuen siitä, käytetäänkö papereita vai sähköisiä työtauluja. Sen vuoksi on tärkeää sopia täsmällisesti toimenpiteiden toteutuksesta ja seurannasta. Toimenpiteet, toteuttajat ja aikataulut kannattaa kirjata taulukkoon, jota kokoonnutaan sovittavan määräajan jälkeen tarkastelemaan seurantapalaveriin. Samassa yhteydessä sovitaan jatkotoimista ja näin kehittämistoimet tulevat toteutetuiksi ja kehittäminen ei jää puheen asteelle. Se on myös prosessiin osallistujien ja heidän ideoidensa vakavasti ottamista ja kunnioittamista. Samalla varmistetaan, että toiminta todellisuudessaakin kehittyy.

VALMENTAVAKSI OPETTAJAKSI

Edellä on esitelty muutamia näkökulmia valmentavaan osallistavaan ohjaukseen opettajan pedagogisina vaihtoehtoina. Näitä kaikkia vaihtoehtoja voidaan toteuttaa monella eri tavalla lähiopetuksessa, yksilö- ja pienryhmäohjauksessa, webinaareissa, verkko-oppimisalustoilla tai mobiiliohjauksessa. Tärkeää on muistaa, että valmentava ohjaus ei rajaa menetelmiä, vaan kysymys on enemmänkin valmentavasta toimintatavasta ja asenteesta, joka voi kulkea punaisena lankana koulutusprosessin edetessä. Muuttuvan opettajuuden

näkökulmasta tärkeää on tiedostaa ja toteuttaa opettajan ja oppijan roolien muutos siten, että opettaja siirtyy asteittain taustatukijaksi ja toimii rinnalla kulkijana, oivalluttajana, neuvonantajana ja asiantuntijana. Opiskelija saa ja ottaa aktiivisen ja vastuullisen roolin omassa oppimisprosessissaan.

LÄHTEET

Kurki, L. 2000. Sosiokulttuurinen innostaminen. Tampere: Vastapaino.

Make learning awesome. Create, play and share fun learning games for any subject, for any age, for free. Viitattu 17.12.2016. <https://getkahoot.com/>

Nurminen, R. & Laitinen-Väänänen, S. 2015. Pedagoginen sparraus – kokeilumme kertomaa. Teoksessa Koulutuksen kehittämisen katsaus: Airuet aallonharjalla. Toim. A. Hakala, H. Ikonen, S. Laitinen-Väänänen, A. Raulo & S. Tuomi. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 20 –27. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 209. Viitattu 29.12.2016. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-830-400-8>

Pakkala, A. 2011. Osallistavaksi työyhteisövalmentajaksi kehittyminen. Tapaustutkimus henkilöstönkehittäjän kasvattajuuden löytymisestä. Tampere: Tampereen yliopisto.

Varjonen, B. & Laakso, A. 2016. Mitä teemme ja mitä jätämme tekemättä – Osaamisen profilointityön prosessi Hämeen ammattikorkeakoulussa. Ammattikasvatuksen aikakauskirja 18(1) ,72–82.

LISÄTIETOA

Cantell, H. (toim.) 2015. Näin rakennat monialaisia oppimiskokonaisuuksia. PS-kustannus.

Diale-sivusto (Dialogimenetelmiä). Viitattu 17.12.2016. <http://www3.hamk.fi/dialogi/diale/>

Hellström, M., Johnson, P., Leppilampi, A. & Sahlberg, P. 2015. Yhdessä oppiminen. Yhteistoiminnallisuuden käytäntö ja periaatteet. Helsinki: Into Kustannus.

Järvilehto, L. 2014. Hauskan oppimisen vallankumous. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kauppila, R. 2007. Ihmisen tapa oppia. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kauppila, R. 2003. Opi ja opeta tehokkaasti. Jyväskylä: PS-kustannus.

Martela, F. & Jarenko, K. 2015. Draivi – Voiko sisäistä motivaatiota johtaa? Helsinki: Talentum.

Sahlberg, P. ja Sharan, S. (toim.) 2002. Yhteistoiminnallisen oppimisen käsikirja. Helsinki: WSOY.

Toivakka, S. & Maasola, M. 2011. Itsetunto kohdalleen! Harjoituksia itsetuntemuksen ja vuorovaikutustaitojen oppimiseen. Jyväskylä: PS-kustannus.

Uusitalo-Malmivaara, L. 2014 (toim.) Positiivisen psykologian voima. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vuorinen, I. 2001. Tuhat tapaa opettaa. Naantali: Resurssi.

TEKNOLOGIA INTEGROITUU KORKEAKOULUN ARKEEN – PEDAGENTIT DIGIAJAN OPETTAJIEN VALMENTAJINA

Sanna Häkkinen & Leena Seriola

PROLOGI

Olipa kerran opettaja, joka istuskeli hämmentävän asian äärellä: maailma tarjosi hänelle kuin karkkirasiasta mitä erilaisempia teknologisia sovelluksia opiskelijoiden oppimisen avuksi. Yhdessä karkissa luvattiin mahdollisuus ajasta ja paikasta riippumattomaan oppimiseen, toisessa opiskeluun lisää iloa, kolmannessa lisää tehoa. Tarvitsi vain poimia omalle opintojaksolle sopiva karkki. Taikasauvaa heilauttamalla opettaja muovautui verkkovelhoksi ja pääsi valitsemaan ensimmäisen karkin. Mutta se ei riittänyt muuttamaan opintojaksoa herkulliseksi. Verkkovelho otti toisen karkin ja kolmannenkin, kunnes opintojakso pursusi ja pullisteli mitä erilaisempia oppimistehtäviä ja teknologisia ratkaisuja. Hän ei kuitenkaan ollut tyytyväinen. Kokonaisuus oli sekava ja huomion keskipesteenä tuntuivat olevan kaikki nuo erilaiset ”härpäkkeet”, joiden sekaan itse oppimisen sisältö oli hukkunut. Lisäksi opettaja koki olevansa parempi luokassa tapahtuvassa opetuksessa, verkossa tuntui kuin hän olisi ollut joku muu. Miten hän saisi luotua myös verkko-opintojaksolle oman persoonallisen opettajan otteen? Miksi kaikki tuntui jotenkin vaikeammalta verkossa? Miksi opiskelijatkaan eivät olleet tyytyväisiä hänen karkkivalikoimaansa?

JOHDANTO

Koulujen digiloikkaan liittyvä keskustelu usein alkaa erilaisten teknisten sovellusten ja käytössä olevien laitteiden vertailusta. Mikä on organisaation valitsema verkko-oppimisalusta: Optima, Moodle vai joku muu. Mikä niistä olisi paras? Entä millaisia opiskelijoita osallistavia sovelluksia on käytetty tai minkä tietokoneohjelman avulla opiskelijat yhteiskirjoittavat. Onko Office 365 valjastettu jo tehokäyttöön? Keskustelu voi kääntyä organisaation keskustelukanavan valintaan eli onko käytössä Yammer, Facebook vai Skype – ei kai ainakaan sähköposti...! Digisuuntautunut opettaja on usein ensimmäisten joukossa käyttänyt monia uusia sovelluksia opetuksen ja opintojaksojen monimuotoistamisessa ja jakaa mielellään kokemuksia toisille. Mitä digiloikka oikeastaan tarkoittaa?

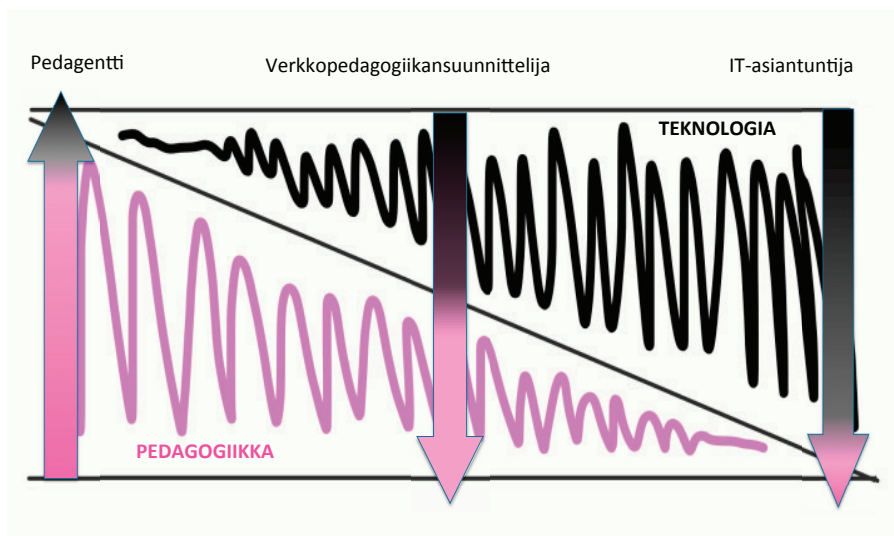
Valtiovarainministeriö määrittelee, että *”Digitalisaatio on sekä toimintatapojen uudistamista, sisäisten prosessien digitalisointia että palveluiden sähköistämistä. Kyse on isosta oivalluksesta, miten omaa toimintaa voidaan muuttaa jopa radikaalisti toisenlaiseksi tietotekniikan avulla.”* (Digitalisaatio 2016.) Jos digitalisaatio tarkoittaa radikaalia toiminnan muutosta teknologian avulla ja pedagogiikka on taitoa opettaa ja valita tilanteeseen parhaiten sopiva opetusmenetelmä, niin mitä digipedagogiikka sitten voisi tarkoittaa? Sisältääkö puhe digiloikkimisesta riittävästi näkökulmia myös digipedagogiikasta? Wiitakorpi (2016) on määritellyt digipedagogiikkaa näin: *”Digipedagogiikalla tarkoitetaan opetuksen suunnittelua ja toteutusta digitaalisten sovellusten, välineiden ja oppimateriaalien avulla. Digipedagogiikka on opetuksen muotoilua verkossa.”* (Wiitakorpi 2016.)

Jos opettaja kadottaa pedagogisen otteen, saattaa hän huomata muutuneensa sadun verkkovelhoksi joka tubettaa, somettaa ja chattaa, mutta jonka monimuoto- tai verkko-opintojaksoilta on kadonnut punainen lanka. Punaisella langalla tarkoitamme opettajan pedagogista osaamista, jonka avulla verkkovelho muuttuu digikyvykkääksi opettajaksi. Ideaalitulanteessa opettajan luoma punainen lanka kuljettaa opiskelijan opintojakson läpi niin, että opetussuunnitelmaan kirjoitetut opintojakson tavoitteet kutoutuvat oppimista tukeviksi oppimistehtäviksi, opiskelumateriaali on mielenkiintoista ja ajantasaista, opintojakso etenee loogisesti ja opiskelija saa palautetta tai arviointia osaamisen kehittymisestä läpi opintojakson. Jälkikäteen opiskelija voi pohtia saavuttamaansa merkityksellistä oppimiskokemusta ja opintojakson opettaja voi olla tyytyväinen opintojaksopalautetta lukiessaan. Tavoitellaan linjakasta monimuoto- tai verkko-opetusta, jonka on suunnitellut digikyvykäs opettaja; opettaja joka osaa muotoilla opetuksen myös verkkoon sopivaksi.

Monimuoto- ja verkko-opintojaksojen valmistelu ansaitsee ja tarvitsee kaiken saman suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin liittyvän ajatustyön kuin luokkahuoneessa tapahtuva opetus. Lisäksi tarvitaan teknistä taitoa ja sopivia sovelluksia sekä organisaation digitaalisuutta tukeva palvelujärjestelmä verkopedagogiikkasuunnittelijoiheen ja IT-tukihenkilöineen. Tämä artikkeli liittyy Jyväskylän ammattikorkeakoulun Hyvinvointiyksikön pedagentti-työhön ja opettajille tehtyyn kyselyyn, jonka perusteella huomattiin, miten korkeakoulun digiloikkaan tarvittiin enemmän puhetta pedagogiikasta. Eikä vain puhetta, vaan myös konkreettista opetuksen kehittämistyötä.

”TOIVON, ETTÄ OLETTE KÄYTETTÄVISSÄ SILLOIN, KUN PITÄÄ MUUTTAA IDEA KONKRETIAKSI!” -ALKUTILANTEEN KUVAUS HYVINVOINTIYKSIKÖSSÄ

Pedagentti-työn aluksi oli tarve selkiyttää pedagenttien työnkuvaa ja sen eroa verkkopedagogiikan suunnittelijoihin ja IT-asiantuntijoihin. Pedagentilla tarkoitetaan digikyvykästä opettajakollegaa, joka kulkee opettajan rinnalla ja tukena suunnittelemassa ja ideoimassa monimuoto- tai verkko-opintojakson pedagogiikkaa. Verkkopedagogiikan suunnittelija on opettajien tukena teknologisten taitojen oppimisessa auttaen uusien sovelluksien haltuunotossa tai verkko-opetusalustaan, esimerkiksi Optimaan liittyvissä asioissa. IT-tukihenkilöt ovat teknisiä asiantuntijoita joiden puoleen voi kääntyä esimerkiksi tietokoneongelmissa tai opetusluokan tekniikkaan liittyvissä kysymyksissä, kuten esimerkiksi hybridiopetukseen liittyvän videoinnin erityisjärjestelyissä. Alla olevan kuvio havainnollistaa pedagogisen osaamisen ja teknologian osaamisen painottumista suhteessa organisaatiomme digipedagogiikan tukihenkilöihin.

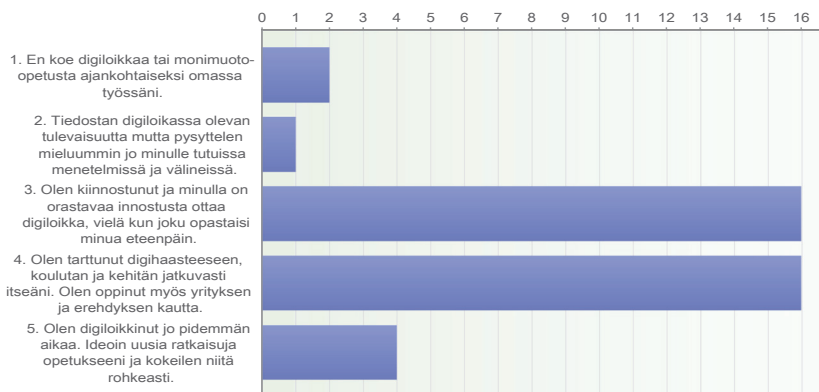


Kuvio 1. Työnkuvien painottuminen pedagogiikan ja teknologian näkökulmista.

Pedagentti-työn alkaessa Hyvinvointiyksikön henkilökunnalta kartoitettiin missä vaiheessa digipedagogiikkaloikkaa he kokivat olevansa ja millaisia toiveita heillä oli pedagentti-työtä kohtaan. Henkilökunnalta kysyttiin myös,

millaiseen kehittämistoimintaan he olisivat valmiita sitoutumaan. Webropol-kyselyyn vastasi 39 opettajaa ja TKI-henkilökunnan jäsentä. Noin puolet vastaajista (41 %) oli kiinnostuneita digipedagogiikkaloikasta ja toivoivat apua eteenpäin pääsemiseksi. Toinen puoli (41 %) oli jo koulutautunut aiheessa eteenpäin ja tehnyt kokeiluja pedagogiikan muotoilemiseksi monimuoto- ja verkko-opetukseen sopivaksi. Muutama vastaaja koki, ettei digipedagogiikan kehittäminen ja digiloikka ollut tällä hetkellä ajankohtaista heidän työssään. Muutama vastaaja oli jo pitkällä kokeilemassa ja kehittämässä digipedagogiikkaa.

Missä vaiheessa digiloikkaa koet olevasi omassa työssäsi? (39 vastausta)



Kuvio 2. Missä vaiheessa digiloikkaa koet olevasi omassa työssäsi?

Kyselyn perusteella tunnistettiin kahden tasoisia kehittämisen kohteita. Kyselyyn vastanneet opettajat toivoivat koulutusta Optima-tietojärjestelmän tehokkaampaan käyttöön, Adobe Connect Pro- ohjelman käyttämiseen osallistavan webinaarin pitämiseksi sekä koulutusta videoiden tekemiseen ja hyödyntämiseen opetuksessa. Myös hybridiopetuksen ja simulaatio-opetuksen kehittämiseen toivottiin koulutusta. Opettajat halusivat lisää tekijänoikeus-, Office 365-koulutusta sekä vinkkejä mobiilisovellusten ja sosiaalisen median hyödyntämiseen opetuksessa. Nämä luokiteltiin teknologian käyttövarmuuden lisäämiseen liittyviksi toiveiksi. Vastauksista välittyi myös yhdeksän opettajan toive, joka liittyi kokonaisten opintojaksojen kehittämiseen. Opettajat muotoilivat toivetta muun muassa näin: *”Sähköisten työkalujen käyttö yhdistettynä peda-*

gogiseen suunnitteluun ja toteutukseen.” ”Yhteisopettajuuden ja pedagogisen asiantuntijuuden jakaminen, esim. hyvät käytännöt”. Nämä pedagogiikkaan liittyvät toiveet luokiteltiin digipedagogiikan kehittämiseen liittyväksi toiveeksi.

Hyvinvointiyksikön pedagentti-työlle oli siis asetettu kaksi toivetta: toisaalta tarvittiin teknologisen osaamisen kehittämistä, toisaalta apua pedagogiikan muotoiluun verkkoon sopivaksi.

DIGIOPE-VALMENNUS

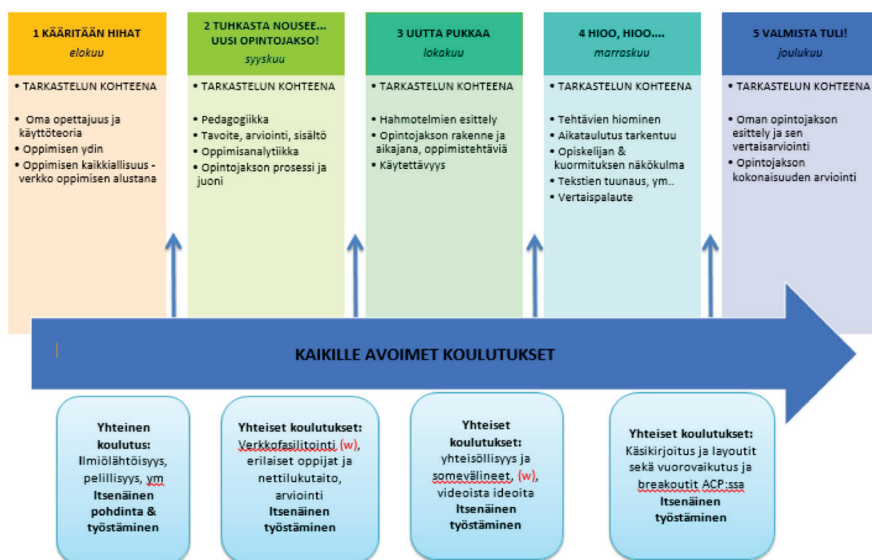
Opettajien toiveiden perusteella Hyvinvointiyksikön pedagentit ja verkkopedagogiikan suunnittelija kehittivät DigiOpe-valmennusohjelman. DigiOpe-valmennus oli koko syyslukukauden kestävä koulutuspilotti, jonka tavoitteena oli lisätä opettajan osaamista digiopetuksen toteutuksessa ja kehittämisessä. Opettajat saivat ilmoittaa valmennukseen yhden opintojakson, joka toimisi oman osaamisen kehittämisalustana ja jonka uudistaminen palvelisi laajemminkin monimuoto-opetuksen kehittämistä Jyväskylän ammattikorkeakoulussa.

Hakijoita valmennukseen oli enemmän kuin siihen pystyttiin ottamaan, joten tarve tämän kaltaiselle valmennukselle oli tunnistettu oikein. Lopulta ensimmäinen DigiOpe käynnistyi 12 opettajan ja 11 eri opintojakson ryhmämuotoisena valmennuksena, joka koostui kolmesta moduulista: 1) pedagoginen perusta korkea-asteella, 2) oppimisen laatu ja opiskelijan työn tukeminen sekä 3) digipedagogiikka ohjaamisessa ja oppimisessä.

Valmennuksessa keskityttiin pedagogiikan ja teknologian mahdollisimman sujuvaan integroitumiseen niin, että myös teknologisiin kysymyksiin painotuvissa koulutuksissa pidettiin mukana oppimiseen, opetuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen liittyvät erityiskysymykset. DigiOpe-pilotin taustalla oli halu luoda korkeakouluasteelle soveltuva valmennus, joka mahdollisti opettajien yhteisöllisen ja tuetun opintojaksojen kehittämisen. Yksittäisen koulutuksen avulla voidaan kehittää jotain tiettyä kohtaa opintojaksosta, mutta nyt oli tarve katsoa laajempaa kokonaisuutta ja kehittää kokonaisia opintojaksoja eteenpäin. Koska henkilökunta toivoi myös teknologisiin valmiuksiin lisäkoulutusta, rakennettiin DigiOpe-valmennus niin, että kaikki henkilökunnan jäsenet pystyivät omien aikataulujen puitteissa osallistumaan teknologisen valmiuksien kehittämiseen tarkoitettuihin koulutuksiin. Teknologia painotteiset koulutukset olivat itsenäisiä koulutuksia niin, että opettaja pystyi valitsemaan niistä vaikka vain yhden. Varsinaiseen DigiOpe-valmennukseen mukaan valitut opettajat jatkoivat omana pienryhmänä aina teknologiakoulutuksen jälkeen opintojaksojen kehittämiseen liittyvässä valmennuksessa.

DigiOpe-valmennuksen päätavoitteena oli siis toisaalta tukea opettajia teknologisen osaamisen kehittämisessä, toisaalta tarjota apua pedagogisten ratkaisujen muotoiluun verkkoon sopivaksi niin, että opettajan oma persoonallinen ote myös monimuoto- ja verkko-opetuksessa säilyisi. Koulutuksen tavoite oli siis digikyvykkäiden opettajien valmennuksessa, ei sadun verkkovelhojen syntymisessä. Valmennuksen aiheissa edettiin suuremmista opetuksen linjoista kohti opintojaksojen yksityiskohtaisempaa toteutusta ja niihin liittyviä aiheita. Koulutuksiin saatiin apua Jyväskylän ammatillisen opettajakorkeakoulun asiantuntijoilta mm. alustuksien ja koulutuskertojen suunnittelun muodossa. DigiOpe-valmennus muodostui viidestä valmennusryhmän omasta tapaamisesta sekä kaikille yhteisistä koulutuksista, jotka rytmittyivät kokonaisuudeksi kuvion 2 mukaisesti.

DigiOpe -koulutuskokonaisuus



Kuvio 3. DigiOpe-valmennuksen prosessi

DigiOpe-valmennuksen alussa paneuduttiin oppimisen laatuun ja pohdinnassa olivat mm. hyvän monimuoto-opetuksen kriteerit sekä johdonmukainen oppimisprosessi. Valmennukseen valitut opettajat johdateltiin tarkastelemaan kriittisesti omien opintojaksojensa prosessia ja ydinsisältöjä sekä pohtimaan, miten opiskelijat voisivat saada niistä innostavia ja merkityksellisiä oppimis-

kokemuksia. Kaikille avoimien koulutusten aiheina olivat ilmiölähtöinen oppiminen, tarinallisuus ja pelillisuus korkea-asteen opetuksessa.

Seuraavassa DigiOpe-valmennuksen vaiheessa huomio kohdennettiin tarkemmin opintojaksoille ja mietittiin mm. erilaisten oppijoiden huomiointia monimuoto-opetuksessa, verkkofasilitointia ja -ohjausta sekä opiskelijoiden nettilukutaidon kehittämistä. Valmennuksessa mukana olevat opettajat pohivat omia opintojaksoja näistä näkökulmista ja tekivät kehittämistyötä niiden parissa. Aiheet etenivät yksilön oppimisesta yhteisötasolle, jolloin pohdittiin oppimista ryhmässä. Koulutusten aiheina olivat mm. yhteisöllisyys verkossa ja sosiaalisen median välineiden hyödyntäminen opetuksessa.

Viimeisessä DigiOpe-valmennuksen vaiheessa tarkasteltiin digipedagogiikkaa ohjaamisessa ja oppimisessa. Erityisessä pohdinnassa oli arvioinnin merkitys opiskelijan oppimisprosessin tukemisessa. Teknologiaan painottuvissa koulutuksissa keskityttiin mm. videon hyödyntämiseen opetus- ja ohjausvälineenä sekä osallistavan webinaarin käsikirjoittamiseen ja pitämiseen. Opettajat harjoittelivat mm. erilaisten vuorovaikutus ja osallistamisen keinojen käyttämistä webinaarin aikana Adobe Connect Pro:ssa sekä Office 365 -paketin Office-mix työkalun käyttämistä Power Point-esityksissä.

MITEN MEILLÄ MENI ELI HUOMIOITA DIGIOPE-VALMENNUKSEN JÄLKEEN

Tero J. Kauppinen on Hyvejohtajuus.fi blogi-kirjoituksissaan muun muassa todennut, että *”Ensi kertaa ihmiskunnan historiassa muutos on niin nopeaa, että sen minkä nuorena oppii, se vanhana estää onnistumista” ja että ”Suuri osa organisaatioista yrittää selvittää meneillään olevasta älykkäästä vallankumouksesta vanhentuneilla työkaluilla ja ajastaan jälkeensä jääneillä käytännöillä”*. Muutos siis edellyttää vanhasta irti päästämistä ja tietoista työkalujen sekä toimintatapojen uudistamista. Systemaattinen opetuksen ja opintojakson kehittämistyö on suhteellisen hidasta ja vaatii sekä koulutusta että uusia ideoita mutta myös vanhasta irti päästämistä. Opettajan joka on kenties vuosia toteuttanut opintojaksoa tietyllä tavalla, voi olla vaikeaa saada kehittämistyön vaatimaa etäisyyttä siihen ja sen kehittämistarpeisiin. Uusista ideoista puhumattakaan. Kiireisen työtahdin keskellä ajan ottaminen ja etäisyyden saaminen omaan työhön tuntuvat lähinnä utopistisilta haaveilta. Mistä sitten ”lääke” kehittämiskuumeeeseen, joka kuitenkin on vallannut arkityönsä keskellä pakertavan opettajan? (Kauppinen 2013.)

Muutos edellyttää muutoksen johtamista. Organisaatioiden esimiehet ja - naiset ovat ratkaisevassa asemassa sen suhteen, miten perustyössä pysy-

tään mukana Kauppisen mainitsemassa ”älykkäässä vallankumouksessa”. Opettajat haluavat kehittää ja kehittyä mutta arki on kiireinen ja usein yhteen asiaan panostaminen on pois toisesta. DigiOpe-valmennukseen osallistuvien opettajien itsearvioinnissa sekä valmennuksen palautteessa keskeisiksi muutostyön mahdollistajiksi nousivat ajallinen resurssi, oman työn johtaminen ja yhteisöllisyys. Ajallisen resurssin puuttumista opettajat kompensoivat oman työn organisoinnilla ja työtehtävien priorisoinnilla, jolloin valmennukseen osallistuminen tuli mahdolliseksi.

DigiOpe-valmennus hyödynsi jo olemassa olevia opintojaksoja oman osaamisen kehittämisen alustana, mikä koettiin hyväksi. Kehittämistyön kohdentaminen selkeään ja rajattuun kohteeseen auttoi opettajaa esimerkiksi valitsemaan tiettyjä teknologisia työkaluja opintojakson tarpeisiin sekä motivoi työstämään opintojaksoa valmiiksi hyvissä ajoin ennen seuraavaa toteutuskertaa. Valmennuksen palautteessa toivottiin lisää yhteisöllisyyttä ja ajatusten jakamista ryhmässä jo koulutuksen varhaisemmassa vaiheessa. Myös harjoittelu-aikaa ja pedagenttien klinikkatoimintaa esimerkiksi teknisten sovellusten käyttöön toivottiin lisää. ”Kiitos, jaksakaa jatkaa” todettiin yhdessä palautteessa, joka erityisesti lämmitti mieltä ensimmäistä kertaa toteutetun valmennuksen jälkeen.

DigiOpe-valmennuksen osallistujien itsearvioinneissa eikä palautteessa puhuttu juurikaan teknologisista ”härpäkkeistä” eikä yksikään osallistuja toivonut itsestään artikkelin alun kaltaista verkkovelhoja, jolla olisi hallussaan kaikki mahdolliset teknologiset vimpaimet. Opettaja voi tuki inspiroitua ja saada aivan uudenlaisia näkökulmia opettamiseen piipahtaessaan sadun karkkikaupassa, mutta aidosti digikyvykäs opettaja muovaa opetuksensa myös verkkoon soveltuvaksi ennen kaikkea omalla persoonallisella työtoteella ja rautaisella pedagogiikalla, joiden näkyväksi tekemistä tekniset sovellukset ainoastaan tukevat.

LÄHTEET

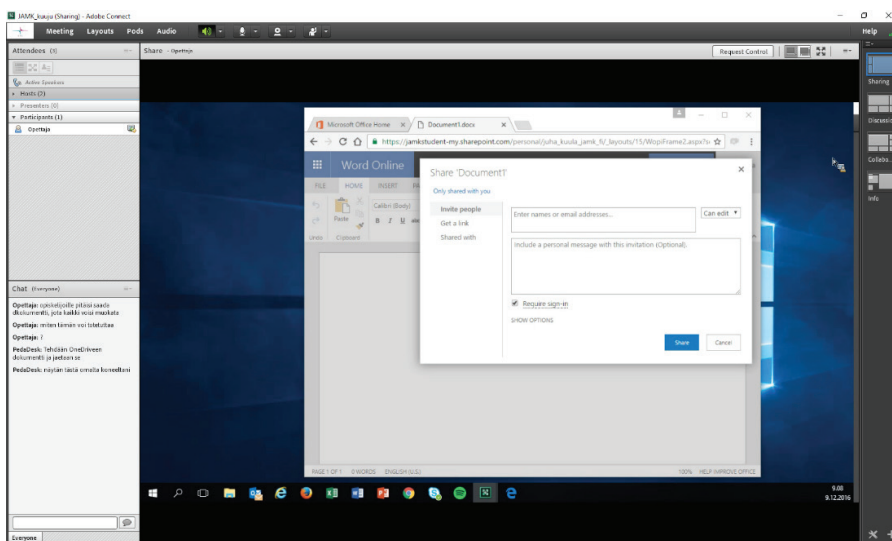
Digitalisaatio. 2016. Valtiovarainministeriön verkkosivut. Viitattu 20.11.2016. <http://vm.fi/digitalisaatio>

Kauppinen, T. J. 2013. Hyvejohtajuus.fi -blogi. Viitattu 13.12.2016. <http://www.hyvejohtajuus.fi/11269/minka-nuorena-oppii/>

Wiitakorpi, I. 2016. Esipuhe. Teoksessa Digimakupaloja korkeakouluopettajille. Toim. I. Wiitakorpi, M. Marstio & A. Mattila. Laurea julkaisut 64, 7. Viitattu 13.12.2016. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-799-435-4>

PEDADESK – TUKEA JA APUA PEDAGOGISIIN KYSYMYKSIIN

Sanna Häkkinen, Juha Kuula, Tarja Moilanen, Kaisa Partanen, Anne Rantakaulio & Mari Varonen



Kuvio 1. Pedadesk kuvitteellinen ohjaustilanne verkossa

TARVE

Ajatus pedadeskistä syntyi pedagenttien ensimmäisessä kokoontumisessa syksyllä 2016, kun koko työskentelymallin tavoitteita visioitiin. Syntyi ajatus vuorovaikutteisesta ja pedagogiikkaan keskittyvästä palvelusta, josta opetushenkilöstö voisi saada apua ja tukea pedagogisten ratkaisujen pohdintaan ja käytännön toteutukseen.

Pedagentti-toiminnan myötä on kuluvan vuoden aikana huomattu, että opetushenkilöstö kaipaa muuttuvan opettajuuden ja oppimisympäristöjen keskellä tukea ja ohjausta pedagogisiin ratkaisuihin niin luokkahuoneessa, monimuoto-opetuksena kuin täysin verkossa toteutetuissa koulutuksissa. Verkkopedagogisia, opetusteknologisia ja tietoteknisiä pulmia varten on JAMKissa jo olemassa tukipalveluita, mutta on ilmennyt tarvetta myös pedagogiselle tuelle. Pedagogisissa haasteissa paras tukija on usein kollega,

joka on niin ikään mukana opetustyössä ja kenties kohdannut samankaltaisia tilanteita omassa työssään. Lähikollegan toimialatuntemus nopeuttaa kehittämistyötä, kun alan käsitteistö ja toimintatavat ovat tuttuja. Tähän tarpeeseen kehitämme toimintamallia matalan kynnyksen pedagogisesta palvelusta eli pedadeskistä.

Millaisen toimintamallin opettajat haluavat? Nopea kyselykierros eri alojen ja eri aineiden kuuden opettajan keskuudessa tuotti hyvin erilaisia vastauksia. Yhtä mieltä ollaan siitä, että pedagoginen tuki, yhteinen pedagoginen kehittäminen ja vuoropuhelu opettajien kesken on tarpeellista.

Ongelmatilannetta tai tuen tarvetta ei haluta kuvata kirjoittamalla tai kysymällä vaan ratkaisemalla ja tekemällä se yhdessä. Vertaistuki koetaan hyvänä asiana. Tällä voidaan tehostaa pidempiaikaista kehittämistä tarvittaessa saman henkilön kanssa myös jatkossa. He, jotka kokevat lähiyhteisöstä tulevan tuen parhaimmaksi, perustelevat sitä asian nopean selvittämisen ja ymmärrettäväksi tulemisen näkökulmasta. Toisaalta alojen yli tapahtuva vuoropuhelu koetaan tervetulleena, kun suunnitellaan tai halutaan uudistaa omia toimintatapoja. Kaikille yhteisiä ja yleisiä kysymyksiä on paljon, muun muassa tuntityöskentelyyn liittyvät asiat.

Hyviä käytänteitä, malleja ja esimerkkitoiteutuksia kannattaa edelleenkin kuvata ja jakaa eri tavoin. Ne voivat olla isoja ja pieniä, kunhan ne ovat helposti löydettävissä ja käyttöön otettavissa.

TAVOITTEET

Opettajan työ on edelleen melko yksinäistä puurtamista, vaikka ammattikorkeakoulussa toimitaankin usein asiantuntijatiimeittäin. Opettajan työn pedagogisia ratkaisuja on pohdittava sekä opetettavien sisältöjen kannalta että opettajan persoonallisesta työtoteutuksesta käsin. Myös opetuksen toteutustapa (esim. verkko-, monimuoto-, lähiopetus) vaikuttaa pedagogisiin ratkaisuihin. Digiajan opettajan työ on siis pedagogisesti erittäin haasteellista.

Pedadesk-palvelun tavoitteena on tarjota keskustelukumppania pedagogisten kysymysten pohdintaan sekä asiantuntija-apua käytännön ratkaisujen toteuttamiseen esimerkiksi verkkoympäristössä. Yhteistyöllä voidaan tehostaa tekemistä, säästää aikaa ja tarvittaessa vahvistaa opettajan näkemystä pedagogisista ratkaisuista. Pedadesk-toiminnan kokeilu käynnistyy vuoden 2017 alkupuolella. Vuoden aikana mallia arvioidaan ja toimivat käytännöt vaikiinnutetaan osaksi perustoimintaa.

TOIMINTA-AJATUS

Yksiköissä toimivat pedagentit tarjoavat pedagogista vertaistukea ja ohjausta opetushenkilöstölle verkkovälitteisesti ja tarpeen mukaan myös kasvokkain. Toimintaa käynnistäessä kokeillaan eri toimintamuotoja, kuten säännöllistä päivystysaika verkossa. Päivystysaika voi olla esimerkiksi maanantaista perjantaihin klo 12–14. Päivystyksestä vastaavat pedagentit tai muut opetustyössä mukana olevat henkilöt. Pedadeskissa voidaan käsitellä kysymyksiä, joissa saman toimialan tuntemus on tärkeää sekä pidempiaikaisempaa suunnittelua koskevia kysymyksiä, joihin toisen yksikön opettaja voi tuoda uuden lähestymistavan. Päivystyksen lisäksi pidempiaikaista tukea tai kehittämistä varten kokeillaan sähköistä yhteydenottolomaketta.

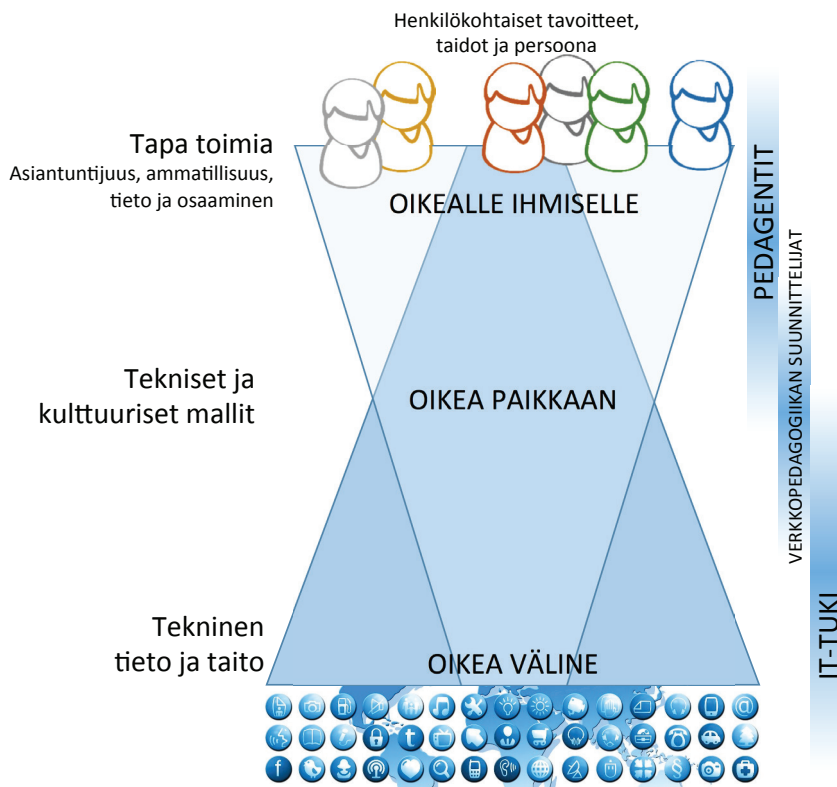
Pedadeskin päivystys toteutetaan verkkoympäristössä, esimerkiksi Adobe Connect tai Skype -kokoushuoneessa. Päivystäjällä ja asiakkaalla on käytössä teksti, ääni ja kuva. Muut yhteydenotot mm. päivystysaikojen ulkopuolella keskitetään sähköiselle lomakkeelle. Lähetetyt pyynnöt näkyvät pedagenteille saapumisjärjestyksessä, josta kukin pedagentti voi valita itselleen sopivimmat tukipyynnöt ratkottavaksi.

Hyvien käytänteiden ja ratkaisujen levittämiseen voidaan käyttää esimerkiksi JAMKin avoimet oppimateriaalit -sivustoa. Tällä tavoin luodaan näkyvyyttä ja vaikuttavuutta toiminnalle.

TYÖNJAKO JA YHTEISTYÖ MUIDEN TUKIPALVELUJEN KANSSA

Jyväskylän ammattikorkeakoulussa on toimiva IT-tuki sekä yksiköiden verkkopedagogiikan suunnittelijoiden verkosto. Pedadesk-toiminta antaa uusia mahdollisuuksia ja täydentää opetustyön arjen sujuvuutta. Tällaisten tuen tarpeiden kohdistumisessa rajapinnat mm. IT-tuen ja verkkopedagogiikan suunnittelijoiden kanssa ovat lähellä toisiaan ja osin päällekkäisiä. Toimintatapojen tulee olla selkeitä, avoimia ja yhteisiä.

Pedagentit keskittyvät ennen kaikkea pedagogiseen kehittämiseen ja pedadesk on osa heidän tehtäviään. Verkkopedagogiikan suunnittelijoiden työ keskittyy verkkopedagogiikan ja henkilöstön digitaalisten kehittäminen laaja-alaisesti, kouluttamiseen, uuden opetusteknologian käyttöönottoon ja oppimisympäristöjen hallintaan. IT-tuen tärkein työ on puolestaan huolehtia teknisestä ylläpidosta.



Kuvio 2. Pedadesk palveluprosessin kuvaus

Onnistunut pedadesk-palveluprosessi näyttäytyy asiakkaalle sujuvana toimintana, jonka keskiössä on hänen esittämänsä kysymys tai haaste, eikä hänen tarvitse pohtia kuka asiantuntijoista olisi ”oikea” vastaamaan siihen. Avoin vuoropuhelu sekä tukipyyntöjen delegointimahdollisuus ovat sujuvan toiminnan kannalta oleellisia.

OPPIMISEN JA OSAAMISEN ARVIOINNISTA

Harri Keurulainen

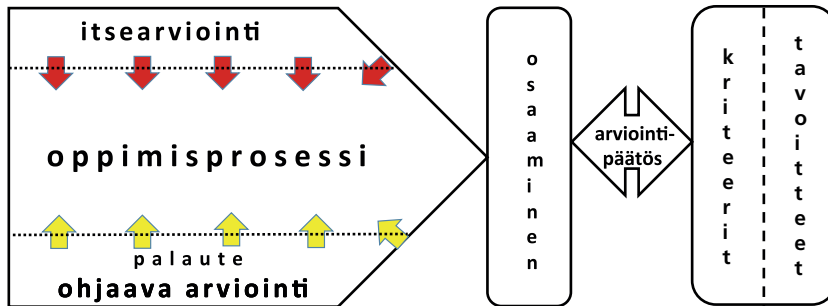
Arvioinnin kehittäminen on olennainen osa opetussuunnitelman kehittämistä. Nykyisessä opetussuunnitelmakulttuurissa korostuvat henkilökohtaisuus ja osaamisperustaisuus. Tällaiset painotukset haastavat perinteisen arviointikulttuurin. Esimerkiksi Michael Fullan ja Maria Langworthy (2014) toteavat, että standardoituihin arviointimenettelyihin perustuva arviointikulttuuri, jossa oppija vain uudelleen tuottaa sen oppisisällön, jonka hän on omaksunut opetuksen tuloksena tai luettuaan erilaisia oppimateriaaleja, on modernin pedagogiikan kehittämisen keskeinen este.

Mitä sitten tilalle? On ensinnäkin hyvä huomata, että arvioinnin kokonaisuuteen kuuluu muitakin komponentteja, kuin arviointipäätöksen tekeminen. Arviointipäätöksellä tarkoitan arvosanan antamista jostakin opiskelijan tekemästä suorituksesta (esimerkiksi koe, tentti, opinnäytetyö tms.) taikka sen hyväksymistä tai hylkäämistä. Aiemmin, kun arvioinnin käsite kattoi vain tämän osan arviointiprosessia, puhuttiinkin arvostelusta.

Arvioinnin käsite on kuitenkin viimeisen noin viidenkymmenen vuoden aikana laajentunut. Enää se ei rajoitu pelkästään jonkin oppimisprosessin lopputuloksen arvon määrittämiseen, arvosteluun. Nykyisin arvioinnin käsite kattaa myös oppimisprosessia ohjaavat ja sitä tukevat arvioinnin komponentit: oppijan itsearvioinnin ja oppijalle annettavan palautteen muodossa toteutuvan ohjaavan arvioinnin.

Arvioinnin käsitteen laajeneminen on perustunut siihen, että erityisesti kognitiivisen psykologian oppimista koskevat tutkimustulokset ovat mahdollistaneet oppimisprosessin mallintamisen. Suomessa kenties tunnetuimpia tällaisia mallinuksia ovat esimerkiksi Engeströmin (1991) esittämä ns. täydellisen oppimisen malli tai Kolbin (1984) kokemuksellisen oppimisen kehä.

Seuraavassa kuvassa oppimisprosessilla tarkoitetaan jotakin teoreettisesti perusteltua jäsenystä oppimisesta, ei oppijoiden jossakin satunnaisessa järjestyksessä tapahtuvia opiskeluun liittyviä aktiviteetteja.



Kuvio 1. Arvioinnin komponentit

Oppimisen ja oppimistulosten kannalta itsearviointi ja ohjaava arviointi ovat luonnollisestikin arviointipäätöksen tekemistä merkittävämpiä komponentteja. Kahden ensin mainitun avulla voidaan vielä vaikuttaa oppimistuloksiin, kun taas arviointipäätös tehdään jo olemassa oleviin tuloksiin perustuen. Se tapa, jolla arviointipäätösten tekemistä varten kerätään arviointiaineistoa, voi toki olla myös oppimista tukevaa.

ITSEARVIOINNISTA

Itsearviointilla tai laajemmin ajatellen reflektiivisellä toiminnalla on inhimillisessä oppimisessä merkittävä rooli. Ihmisen toiminta tuottaa kokemuksia, jotka ovat oppimisen lähteenä. Oppiminen ei perustu kuitenkaan pelkkään kokemukseen. Kokeminen sinänsä ei ole oppimista. Kokemukset muuntuvat oppimiseksi sikäli, kuin ihminen antaa merkityksiä kokemuksilleen.

Esimerkiksi Naylor ja Keogh (1999) pitävät yhtenä konstruktivismiin perusajatuksena sitä, että oppijat antavat merkityksiä uusille oppimiskokemuksille aiempaan tietämykseensä perustuen. Reflektioprosessi on tässä uusien kokemusten liittämässä olemassa oleviin tietorakenteisiin avainprosessi. Seibert (1996) puolestaan korostaa reflektion reaaliaikaisuuden merkitystä: itsearviointiin tulee olla läsnä oppimisprosessin eri vaiheissa alusta loppuun saakka, ei pelkästään lopussa.

Itsearviointilla on eri funktioita oppimisprosessissa ja sen arvioinnissa. Ensinnäkin se muuntaa opiskelijan kokemuksia oppimiseksi. Toiseksi, se tuottaa arviointipäätöksen tekijälle sellaista arviointiaineistoa, jota pelkästään ulkopuolelta tapahtuvalla havainnoinnilla ei ole mahdollista saada. Kolmanneksi, kyky itsearviointiin voi olla yksi osaamisen arvioinnin kohde. Tällaista osaamista

puolestaan on mahdoton arvioida, ellei opiskelija omalla reflektoinnillaan tuota arviointiaineistoa tämän osaamisen arviointia varten.

Oppimispäiväkirja on hyvä itsearviointia tukeva väline samoin kuin esimerkiksi eri opintojaksojen oppimistehtäviin liittyvät itsearviointitehtävät.

OHJAAVASTA ARVIOINNISTA

Ammatillisen toisen asteen koulutuksessa arviointia on jo muutamia vuosia totuttu tarkastelemaan kahden käsitteen avulla. Puhutaan oppimisen arvioinnista ja osaamisen arvioinnista. Oppimisen arvioinnilla viitataan siihen palautteeseen, jota opiskelijalle annetaan oppimisprosessin eri vaiheissa. Osaamisen arvioinnilla tarkoitetaan puolestaan ammattiosaamisen näyttöihin perustuvaa arviointipäätöksentekoa opiskelijan saavuttamasta osaamisesta.

Opetushallitus on oppaassaan määrittänyt, että ”oppimisen arvioinnilla tarkoitetaan opiskelijan osaamisen kehittymisen seuranta ja arviointia monipuolisesti ja riittävän usein koulutuksen aikana sekä opiskelijalle osaamisen kehittymisestä annettavaa pääasiassa suullista palautetta” ja, että ”oppimisen arviointi on opiskelijan tukemista ja ohjaamista” (Opetushallitus 2015). Nämä määritykset ovat tässä esillä siksi, että ne riittävän hyvin kuvaavat myös ohjaavan arvioinnin ideaa ja olemusta.

Sellaisenaan ohjaava arviointi tai oppimisen arviointi ovat hyvin lähellä formatiivisen arvioinnin käsitettä. Michael Scriven (1967) esitteli 1960-luvun lopulla formatiivisen arvioinnin käsitteen (formative assessment), jonka avulla hän halusi korostaa, että arviointia tulee tapahtua opetus- ja oppimisprosessin kuluessa, eikä ainoastaan sen lopussa, kuten siihen asti oli totuttu ajattelemaan. Esimerkiksi Leahy ja William (2012, 52) toteavat tekemänsä laajan tutkimuskatsauksen ja oman tutkimuksensa perusteella oppimistulosten merkittävästi paranevan, kun arvioinnin kokonaisuuteen kuuluu opitun arvioinnin ohella myös oppimista ohjaava, formatiivinen arviointi.

Ohjaavan arvioinnin keskeinen väline on opiskelijalle annettava palaute. Sellaisenaan se ei tarvitse erityistä uutta ”välineistöä”. Palaute voi olla joko suullista tai kirjallista. Tutkimuksissa on todettu kummankin olevan yhtä vaikuttavaa (esim. James ym. 2006).

ARVIOINTIPÄÄTÖKSEN TEKEMISESTÄ

Arviointipäätös on arvioinnin kolmas komponentti. Arviointipäätöksiä joudutaan tekemään aina, kun kyseessä on kelpoisuuksia tai tutkintoja tuottava koulutus. Kelpoisuus- tai tutkintotodistus on periaatteessa oppilaitoksen an-

tama takuu siitä, että osaamisen laatu on sillä tasolla, kuin kelpoisuus tai tutkinto edellyttää.

Arviointipäätöksiä voidaan tehdä periaatteessa kolmella eri tavalla: normatiivisesti tai joko määrällisiin taikka laadullisiin kriteereihin perustuen. Olen- naista on huomata, että toiset näistä tavoista sopivat osaamisperustaiseen ympäristöön paremmin, toiset huonommin (ks. esim. Keurulainen 2013).

Normatiivinen arviointi tarkoittaa sitä, että arviointipäätös tehdään sen perusteella, mikä on oppijan osaamisen suhde muiden oppijoiden osaamiseen. Tuttu esimerkki normatiivisesta arvioinnista on ylioppilaskoe, jossa jokaisen arviointitilanteeseen osallistujan arvosana määrittyy sen perusteella, mikä on hänen osaamisensa suhde muiden osaamiseen. Osaamisperusteiseen ope- tussuunnitelmakulttuuriin tällainen tapa tehdä arviointipäätöksiä ei sovellu, koska arviointipäätöksen perusteena on opiskelijan osaamisen suhteuttaminen johonkin kriteeriin, ei toisten opiskelijoiden osaamiseen.

Kriteeriperusteisesti arviointipäätöksiä voidaan tehdä kahdella tavalla: joko määrällisiin tai laadullisiin kriteereihin perustuen. Kumpaakin tapaa näkee käytettävän esimerkiksi eri ammattikorkeakoulujen eri koulutusohjelmien eri opintojaksoilla. Kummastakin tavasta tehdä arviointipäätöksiä on ensinnäkin syytä todeta, että ne ovat luonteeltaan absoluuttisia arviointipäätöksentekota- poja. Jokin määrällisesti tai laadullisesti ilmaistu kriteeri määrittää absoluutin, johon opiskelijan osaamista verrataan.

Osaamistavoitteet ja arviointikriteerit ilmaistaan yleensä laadullisina ku- vauksina opiskelijalta vaadittavasta osaamisesta. Käytettäessä moniportaista arviointiskaalaa, esim. 1–5, jokaiseen arvosanaan oikeuttava osaaminen on myös arviointipäätösten läpinäkyvyyden nimissä erikseen kuvattava.

Määrällisessä kriteeriperusteisessa arvioinnissa mittaamisen ja määräl- lisyyden periaatteet ovat keskeisiä. Etukäteen päätetään jokin määrällinen kriteeri, johon opiskelijan suoritusta verrataan. Tällainen kriteeri voi olla esimer- kiksi etukäteen sovittu pistemäärä, jonka saavuttamalla opiskelija saa sen tai tuon arvosanan, kuten on laita esimerkiksi monivalintakokeissa. Koe voi myös tyypillisesti koostua osioista, jotka pisteytetään, ja laskemalla yhteen osioiden pistemäärät saadaan johonkin arvosanaan oikeuttava pistemäärä. Usein eri tavoin kertyviin pistemääriin perustuvassa arviointipäätösten tekemisessä eri arvosanoihin oikeuttava kriteeri on kuvattu lyhyesti käyttämällä kriteerinä yhtä adjektiivia, esim. 3 on yhtä kuin ”hyvä”. Jos ”hyvän” laatua ei laajemmin avata, ollaan kehäpäätelmätilanteessa: 3 on hyvä, hyvä on 3.

Osaaminen on kuitenkin pääasiassa laadullinen asia ja laadullisten asioi- den arviointiin soveltuvat parhaiten laadulliset arviointivälineet ja laadullinen tapa tehdä arviointipäätöksiä (Keurulainen 2006). Laadullisen arvioinnin keskei-

siä arviointivälineitä erilaisten mittareiden sijaan ovat eri tavoin dokumentoidut oppimis- tai koetehtävät. Myös havainnoinnit ja muut arviointiaineistot kuten portfolioit, itsearviointit, vertaisarviointit, ohjaus- ja arviointikeskustelut ovat arviointivälineitä, jotka tuottavat tietoa arviointipäätöksen tekemistä varten.

Laadullisessa arvioinnissa arviointipäätöksen tekemiseen liittyy vahva tulkinnallisuuden piirre. Päätöksen tekijä joutuu suhteuttamaan havaintojaan suoraan arviointikriteereihin ilman, että jokin arviointiväline (esim. monivalintakoe) tekisi päätöksen hänen puolestaan. Arviointivälineet eivät itsessään tuota pisteitä tai muitakaan osoittimia, jotka suoraan kertovat arviointipäätöksen. Arviointipäätöksen tekijä joutuu itse tulkitsemaan havainnon suhdetta arviointikriteereihin. Arviointipäätöksentekijä itse on arviointiväline. Siten arviointi ei voi enää olla ”objektiivista” siinä mielessä kuin se määrällisessä arvioinnissa ymmärretään.

LÄHTEET

Arvioinnin opas. 2015. Ammatillinen peruskoulutus. Näyttötutkinnot. Oppaat ja käsikirjat 2015:11. Helsinki: Opetushallitus.

Engeström, Y. 1991. Perustietoa opetuksesta. Helsinki: VAPK.

Fullan, M. & Langworthy, H. 2014. A rich seam. How new pedagogies find deep learning. Viitattu 13.12.2016. https://www.marsdd.com/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich_Seam_web.pdf

James, M., Black, P., Carmichael, P., Conner, C., Dudley, P., Fox, A., Frost, D., Honour, L., MacBeath, J., McCormick, R., Marshall, B., Pedder, D., Procter, R., Swaffield, S. & Wiliam, D. 2006. Learning How to Learn. Lontoo: Routledge.

Keurulainen, H. 2006. Osaaminen ja arviointi. Julkaisussa Tunnistatko taiturin? Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen korkea-asteella. Toim. A. Niskanen, A. Lepänjuuri & T. Rautio. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu, 22–36. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 67.

Keurulainen, H. 2013. Pelisääntöjä arviointipäätösten tekemistä varten. Teoksessa Oppimisen arvioinnin kontekstit ja käytännöt. Toim. A. Räisänen. Raportit ja selvitykset 2013:3. Helsinki: Opetushallitus, 37–60.

Kolb, D. 1984. *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Leahy, S. & Wiliam, D. 2012. *From Teachers to Schools: Scaling Up Professional Development for Formative Assessment*. *Teoksessa Assessment and Learning*. Toim. J. Gardner, 49–71. 2. painos. Lontoo: Sage.

Naylor, S., & Keogh, B. 1999. *Constructivism in the classroom: Theory into practice*. *Journal of Science Teacher Education*, 10, 93–106.

Scriven, M. 1967. *The methodology of evaluation*. *Teoksessa Perspectives of curriculum Evaluation*. Toim. R.W. Tyler, 39–83. Chicago: Rand McNally.

Seibert, K.W. 1996. *Experience is the best teacher, if you can learn from it. Real-time reflection and development*. *Teoksessa Tehe career is dead – long live the career*. Toim. D.T. Hall ym. San Francisco: Jossey-Bass.

MONIMUOTOKOULUTUKSEN LAATUTEESIT JAMKISSA

Mari Kolu, Juha Kuula, Ilona Laakkonen, Kaisa Partanen, Juha Pesonen
& Anne Rantakaulio

Laadukas monimuotokoulutus edellyttää yhteisten pedagogisten periaatteiden kehittämistä koulutuksen suunnittelun tueksi. Periaatteita voidaan kuvata teeseillä, jotka konkretisoivat laatuun vaikuttavia tekijöitä. Tässä artikkelissa kerrotaan laatuteesien kehitysprosessista ja tuloksista. Tuloksia voidaan hyödyntää sekä monimuotokoulutusten että yksittäisten opintojaksojen suunnittelussa ja arvioinnissa.

OSALLISTAVAA IDEOINTIA INNODUELISSA

Laatuteesien ideointi tapahtui kolmivaiheisesti. Ensimmäisessä vaiheessa kerättiin monimuotokoulutusten pedagogiikkaan ja laatuun liittyviä väittämiä pedagogeilta, verkkopedagogiikan asiantuntijoilta ja monimuotokoulutuksen kehittäjiltä. Toiseksi näin kerätyt laatuteesit luokiteltiin teemoittain ja jokaisesta teemasta valittiin kaksi-kolme väittämää. Luokittelun tukena käytettiin mm. yhteisöllisen oppimisen laatukuutiomallia (Vuopala & Lehto 2015) sekä Verkkokoulu Kulkurin laatukäsikirjaa (n.d.).

Kolmannessa vaiheessa 21 valittua väittämää siirrettiin InnoDuel-sovelukseen, joka on suunniteltu kehitysideoiden osallistavaan tuottamiseen ja kilpailuttamiseen. Kutsu InnoDueliin jaettiin JAMKin monimuoto-opiskelijoille ja opettajille. Väittämät olivat arvioitavina InnoDuelissa 9.–16.11.2016.

Yhteisen ideoinnin tuloksia puretaan seuraavassa luvussa. Niiden pohjalta hahmoteltiin laatuteesit sekä yksittäisten opintojaksojen laadukkaan toteuttamisen tueksi että laajemmin monimuotokoulutuksen suunnittelun ja sen johtamisen avuksi.

IDEOINNISSA ESILLE NOUSSEET TÄRKEIMMÄT TEEMAT

Arviointiin ja ideointiin InnoDuelissa osallistui 175 henkilöä. Väittämäpareja äänestettiin 4613 kertaa ja uusia väittämiä luotiin 76 kappaletta. Kannatuksen kärkeen nousivat käytännönläheiset, opintojakson aikatauluun, tehtävänantoihin ja työtilan sisältöön liittyvät, aiheet. Kymmenen eniten kannatusta saaneen väittämän joukossa oli vain kaksi alkuperäistä väittämää. Suosituimmiksi nous-

Hattien (2009) tutkimuksen mukaan parhaimman oppimistuloksen saavuttamiseksi tarvitaan **palautteen antamista** opiskelijoille. Jos palautetta annetaan vain opintojakson päätteeksi, on hukattu suurin osa vaikuttamismahdollisuuksista opiskelijan oppimiseen. Palautteen antamisen lisäksi on erittäin tärkeää ohjata oppimista myös muilla tavoilla kuin palautteella. Yllättävän harva suosituista väittämistä kyselyssä koski palautteen antamista ja ohjaamista, vaikka ne ovat erittäin tärkeässä roolissa opiskelijan oppimisessa. Vain yksi väittäjä kymmenen suosituimman joukossa koski palautteen saamista. Väittämässä korostettiin palautteen saamisen tärkeyttä kontaktiopetuksessa. Toiseksi suosituin väittäjä sai 51 %in kannatuksen ja siinä painotettiin säännöllisin väliajoin ja eri muodoissa saatavan palautteen tärkeyttä.

LAATUTEESIT

Väittämien pohjalta pedagentti-ryhmä työstä seuraavat laatuteesit, joita voidaan hyödyntää sekä monimuotokoulutusten että yksittäisten opintojaksojen suunnittelussa ja arvioinnissa:

- 1 Hyödynnä aiempia palautteita opintojakson kehittämisessä.
- 2 Suunnittele opintojakson kokonaisuus (sisällöt, tavoitteet, toteutus... punainen lanka!).
- 3 Pyri ruokkimaan opiskelijan motivaatiota ja antamaan inspiraatioita sekä ideoita.
- 4 Mieti etukäteen, voisiko opintojaksolle olla vaihtoehtoisia suoritustapoja.
- 5 Tee aikataulu viimeistään aloituskerralle ja laita se helposti löydettäväksi (esim. Optiman etusivulle).
- 6 Mieti, mitkä kokonaisuudet teet videoiksi. Hyödynnä webinaarit vuorovaikutteiseen toimintaan.
- 7 Suunnittele ja toteuta kontaktit niin, että ne selkeyttävät opiskelijan kokonaiskuvaa opittavista asioista.
- 8 Ovathan tehtävänantosi selkeät? Kirjallisen ohjeen lisäksi voit antaa ohjeen myös videona.
- 9 Kerro työtilassa, miten ja milloin annat ohjausta (tehtävien ohjaus, ongelmatilanteet ym).

- 10 Kerro opintojakson alussa perustelut niille osioille, joihin osallistuminen on pakollista (webinaarit, labrat, kontaktit...).
- 11 Kerro opintojakson ohjeissa miten ja milloin annat palautetta, ja milloin opiskelijat antavat toisilleen palautetta.
- 12 Kerro arviointiperusteet ja arvioinnin aikataulu (esim. arvioitavat tehtävät, läsnäolo, ryhmätehtävät, ...).
- 13 Älä ylikuormita itseäsi! Kysy apua kollegalta, verkkopedagogiikan suunnittelijalta tai pedagogeilta.

Koulutuksen toteuttajille suunnattujen teesien lisäksi väittämistä nousi esille asioita, jotka olisi hyvä huomioida monimuotokoulutuksen suunnittelussa ja sen johtamisessa. Yksi keskeinen asia on sekä opiskelijoiden että opettajien palautteiden systemaattinen hyödyntäminen uusien koulutusten suunnittelussa. Opetuksen laatuun voidaan vaikuttaa mm. lisäämällä monimuotokoulutajien yhteistyötä opetuksen suunnittelussa varsinkin opintojaksojen aikataulutusten osalta. Tämä on olennaista opiskelijoiden työkuorman kohtuullisuuden kannalta. Tärkeää on myös opettajien työn jatkuvuuden varmistaminen saman opintojakson parissa, sillä se mahdollistaa opintojakson pitkäjänteisen kehittämisen ja erilaisten toteutusvaihtoehtojen suunnittelun ja toteuttamisen. Eri-laiset toteutusvaihtoehdot auttavat erilaisia oppijoita selviytymään opinnoista.

Kaikki edellä kuvatut asiat tulee mahdollistaa riittävällä työajan resursoinnilla. Opintojaksojen resursoinnissa kannattaa miettiä myös resurssien kohdentamista materiaalien rakentamiseen varsinkin silloin, jos on monia rinnakkaisia toteutuksia sen sijaan, että jokainen opettaja työstää itse omat materiaalisensa. Näin voidaan yhtenäistää laatua ja helpottaa opettajien työkuormaa. Myös ryhmäkoon huomioiminen on tärkeää työaikaresursoinnissa.

JATKOKEHITYS JA POHDINTA

JAMKissa on toteutettu pitkään monimuotokoulutuksia. Teknologian kehitys on tuonut uusia mahdollisuuksia koulutusten toteuttamiseen. Tämä muutos tulee jatkumaan myös tulevana vuosina. (Osaaminen kilpailukyvyksi Jyväskylän ammattikorkeakoulun strategia 2016–2020.)

Monimuotokoulutuksen laadunhallinnan avuksi on olemassa erilaisia laatu-kriteeristöjä. Nämä tässä artikkelissa esitetyt teesit eivät kilpaile kriteeristöjen

kanssa, vaan ne on tarkoitettu aktiiviseen käyttöön opettajalle monimuotoisen opintojakson pedagogiseen kehittämiseen. Teesit on hyvä olla saatavilla Jyväskylän ammattikorkeakoulun Avoimet oppimateriaalit -sivustolla, jotta ne ovat helposti käytettävissä. Teesit itsessään eivät muuta mitään, mutta ne tuovat helpolla ja käytännönläheisellä tavalla esiin sekä opettajien että opiskelijoiden ajatukset siitä, millainen hyvä monimuotoinen opintojakso on.

Jatkossa monimuotokoulutukselle on kehitettävä oma näihin teeseihin perustuva opintojaksopalautelomake, sillä nykyisin käytössä oleva lomake ei anna opettajalle riittävästi tietoa monimuotoisen opintojakson kehittämiseksi. Hyvin laadittu palautejärjestelmä mahdollistaa myös monimuotokoulutuksen pitkäjänteisen kehittämisen.

Monimuotokoulutuksessa mukana oleville opettajille on kehitettävä helpokäyttöinen työajanseuranta todellisen työn kuormittavuuden seuraamiseksi. Usein varsinkin ensimmäistä monimuotototeutusta suunnitellessa opettajan on vaikea arvioida materiaaliin, opiskelijoiden ohjaukseen, tehtäväpalautteiden antoon ja opintojakson arviointiin tarvittavaa työmäärää. Kunnollisen työajanseurannan avulla omaa työpanosta voi tarvittaessa uudelleensuunnata seuraavilla toteutuskerroilla. Työajanseuranta antaa myös esimiehille apuvälineitä monimuoto-opintojaksojen työaikaresursointiin.

LÄHTEET

Hattie, J. 2009. The Black Box of Tertiary Assessment: An Impending Revolution. Viitattu 10.12.2016. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.544.4214&rep=rep1&type=pdf>

Mikä on InnoDuel? InnoDuel. Kehitä ja kilpailuta ideoita. Viitattu 5.12.2016. <http://innoduel.com/>.

Osaaminen kilpailukyvyksi Jyväskylän ammattikorkeakoulun strategia 2016–2020. 2016. Viitattu 5.12.2016. https://intra.jamk.fi/johtaminen/Documents/JAMK_STRATEGIA_2016_2020_valmis.pdf#search=strategia%202016.

Verkkokoulu Kulkurin laatukäsikirja. N.d. Viitattu 14.12.2017 <https://peda.net/kulkuri/kulkurikoulu/kasikirja>

Vuopala, E. & Lehto, T. 2015. Yhteisöllisen oppimisen laatukolmio. VirtuaaliAMK-verkosto. Viitattu 14.12.2017. http://itk.fi/2014/posters/554_ITK-posteri_v1_TRS.pdf.

MONIMUOTOKOULUTUS HAASTAA PEDAGOGIIKAN

Mari Kolu, Ilona Laakkonen & Karoliina Väisänen

Tässä artikkelissa esitellään kokemuksia JAMKin restonomien monimuotokoulutuksen järjestämisestä verkko-opintoina ensimmäisen vuoden perusteella. Artikkelin nostaa esille pedagogisia ja käytännöllisiä kysymyksiä, joita koulutuksen suunnittelijat ja opettajat ovat työssään kohdanneet ja valottaa niitä suhteessa opiskelijoille ensimmäisenä opiskeluvuonna tehdyn kyselyn vastauksiin. Verkko-opiskelu asettaa omat, ainutlaatuiset haasteensa ja avaa uudenlaisia mahdollisuuksia. Kokemusten ja opiskelijapalautteen perusteella vaikuttaakin siltä, että monimuoto-opetus haastaa sekä perinteiset pedagogiset ratkaisut että opetussuunnitelmatyön.

KESTÄVÄN GASTRONOMIAN MONIMUOTOKOULUTUS JAMKISSA 2016

Restonomitutkinnossa aloitettiin uusi monimuotokoulutus kestävänsä gastronomian suuntautumisessa syksyllä 2016. Ryhmään valittiin 30 opiskelijaa. Hakukohteena Jyväskylän ammattikorkeakoulun restonomikoulutuksen monimuotototeutus oli valtakunnallisesti vetovoimaisin ja halutuin hakukohte. Opiskelijamarkkinoinnissa painotettiin verkko-oppimisen roolia koulutuksessa ja pyrittiin varmistamaan hakijalle mahdollisimman realistinen kuva koulutuksen vaatimista oppimisvalmiuksista.

Opintojen konkreettinen suunnittelu aloitettiin marraskuussa 2015. Suunnitteluun osallistui aktiivisesti koko ensimmäisen vuoden opetuksessa toimiva opettajaryhmä. Opintojen suunnittelussa luovuttiin jaksoajattelusta, ja opintojaksot sijoitettiin kalenterivuodelle. Näin pyrittiin mm. välttämään jaksojen alkamisesta ja päättymisestä aiheutuva tehtäväsumien kertyminen. Opettajat pääsivät itse vaikuttamaan opintojakson aloitus- ja lopetusajakohtaan sekä opintojakson kesto. Opintojaksojen sijoittelussa lukuvuodelle pyrittiin huomioimaan osaamisperusteisuus. Tietty ajanjakso lukuvuodesta keskityttiin tiettyyn osaamisalueeseen ja sijoitettiin siihen liittyvät opintojaksot samaan ajankohtaan. Näin meneillään olevat opintojaksot tukisivat pedagogisesti ja sisällöllisesti toisiaan.

Opiskelijaryhmä aloitti opintonsa orientaatiopäivillä. Orientaatiopäivät pyrittiin rakentamaan siten, että siellä käsitellyt asiat olisivat mahdollisimman re-

levantteja opinnoissa alkuun pääsemisen kannalta. Mukaan orientaatiopäiville saatiin myös tutoropiskelijoita monimuotokoulutuksesta, mikä koettiin erittäin tärkeäksi osaksi orientaatiopäiviä. Orientaatiopäivät koettiin onnistuneina ja ryhmäytymisessä päästiin hyvin alkuun. Yhteisenä toimintaympäristönä ja viestintäkanavana ryhmälle toimi Yammer-ympäristö, joka avattiin jo ennen orientaatiopäiviä opiskelijoille. Yammer on yksityinen sosiaalinen verkko, jossa keskustelut ovat suojattuja ja näkyvät vain ryhmään kuuluville henkilöille. Valitun kanavan kautta opiskelijoiden oli helppo ottaa yhteyttä opettajiin ja muihin opiskelijoihin ja sen toivottiin sujuvoittavan myös viestintää. Ensimmäisten viikkojen aikana keskustelu oli Yammerissa hyvinkin vilkasta ja opettajat kokivat sen hiukan haasteelliseksi. Ensimmäisen kuukauden jälkeen viestitulva tasoittui ja sosiaalisen verkon koettiin jopa vähentävän opettajien saamaa sähköpostia.

Joulukuussa 2016 opiskelijaryhmältä kysyttiin palautetta alkaneesta monimuotokoulutuksesta. Aloittaneesta opiskelijaryhmästä vastasi kyselyyn 76 %. Kyselyn vastaukset toimivat tämän artikkelin teemojen taustalla vahvistamassa tunnistamiamme ilmiöitä.

MONIMUOTO-OPISKELU MAHDOLLISTAA OPISKELUN ERI ELÄMÄNTILANTEISSA

Restonomikoulutuksella on Suomen kartalla selkeitä alueellisia aukkoja, maantieteellisesti restonomikoulutusta ei ole saatavilla kattavasti koko Suomessa. Lisäksi alalle on tyypillistä hyvä työllisyystilanne, mikä asettaa kokopäiväiseen koulutukseen hakeutumiselle omat haasteensa tämän päivän taloustilanteessa. Nämä kaksi tekijää vaikuttivat päätökseen siirtää kestävä ja gastronomian restonomikoulutus verkkomuotoiseksi, ajasta ja paikasta riippumattomaksi opiskeluksi.

Kyselyssä opiskelijat vahvistivat ennakkokäsitystämme. Vastaajista vain kahdella olisi ollut mahdollista suorittaa restonomikoulutus muuten kuin verkko-opiskeluna. Tärkeimmät opiskelumuodon valintaan vaikuttavat tekijät olivat työssäkäynti, taloudelliset tekijät, maantieteellinen sijainti ja perhesyyt. Tämä asetti haasteen myös koulutuksensuunnittelulle. Kuinka mahdollistaa opintojen eteneminen siten, että 55 op kertyy lukuvuodessa, kuitenkin huomioiden yksilölliset lähtötilanteet opiskelulle? Tämä haastaa opetussuunnitelmatyön ja pedagogiikan tulevaisuudessa enenevissä määrin. Työelämän sitominen opintoihin toimii yhtenä työkaluna, ja sen edistämiseen tarvitaan jatkuvaa vuoropuhelua työelämän kanssa sekä opettajan työn kehittämistä. Oppimistehtävien laadinnassa tulisi huomioida monimuotokoulutukseen ha-

keutumisen syyt. Jos opiskelijoiden maantieteellinen jakaantuminen on laajaa ja aikaikkunat opiskelulle hyvin erilaiset, tulisi se huomioida esim. ryhmätöiden ohjeistuksessa siten, että opiskelu mahdollistuisi kaikille tasapuolisesti. Ajasta ja paikasta riippumattoman opiskelun suunnittelu vaatii opettajalta toisenlaista tapaa toimia kuin perinteisessä päiväopetuksessa.

RYHMÄÄN KUULUMINEN

Opiskelun sosiaalinen ulottuvuus ja yhteisöllisyyden merkitys oppimisessa ovat tunnetusti tärkeitä asioita. Kun opiskelijat eivät tapaa päivittäin toisiaan fyysisessä ympäristössä, täytyy ryhmäytymiseen panostaa toisella tavalla, mikä tiedostettiin jo koulutuksen suunnitteluvaiheessa. Pohja ryhmäytymiselle luotiin orientaatiojaksolla ja prosessia tuettiin Yammer-ryhmän avulla aktiivisesti opintojen alkuvaiheessa mm. avaamalla keskustelua arkipäiväisistä teemoista. Pian pääasiallinen sisällöntuotto siirtyi opiskelijoille, ja opettajien ja ohjaajien rooliksi jäi kysymyksiin vastaaminen ja ajankohtaisista asioista tiedottaminen. Kyselyssä selvitettiin opiskelijoiden tuntemuksia ryhmään kuulumisesta.

Kyselyyn vastanneista ainoastaan kahdelle ei ollut syntynyt lainkaan ryhmään kuulumisen tunnetta. Tärkeimmäksi tekijäksi ryhmään kuulumisen tunteen syntyemisessä nousi kokemusten jakaminen ja vertaistuki. Kyselyssä tuotiin esiin myös opiskelijoiden itsenäisesti perustama Whatsapp-ryhmä, joka on ollut ilmeisen toimiva väline nopeassa viestinnässä. Tässä ryhmässä ei ollut mukana lainkaan opetushenkilöstöä, mikä varmasti oli hyvä asia. Ryhmäytymisen edistämisen työvälineenä tunnistettiin yhteinen aikataulu ja tavoitteet: jos opiskelija eteni eri aikataulun mukaisesti, se koettiin ryhmäytymistä heikentävänä tekijänä.

ONGELMAKOHTIA

Tärkeimmät ongelmakohdat ja toiveet nousivat esille kyselyssä kahdessa kysymyksessä hyvin samankaltaisina. Kyselyn alussa tiedusteltiin avoimella kysymyksellä sitä, mikä on yllättänyt opiskelijat monimuotokoulutuksessa ja lopussa kysyttiin toiveita ja ehdotuksia koulutuksen kehittämiseksi. Esille nousseet ilmiöt ovat hyvin konkreettisia ja siten ajatuksellisesti ehkä kaukana pedagogisen kehittämisen ideaaleista ja organisaation strategiapuheesta. Toisaalta ongelmakohdat heijastelevat selkeästi sitä, että verkko-opetuksen kulttuuria ollaan vasta synnyttämässä ja että monimuoto-opetuksen siirtäminen digitaaliseen toimintaympäristöön tarkoittaa muutakin kuin perinteisten opetuskäytänteiden digitalisoimista.

Opiskelijat olivat kokeneet ongelmallisina tai yllättävinä seuraavat opetukseen tai opetusjärjestelyihin kuuluvat seikat:

1 JOUSTAVUUS JA AIKATAULUTUS

Opintojaksojen suorittamiseen ja rytmittämiseen toivottiin lisää joustavuutta. Osa vastaajista koki, että useamman opintojakson laajat raportointitehtävät kasaantuivat samaan ajankohtaan. Lisäksi kritisoitiin sitä, että asioita jotka olisi helppo hoitaa etänäkin, ei vielä ollut mahdollista hoitaa verkon kautta. Tässä viitattiin joihinkin hallinnollisiin käytänteisiin.

Tiimimuotoisella opetuksen kehittämisen mallilla ja jaksoajattelusta luopumisella pyrittiin ehkäisemään tällaisia ongelmia. Suunnitteluun olisi hyvä ottaa tiiviimmin mukaan opiskelijoiden palveluita järjestäviä tahoja tai ainakin tiedottaa vielä perusteellisemmin monimuoto-opintojen vaatimuksista. Jatkoa ajatellen monimuotokoulutuksen aikatauluttamista ja tehtävien sijoittelua voisi tehdä lukukausittain tiimeissä. Lisäksi on syytä pohtia, kannattaako suosia opintojaksojen loppuun painottuvia raskaita raportointitehtäviä, vai voisiko arvioitavia tehtäviä jakaa tasaisemmin opintojakson ajalle. Tällöin myös välipalautteen antaminen olisi mahdollista (ks. alla).

2 TEHTÄVIEN SOVELTUVUUS MONIMUOTO-OPISKELUUN

Useampi vastaaja esitti, että tehtävien suorittaminen olisi ajankäytöllisesti helpompaa, mikäli niissä voisi hyödyntää omaa työtään ja opiskelutehtäviä voisi käyttää työnsä kehittämiseen. Lisäksi kritisoitiin sitä, että osaa tehtävistä ei ole suunniteltu verkko-opiskelua ajatellen, vaan päiväopintoihin soveltuva tehtävä tai tehtävänanto on sellaisenaan pyritty siirtämään verkkoon. Näiden tehtävien kohdalla nähtiin ongelmaksi esimerkiksi ryhmätöiden järjestely, suullisen viestinnän esityksen yleisön hankkiminen paikalle tai tehtävänannot, joita pitäisi selkiyttää tai elävöittää.

Palautteessa näkyy, ettei perinteistä opetusta useinkaan voi sellaisenaan siirtää verkko-opiskeluksi, vaan tehtäviä ja toimintamalleja on tarkasteltava kriittisesti ja niiden soveltuvuutta työn ohella käytävään monimuotokoulutukseen arvioitava tarkoin. Tämä ei tarkoita missään tapauksessa laadusta tinkimistä, vaan uudenlaisten toimintamallien ja arviointikäytänteiden luomista.

3 OHJAUS JA PALAUTE

Palautteen puute sekä erityisesti opettajien tavoittamattomuus ovat nousseet esille aiemmin opiskelijoiden verkkokeskusteluissa ja nyt myös kyselyssä. Yksilöllistä palautetta toivottiin useammassa avovastauksessa. Lisäksi toivottiin, että ohjausaikoja olisi saatavilla useammin. Kaksi kolmannesta opiskelijoista koki opettajien vastaavan yhteydenottoihin heikosti ja tämä tuli esille myös monessa avovastauksessa.

Verkossa opiskeleville ei tarjoudu tilaisuutta kohdata opettajia esimerkiksi ohimennen käytävillä. Vaikka tätä puutetta on pyritty kompensoimaan panostamalla Yammer-ryhmän aktiiviseen toimintaan ja ohjaamalla viestintää Optima-ympäristön keskustelupalstoille, opiskelijat toisinaan kokevat jäävänsä vaille vastauksia tai ainakin huomiota. Säännölliset tutor-opettajien järjestämät webinaarit eivät ehkä riitä. Tilannetta voisivat helpottaa opettajien vastaanottoajat verkossa, opiskelijoiden viestinnän vielä täsmällisempi ohjaaminen ja viestintäkäytänteiden avaaminen, viestintätarpeiden vähentäminen selkeään ohjeistukseen panostamalla sekä sen varmistaminen, että opiskelijat saavat olennaisiin kysymyksiinsä vastaukset opettajilta mahdollisimman pian. Ohjauspyyntöihin tulee tarttua ripeästi, olisi hyvä olla selkeä kanava, josta opiskelija saa apua ja josta opettaja osaa etsiä mahdollisia avun tarpeita. Ohjaus voidaan järjestää esimerkiksi sovittuna aikana online-istuntona verkossa, Optimassa työtilan kysymys- ja vastauspalsta hyödyntäen, Yammerissa, puhelimitse tai sähköpostilla. Oleellista on, että opettaja ja opiskelija tietävät mitä kanavaa käyttäen yhteys löytyy sujuvasti.

4 VERKKOTYÖTILOJEN JA OHJEIDEN SELKEYS

Opiskelijoiden vastauksista kävi ilmi, että vain kolmannes opiskelijoista piti Optima-työtiloja selkeinä, kaksi kolmannesta koki ne epäselviksi. Optima-työtiloista on tullut palautetta myös opiskelijoilta suoraan ja mm. tutoropettajille.

Koulutuksen suunnitteluprosessissa panostettiin erityisesti yhteisiin Optima-tiloihin jo suunnitteluvaiheessa ja pyrittiin luomaan vertaisarvioinnin ja läpinäkyvyyden käytänteitä siten, että Optima-työtilat ovat modulaarisia, eivät opintojaksokohtaisia. Yhteisistä periaatteista huolimatta työtiloissa saattaa yhä olla rakenteellista kirjavuutta, teknisiä ongelmia ja kiireessä tehtyjä aikataulumuutoksia tai epäselviä ohjeistuksia. Erityisesti opintojen alussa opiskelijat voivat olla hämillään ja epätietoisia sen suhteen, mitä heidän oletetaan tekevän. Opettajan kannattaa kertoa selkeästi miten ja miksi oppimistehtävä

tehdään. Kirjoitetun tekstin lisäksi lyhyt video, jossa opastetaan tehtävän tekemiseen ja taustoitetaan tehtävän merkitystä voi olla monelle opiskelijalle hyvä tuki. Verkko-oppimateriaalien laatuun kiinnitetään jatkossa vielä enemmän huomiota koko JAMKin tasolla. Lisäksi opettajien osaamisen kehittäminen ja vertaistuen käytänteiden luominen ovat jatkuvaa työtä.

YHDESSÄ ETEENPÄIN

Oppimisprosessia suunniteltaessa opiskelijoiden kokemusten ja toiveiden kuuleminen on tärkeää. Opettajat voivat hyödyntää esille tulleita seikkoja monimuotokoulutusten suunnittelussa ja toteutuksessa. Tarvitaan yhteisiä työkaluja, jotka auttavat tarkastelemaan kokonaisuutta jo etukäteen opiskelijan näkökulmasta: Saako opiskelija riittävän ajoissa tiedon opiskelun vaatimista aikatauluista? Ovatko aikataulut realistisia? Riittääkö aika opiskeltavan asian omaksumiseen, mahdollisten tuotosten tuottamiseen ja työssäkäyntiin? Mitkä oppimistehtävät sijoittuvat lomittain? Ovatko verkko-opiskelussa työtilat selkeitä ja loogisia? Tietääkö opiskelija miten ja milloin opettajaan saa yhteyden?

Yhteistyö opettajien kesken on tarpeen konkreettisissa asioissa, kuten opintojakson tavoitteiden ja sisältöjen sekä oppimistehtävien laajuuden ja palauttamisaikataulujen yhteen sovittamisessa. Näin vältetään turhat päällekkäisyydet ja palautusajankohtien ruuhkautumien opiskelijoiden kalentereissa. Keskustelua tarvitaan lisäksi hyvien käytäntöjen jakamiseksi, kuten Miettinen (2015) toteaa: ”Aktiiviset ja osallistuvat opiskelijat ja sitoutuneet opettajat, jotka monipuolisesti hyödyntävät verkko-oppimisen osallistavat ja yhteisölliset rakenteet ja mahdollisuudet, tuottavat yhdessä laadukkaan oppimisen prosessin, jossa voi olla monenlaisia pedagogisia ratkaisuja.”

Oppimistehtävien suunnittelussa on hyvä huomata, että monimuotokoulutuksen opiskelijat haluavat soveltaa oppimistehtävät oman työnsä ja työpaikkansa kehittämiseen. Opettajien kannattaa suunnitella entistä rohkeammin erilaisia mahdollisuuksia opiskelijoiden työelämäkokemuksen hyödyntämiseen ja työn opinnollistamiseen. Toisaalta opiskelijoiden joukossa on myös alanvaihtajia, joilla ei aina ole mahdollisuutta hyödyntää työpaikkaansa. Henkilökohtaiset polut myös opintojaksojen sisällä ovat tarpeen. Myös monimuoto-opiskelijoiden laajaa kokemuspohjaa, työssä syntynyttä tietämystä ja verkostoja kannattaa hyödyntää nykyistä enemmän.

Verkko-opetuksessa opettajan työ painottuu suunnitteluvaiheeseen kontaktiopetusta enemmän. Verkko-opintojakson on oltava valmis ja aikataulutettu jo paljon ennen kuin opintojakso alkaa. Videomateriaalit tuovat joustavuutta ja ovat osin käytettävissä myöhemminkin, uusilla opintojaksoilla, mutta niiden

tekeminen ja työstäminen vie aikaa – etenkin jos video on mediana uusi. Lisäksi ohjauksen tarve ja ryhmäyttämiseen liittyvä työ korostuvat opintojen alussa. Nämä seikat olisi tärkeää huomioida myös opettajien työsuunnitelmien laadinnassa. Lisäksi voisi punnita, kannattaisiko verkko-opetuksessa hyödyntää tiimityötä aiempaa enemmän: webinaarit sujuvat sutjakammin opettajaparin kanssa ja mahdollisuus hyödyntää kollegojen osaamista parantaa sekä opetuksen laatua että lievittää työkuormaa. Toimintakulttuuri verkkoympäristöissä perustuu yhteisöllisyydelle ja yhteisöllisyyttä tarvitaan sekä opettajan että opiskelijan näkökulmasta myös tutkintokoulutuksessa.

LÄHTEET

Miettinen, M. 2015. Opettajankoulutusta verkossa? Verkkopilotti opettajankouluttajien ja opiskelijoiden näkökulmasta. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 197. Viitattu 21.12.2016. <https://www.jamk.fi/fi/Tutkimus-ja-kehitys/JAMKin-julkaisut/Julkaisuja/opettajankoulutusta-verkossa/>

LAATUA AMMATTIKORKEAKOULUN TEKNIIKAN ALAN OPISKELUUN – MATHMARKETISTA POTKUA AMK-OPISKELIJAN LASKENTAAN

Anne Rantakaulio

Tässä artikkelissa kuvataan, millaisilla tiedoilla opiskelijat AMK-insinööriopintoihin tulevat, miten puutteellisia lähtötaitoja korjataan ennen opintojen alkua MathMarket-kokonaisuuden avulla ja opintojen aikana valmentavan matematiikan opinnoilla, assistenttihanjoituksella ja erilaisilla yksilöllisen oppimisen malleilla.

ALOITTAVIEN OPISKELIJOIDEN OPPIMISTAVOISTA

Syksyllä 2016 toteutimme Webropol-kyselyn siitä, millä tavoin Teollisuustekniikan opintonsa aloittaneet opiskelijat kokevat oppivansa. Kyselyyn vastasi 177 opiskelijaa. Opiskelija valitsi kunkin väittämän kohdalla, kuinka luonteenomaista kyseinen toiminta hänen kohdallaan on. Kuviossa 1 on esimerkki tällaisesta väittämästä.

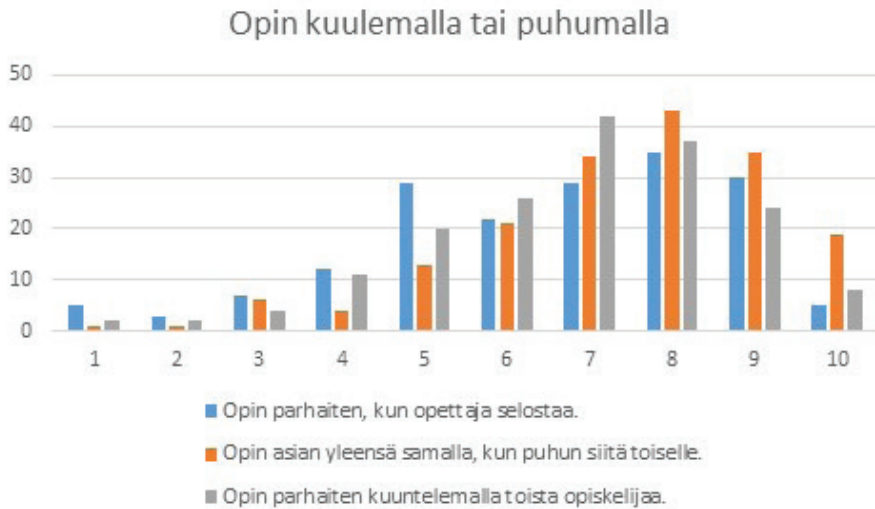
2. Opin parhaiten, kun opettaja selostaa.

Opin vain kuuntelemalla, kirjallisten ohjeet ovat turhia, en saa ryhmätöistä tai toisten opiskelijoiden tuesta mitään irti. Pääasia, että opettaja kertoo - tekipä hän sen sitten livenä, videolla tai audiona.



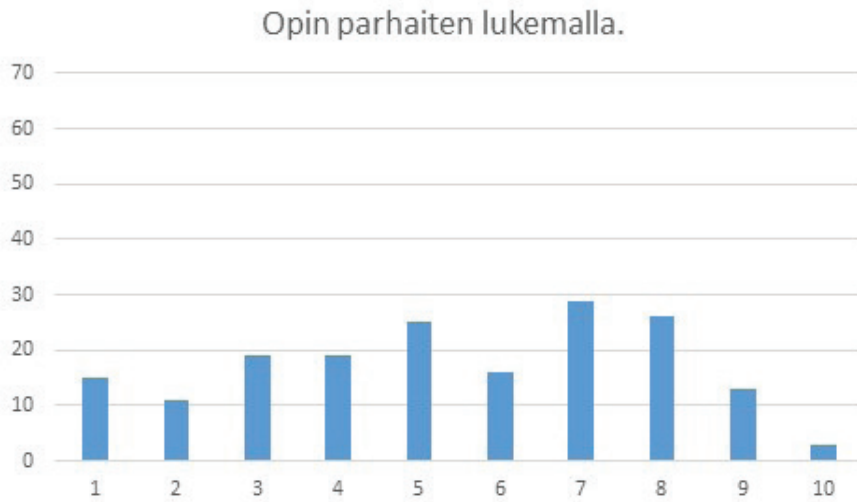
Kuvio 1. Oppimistapojen väittämäesimerkki

Kuvaajat väittämille ”Opin parhaiten, kun opettaja selostaa”, ”Opin asian yleensä samalla, kun puhun siitä toiselle” ja ”Opin parhaiten kuuntelemalla toista opiskelijaa” olivat hyvin samankaltaisia (kuvio 2).



Kuvio 2. Yhdistetty väittäjä: opin kuulemalla tai puhumalla

Tämän kuvan perusteella teknologian opintojaksojen toteutuksessa kannattaa suosia menetelmiä, joissa opiskelijat voivat selittää asioita toisilleen tai opettajalle (ryhmätyöt, videaselostukset) kuitenkin unohtamatta opettajien selostuksia (kontaktitunnit luokassa, kontaktit verkossa, videot).



Kuvio 3. Tekstejä vai tekemistä

Kyselyn parhaan keskiarvon (8,8) sai väittämä ”Opin käsin tekemällä ja kokeilemalla asioiden toimivuutta käytännössä” ja toiseksi heikoimman (5,4) väittämä ”Opin parhaiten lukemalla” (kuvio 3). Tuloksen perusteella teknologian koulutuksessa ei saa luopua laboratoriotöistä, yrityksiin tehtävistä harjoitus- ja projektitöistä eikä harjoittelusta yrityksissä, sillä ne syventävät oppimista ja motivoivat opiskelijaa selvästi parhaiten.

Testaamisen ja kokeiden opiskelijat kokevat tukevan oppimista, kuten kuvista 4 nähdään (keskiarvo 7,1). Tietokoneen ääressä oppiminen sai kyselyn heikoimman keskiarvon (5,0).

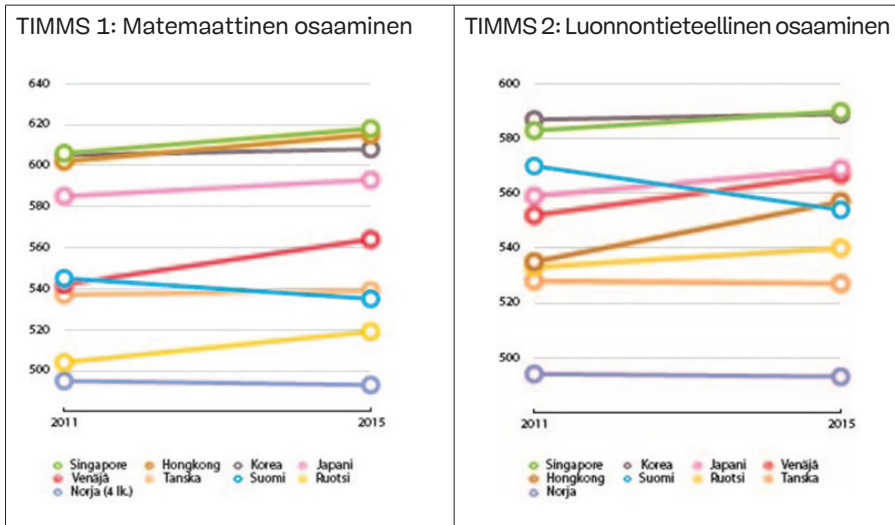


Kuvio 4. Opiskelijan suhtautuminen testeihin ja kokeisiin

Kyselyn tulosten perusteella voi todeta, että teknologia-alan opiskelijat ammattikorkeakoulussa oppivat paremmin selittämisen, oman tekemisen ja käytännön kokeilujen kautta kuin teorian ja tekstien avulla. Tämä ei tarkoita sitä, että teoria pitäisi unohtaa. Haasteeksi tulee sen teorian ytimen löytäminen ja havaitseminen, mitä AMK-insinööri tarvitsee osaamisensa pohjaksi tässä toimintaympäristössä, jossa tulevan teknisen kehityksen suuntaa ei pysty pitkällä aikavälillä kovin hyvin ennakoimaan.

SUOMALAISNUORTEN MATEMAATTINEN OSAAMINEN KANSAINVÄLISESSÄ VERTAILUSSA

Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitoksen raporttien mukaan (KTL, 2016) suomalaislasten matematiikan osaaminen on laskenut selvästi vuosien 2011–2015 kansainvälisen TIMMS-tutkimuksen mukaan (Trends in International Mathematics and Science Study). Kuviossa 5 näkyy neljäsluokkalaisten lasten matemaattisen ja luonnontieteellisen osaamisen muutos.



Kuvio 5. Neljäsluokkalaisten lasten osaamisen muutos 2011–2015

TIMSS:ssä osaamisen arviointi pohjautuu PISA:an verrattuna vahvemmin osallistujamaiden matematiikan ja luonnontieteiden opetus suunnitelmiin. PISA 2015 -raportissa todetaan, että ”PISA:ssa matematiikan osaaminen kulminoituu oppilaan kykyyn tunnistaa matematiikan yhteys ympäröivään maailmaan ja käyttää tietoja ja taitoja päätösten teossa.”



Kuvio 6. Suomalaisnuorten PISA-tutkimusten keskiarvot 2000–2015

Opetusministeriön 2016 julkaiseman raportin mukaan vuoden 2015 PISA -tutkimuksessa Suomi oli sijalla 13 matematiikan keskiarvoissa. Suomalaisnuorten osaaminen on viimeisen yhdeksän vuoden aikana heikentynyt, kuten kuviosta 6 nähdään.

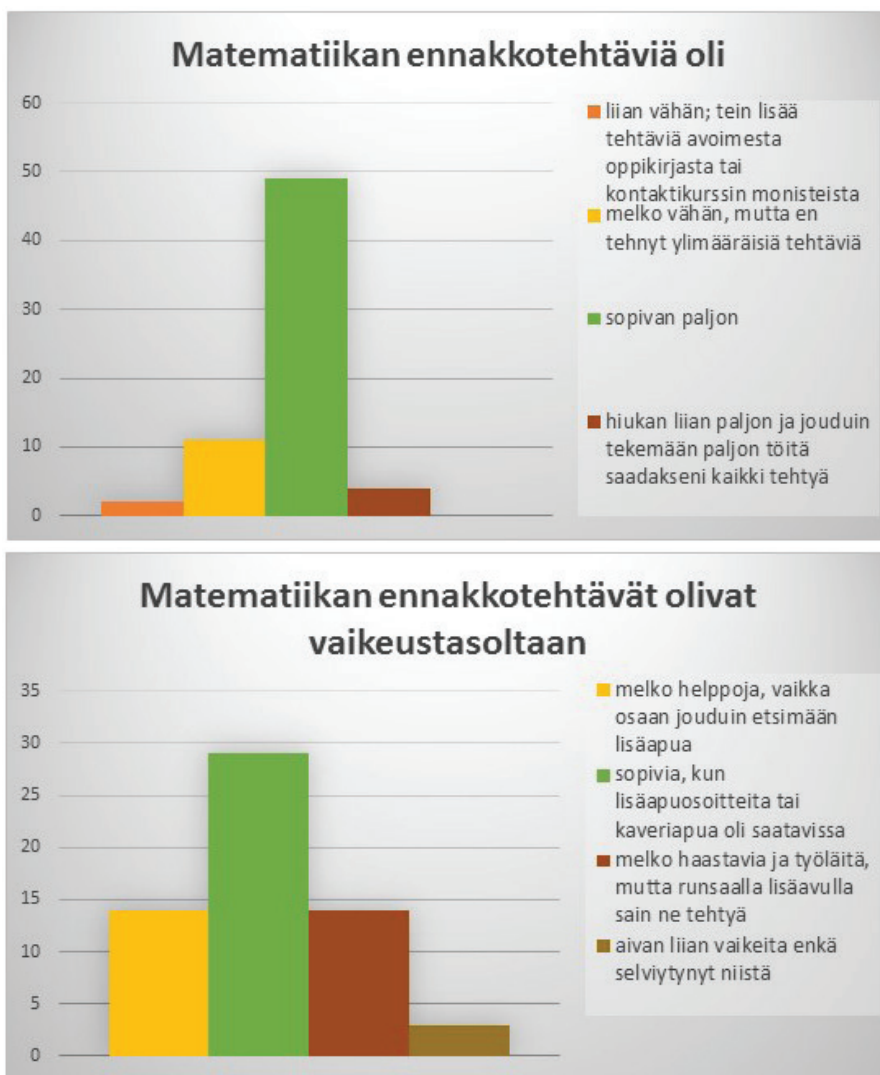
Puutteet matemaattisissa lähtötaidoissa eivät vaikeuta ainoastaan teknologia-alan oppimista, vaan saman ongelman ovat kohdanneet ammattikorkeakoulujen hyvinvointiala ja liiketalouden ala. Hyvinvointialalla lääkelaskenta ja liiketaloudessa laskentatoimi ovat sellaisia ammatillisia aineita, joiden hallinta ammatissa on välttämätön.

TUKITOIMENPITEET ENNEN OPINTOJEN ALOITUSTA

Kevään 2016 aikana rakensimme JAMKissa yhteistyössä Niilo Kuokkasen (Hyvinvointiala) ja Teemu Laitisen (Liiketalous) kanssa MathMarket-kokonaisuuden (1,5 op) Omalle Polulle Korkeakouluun –hankkeessa. Tärkeää kommentointiapua antoivat Henri Jaakkola ja Joonas Ketonen Jyväskylän ammattiopistolta.

Tämä opintojakso on kokonaan virtuaalinen. Materiaalin Ajokortti 1 on kaikille yhteinen, Ajokortti 2 on alakohtainen mutta yksi kolmesta vaihtoehdosta pakollinen ja Ajokortti 3 on vapaaehtoinen ja tarkoitettu ainoastaan tekniikan alan opiskelijalle. Pilotoinnissa *MathMarketia* käytettiin kesän 2016 Teknologiayksikön Teollisuustekniikan uusien ammatillista väylää valittujen opiskelijoiden *ennakkotehtävänä* (55 opiskelijaa). Koska työtila oli avoinna kaikille valituille opiskelijoille, sen pystyi tekemään myös kohderyhmän ulkopuolinen opiskelija (vapaaehtoisesti: Ajokortti 1 yht. 33, Ajokortti 2 yht. 29). Kolmosajokorttia ei tehty.

Opiskelijapalautteen (66 vastausta) perusteella tehtäviä oli sopiva määrä ja tehtävät olivat vaikeustasoltaan sopivia, kuten palautekyselyn yhteenvedosta kuvioista 7 nähdään.



Kuvio 7. Palaute MathMarketin tehtävistä

Kuvion 8 mukaan videoista sai apua 38 % opiskelijoista. Linkeissä olleisiin peleihin opiskelijat suhtautuivat melko kriittisesti. Tunneilla olen kuitenkin huomannut, että opiskelijat innostuvat hyvin yksinkertaisistakin peleistä. Jos valinta on tavallisen tunnin ja matemaattisen pelin välillä, peli voittaa.



Kuvio 8. Palaute videoista

Ennakkotehtävää pidettiin hyvin tarpeellisena (94 %) – kukaan ei pitänyt sitä tarpeettomana. Jos ennakkotehtävien aiheista olisi järjestetty viikon mittainen kurssi paikan päällä elokuussa, vain 6 % arveli, ettei olisi sellaista ennakkokurssia tarvinnut. Ennakkotehtävän jatkokehitykseen jääkin selvittäväksi, voisiko online-kurssia järjestää sitä tarvitseville esimerkiksi matematiikan aineenopettajiksi opiskelevien avulla.

Syksyllä 2016 MathMarket on ollut tarjolla *toisen asteen opiskelijoille valinnaisena* opintojaksona, jonka laajuus on 1,5 op. Keväällä 2017 järjestetään lähiopetuksena Jyväskylän ammatillisella oppilaitoksella vapaavalintaista opintojaksoa *Valmentavat matematiikan opinnot*. Sinne on ilmoittautunut 26 opiskelijaa, joten tarvetta siltaopintoihin selvästi on. Useana vuonna avoimessa ammattikorkeakoulussa on ollut tarjolla JAMKissa järjestetty *valintakokeisiin preppaava opintojakso*. Reilun 30 hengen opiskelijaryhmä on täyttynyt joka vuosi, ja palaute kurssista on ollut hyvin positiivinen.

TUKITOIMENPITEET OPINTOJEN AIKANA

Olemme jakaneet jo vuodesta 2003 ensimmäisen vuoden opiskelijat ryhmiin matemaattisten lähtötaitojen perusteella siten, että lukujärjestysaikaa on ollut enemmän sellaisille opiskelijoille, joilla perusasioissa on ollut puutteita. Oppimistavoitteet ja opintopisteet ovat olleet molemmilla ryhmillä samat.

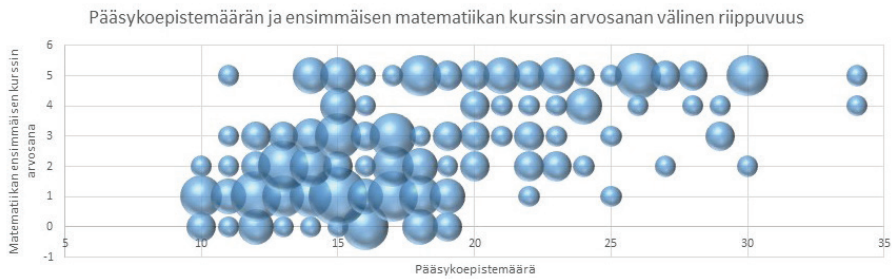
Syksyllä 2015 IT:llä ja syksyllä 2016 logistiikassa otettiin käyttöön *valmentavat matematiikan opinnot*, jonka opintopisteet opiskelijat saavat vapaavalintaisiin opintoihin. Opintojakso on syyslukukaudella, ja varsinainen ensimmäinen matematiikan kurssi on keväällä. Näin aikaa peruskäsitteiden omaksumiseen on riittävästi, ja tehty työ kerryttää opintopisteitä. Tämä on hyvä käytäntö niillä koulutusaloilla, joilla ei ensimmäisen syksyn aikana muissa opinnoissa juuri tarvita matematiikkaa. Kun tarve on jo ensimmäiselle syksylle, suunnitelmissa on käyttää mallia, jossa valmentavat opinnot kulkevat syksyn ajan rinnakkain matematiikan opintojakson kanssa.

Syksyllä 2015 otimme avuksi toisen vuoden opiskelijat, jotka ovat suorittaneet ensimmäisen vuoden matematiikan opinnoista erinomaisesti. Kunkin koulutusalan haastavammalle ryhmälle oli tarjolla perinteisten matematiikan tuntien ulkopuolisena ajankohtana *assistenttiohjausta* tunti viikossa koti-tehtävissä, ja lisäksi ohjausta sai mobiilisti. Assistenttitoiminnasta saimme opiskelijoilta hyvää palautetta. Myös assistentit olivat tyytyväisiä, sillä pienen rahallisen korvauksen lisäksi he saivat työkokemusta. Olemme jatkaneet assistenttikäytäntöä vuoden 2016 ryhmillä. Olemme huomanneet, että assistentista on hyvä tulla heti kurssin alkuun mahdollisimman tuttu opiskelijoille, joustavuus ohjausaikojen suhteen on tärkeää, ja assistenttitoiminta ei saa vaikeuttaa assistentin omia opintoja.

Syksyllä 2016 kokeilimme energia- ja konetekniikan ryhmillä *matematiikan ja fysiikan* uutta *ajoitusmallia*. Alussa matematiikkaa oli 9 ja fysiikkaa 4 viikkotuntia. Jaksoittain matematiikan määrä väheni ja fysiikan kasvoi niin, että viimeisillä kolmella viikolla fysiikkaa oli 9 ja matematiikkaa 4 tuntia. Näin matematiikan perusteet ehti käydä peripohjaisemmin läpi ennen kuin niitä tarvittiin fysiikassa. Kokeilun haittapuoli oli opettajan työkuormituksen epätasainen jakautuminen. Kokeilun vaikutusta oppimistuloksiin ei vielä voinut selvittää, kun opintojaksot ovat kesken.

VALINTAKOEPISTEIDEN JA ENSIMMÄISEN MATEMATIIKAN OPINTOJAKSON ARVOSANAN VÄLISESTÄ KORRELAATIOSTA

Selvitin valintakoe pisteiden ja matematiikan arvosanan välistä korrelaatiota vuoden 2015 syksyllä opiskelijoiksi valittujen 189 opiskelijan tietojen avulla. Oheisessa kuviossa 9 kunkin pallon suuruus on suoraan verrannollinen opiskelijamäärään. Minimipistemäärä valintakokeessa oli 10 pistettä. Valintakoe pistemäärän keskiarvo oli 17,9, ja arvosanojen keskiarvo oli 2,5, kun arvosana-asteikko on 0–5. Tässä opiskelijajoukossa hylätyn arvosanan sai 10 % opiskelijoista.



Kuvio 9. Valintakoepisteet ja matematiikan arvosana

Kuviosta nähdään, että opintojakson läpäisivät hyväksytysti kaikki sellaiset opiskelijat, joilla valintakoepistemäärä oli 20 tai enemmän. Tällaisia opiskelijoita tutkitusta joukosta oli 30,1 %. Alle 15 pistettä valintakokeesta sai 29 % opiskelijoista. Näillä opiskelijoilla matematiikan arvosanan keskiarvo oli 1,69. Valintakoepistemäärällä 15–19 keskiarvo oli jo 2,13, vaikka tässäkin ryhmässä oli hylättyjä.

MONIMUOTOINEN KOULUTUS

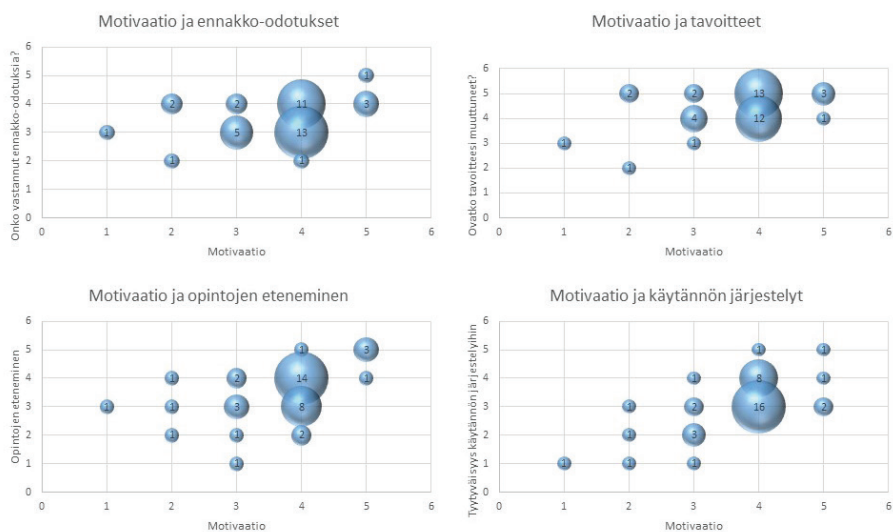
Kokosin matematiikan opetuksessa käytetyn *perinteisen mallin* hyviä puolia ja heikkouksia taulukkoon 1.

TAULUKKO 1. Perinteisen mallin plussat ja miinukset	
Hyvät puolet	Heikkoudet
asiassa voidaan edetä joustavasti ryhmän taitotason mukaisesti	joukossa on aina opiskelijoita, joille etenemisnopeus on liian hidaski tai liian nopea
opiskelija tuottaa aktiivisesti yhteenvedon opintojakson sisällöstä viikoonsa	kirjoittaminen ei ole kaikille opiskelijoille luonteva tapa prosessoida tietoa
on tilaa opiskelijan omalle ajattelulle	lukujärjestystunti asettaa raamit käytettävissä olevalle ajalle
tarvittaessa tukea on helposti saatavilla	isojen ryhmien vuoksi kaikki opiskelijat eivät saa riittävästi tukea
voidaan käyttää kyseisen koulutusalan omia sovelluksia, mikä vaikuttaa motivaatioon	jos opiskelija on poissa esimerkiksi sairastumisen vuoksi, hän jää helposti jälkeen

Luokkaopetukseen on perinteisen mallin rinnalle kehitetty *yksilöllisen oppimisen metodi*, jossa opiskelija on aktiivinen osapuoli (Kymmenen kysymystä matematiikan yksilöllisestä oppimisesta, 2016). Kokeiluja tähän suuntaan (mm. flipped classrom) on tehty meilläkin vaihtelevalla menestyksellä. Onnistuminen on riippunut paljon ryhmän toimintakulttuurista.

Tekninen kehitys on tuonut uusia mahdollisuuksia. Teknologiayksikössä alkoi monimuotokoulutus tammikuussa 2016 logistiikassa ja rakennustekniikassa ja syksyllä 2016 sähkö- ja automaatiotekniikassa. Osalle alkaneista ryhmistä toteutettiin motivaatiokysely, johon vastasi 40 opiskelijaa. Kyselyn tulokset ovat kuviossa 10. Selkein korrelaatio (0,654) oli motivaation ja käytännön järjestelyihin liittyvän tyytyväisyyden välillä. Kuviota voi lukea niin, että hyvällä suunnittelulla voi opiskelumotivaatiota kasvattaa, mikä taas heijastuu opintoihin monella tavalla.

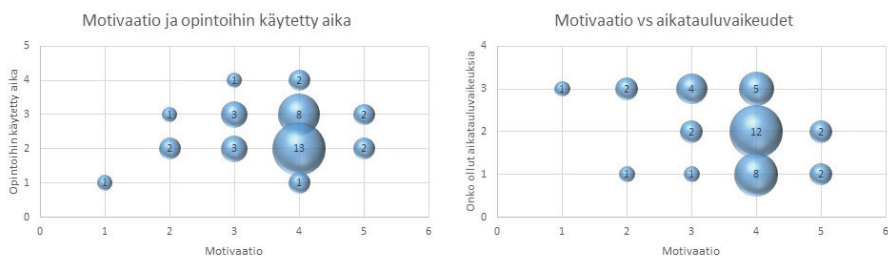
Vapaamuotoisessa palautteessa kritiikkiä saivat aikataulujen epäselvyys tai joustamattomuus, informaatio-ongelmat, opintojaksojen työtilat ja kontaktituntien tehoton käyttö. Näihin asioihin pyritään kiinnittämään huomiota esimerkiksi Monimuotokoulutuksen teeseillä (yksi tämän julkaisun artikkeleista).



Kuvio 10. Motivaation vaikutus

Kuvion 11 motivaation ja käytetyn ajan korrelaatioksi tuli vain 0,125. Kun useimmat monimuoto-opiskelijat ovat perheellisiä ja työssäkäyviä, opintoihin käytettävissä oleva aika on rajallinen. Ajankäyttöongelmaan liittyy myös kuvi-

ossa toisena oleva kuva, jossa pystyasteikko on 1 – ei ongelmia, 2 – ongelmia yhden aineen kanssa, 3 – ongelmia usean aineen kanssa. Onkin tärkeää, että opiskelijoille annetaan jo haastatteluvaiheessa realistinen kuva opintojen vaatimasta työmäärästä.

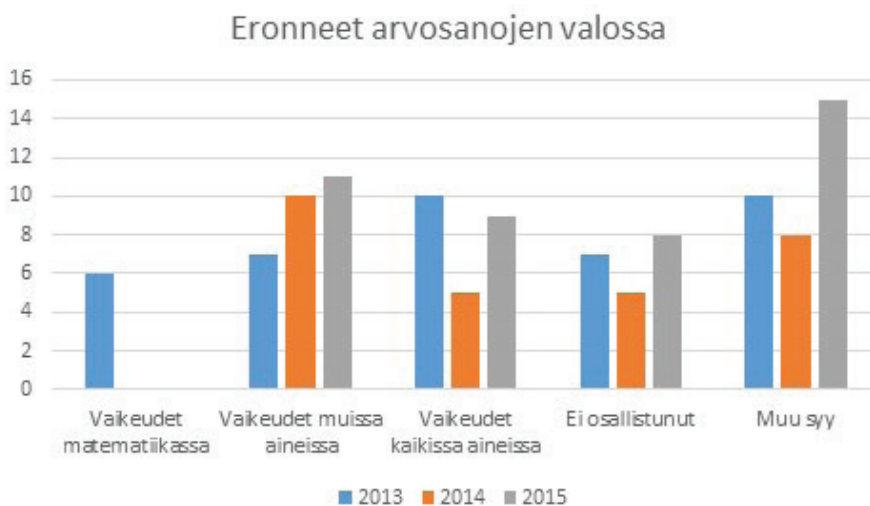


Kuvio 11. Motivaatio ja ajankäyttö

Aktiivitoteutus on kokonaan virtuaalisesti suoritettava opintojakso, joka edellyttää opiskelijalta aktiivista vastuunottoa omasta oppimisesta. Näistä opintojaksoista ei vielä ole olemassa tilastointia. Kesällä 2016 ensimmäinen aktiivitoteutukseni oli opintojaksosta Matematiikka 1, ja sen suoritti 9 opiskelijaa. Opintojakso perustui videoihin, netissä tehtäviin ohjaaviin harjoituksiin ja testeihin, palautettaviin tehtäväpaketteihin ja henkilökohtaisiin tehtäviin. Näillä suorituksilla opiskelija sai arvosanan 1. Opintojakson lopussa järjestettiin halukkaille mahdollisuus korottaa arvosanaa kokeella, ja tätä käytti kolme opiskelijaa. Opintojakso sai hyvää palautetta aikataulutuksesta, videoista ja tehtävistä. Kehittämiskohteena toivottiin mahdollisuutta saada henkilökohtaista apua tarvittaessa.

PANOSTUS MATEMATIIKKAAN EHKÄISEE OPINTOJEN KESKEYTTÄMISTÄ

JAMKin teknologiayksikön tutkinto-ohjelmissa opintonsa keskeyttäneiden eroamisen yhtenä syynä voi olla heikko opintojen eteneminen. Arvosanojen perusteella eroamisen syyt on luokiteltu kuvioon 12 niin, että ”Vaikeudet matematiikassa” tarkoittaa, että matematiikkaa lukuunottamatta muut arvosanat ovat ok, ”Vaikeudet muissa aineissa” tarkoittaa muiden aineiden kuin matematiikan arvosanoja, ja ”Vaikeudet kaikissa aineissa” tarkoittaa hylättyjä useimmissa aineissa. ”Ei osallistunut” on opiskelija, jolla on ilmoittautumisia mutta ei arvosanoja tai vain E. ”Muu syy” – opiskelija on eronnut jonkin muun kuin oppimisvaikeuksien vuoksi.



Kuvio 12. Vuosittaiset vaihtelut

Tämän kuvion perusteella näyttää siltä, että panostus matematiikkaan on kannattanut. Tilastojen perusteella eroamia pelkkien matemaattisten vaikeuksien vuoksi ei ole kahtena viimeisenä vuonna ollut. Hyväksi havaituista tukitoimista matematiikassa ei kannata luopua (ennakkotehtävä, valmentavat opinnot tai tukitunnit, assistenttikäytäntö).

Vuonna 2015 eronneista neljäsosalla oli vaikeuksia muissa kuin matematiikassa, ja viidesosalla oli vaikeuksia kaikissa aineissa. Yhteensä siis lähes puolet erosi oppimisvaikeuksien vuoksi, eli kehittämistä ja yhteistyötä tarvitaan kaikissa aineissa. Eronneista opiskelijoista 35 % suoriutui opinnoista hyvin, mutta erosi jonkin muun syyn tähden. Arvoitukseksi jäävät ne 19 % eronneista opiskelijoista, jotka eivät osallistuneet opiskeluihin lainkaan. Osa eroamisista johtunee siitä, että opiskelija on omiin taitoihinsa tai kiinnostuksen kohteisiinsa nähden väärässä paikassa. Voidaanko tätä ehkäistä markkinointia ja viestintää kehittämällä?

JATKOSUUNNITELMIA

Keskusteluissa perusopetuksen opettajien ja matematiikan aineenopettajakouluttajien kanssa on käynyt ilmi, että perusopetukseen päästään parhaiten vaikuttamaan oppikirjantekijöiden kautta. Tämä johtuu siitä, että luokan- ja aineenopettajilla opetus on työaikajärjestelyjen vuoksi oppikirjakeskeistä.

Erittäin lupaavalta vaikuttavat kuitenkin joissakin kouluissa käyttöön otetut matematiikkaluokat, joissa matemaattinen lahjakkuus nähdään samalla tavalla erikoishuomion arvoisena lahjakkuutena kuin esimerkiksi liikunnallisuus tai musiikki.

Meitä edeltävään koulutukseen on vaikea nopealla aikavälillä vaikuttaa. Vaikka keskustelua ja kontakteja perusopetuksesta kannattaa hakea, pääpaino on oltava nopeissa vaikuttamiskeinoissa eli siltaopinnoissa, opintojen aikaisissa tukimuodoissa sekä opintojaksojen toteutusten kehittämisessä ja markkinoinnin kehittämisessä.

Teknologia-alan pedagogiikkaa on tutkittava ja kehitettävä tunnustaen alan ominaispiirteet. Iso askel tähän suuntaan oli Teknologiateollisuuden 100-vuotissäätiön rahoituksella perustettu tekniikan pedagogiikan professori Tampereen teknilliseen yliopistoon vuoden 2016 alusta (Petri Nokelainen tekniikan pedagogiikan professoriksi 2015.)

LÄHTEET

Huipulla pudotuksesta huolimatta. Pisa 15. 2016. Helsinki: Opetusministeriö. Viitattu 14.12.2016. http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2016/liitteet/pisa15fi.pdf_1924203533.pdf

Kymmenen kysymystä matematiikan yksilöllisestä oppimisesta. 2016. LUMA-keskus Suomi. Viitattu 14.12.2016. <http://www.luma.fi/artikkelit/1923/kymmenen-kysymysta-matematiikan-yksilollisesta-oppimisesta>

Petri Nokelainen tekniikan pedagogiikan professoriksi. 2015. Uutinen Tampereen teknillisen yliopiston sivulla. Viitattu 14.12.2016. <http://www.tut.fi/fi/tietoa-yliopistosta/uutiset-ja-tapahtumat/nimitysuutiset/petri-nokelainen-tekniikan-pedagogiikan-professoriksi-x125057c2>

TIMMS Matematiikan osaamisen muutos 2011–2015 ja Luonnontieteiden osaamisen muutos 2011–2015. 2016. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos (KTL). Viitattu 14.12.2016. <https://ktl.jyu.fi/pirls-timss/timss/grafiikka/grafiikka>

ERI ALOJEN LAB-TÖRMÄYTYKSELLÄ UUTTA NÄKÖKULMAA OPPIMISEEN JA YRITYSYHTEISTYÖHÖN

Mari Hakkarainen, Juha Pesonen & Karoliina Väisänen

Työelämäosaaminen tunnustetaan keskeiseksi tekijäksi tulevaisuudessa opiskelijan onnistuneelle sijoittumiselle osaamista vastaaviin tehtäviin. Kyseisiä taitoja ei voi opiskella koulussa, vaan niiden harjaannuttamiseen tarvitaan autenttinen työympäristö. Tähän tarpeeseen lab-toiminta soveltuu erinomaisesti. Lab-toiminnalle ei ole tarkkaa määritelmää, mutta siihen liittyy kiinteästi projektiopinnot, itsenäinen työskentely, ongelman ratkaisu ja monialaiset opiskelijaryhmät. Tässä artikkelissa käydään läpi lab-kokeilun rakenne ja siitä saadut kokemukset.

Lab-toiminnassa opiskelijoiden tekemät projektit voivat olla hyvin tarkasti ennalta suunniteltuja tai tavoite voi olla täysin auki projektin alussa. Vaikka tulosalueet ovatkin tehneet paljon yritysyhteistyötä, ei toiminnassa yleensä ole hyödynnetty monialaisia opiskelijaryhmiä. Pedagentit valjastettiin tekemään yritysyhteistyössä lab-kokeilu, jossa hyödynnetään monialaista opiskelijaryhmää. Tavoitteena oli selvittää, mitä käytännön haasteita ja rajoitteita toimintaan liittyy.

Kokeilu aloitettiin projektiryhmän kokouksella, jossa pohdittiin mahdollisia yhteistyöyrityksiä sekä teemaa projektityölle. Teemaksi valittiin Ruokaa kaupunkiin, koska se liittyy usean tutkinto-ohjelman sisältöön. Yhteistyökumppaniksi pyydettiin Jyväskylän Kankaan aluetta, jonka kanssa JAMKin tulosalueilla on ollut yhteistyötä jo entuudestaan. Kankaan alue on Jyväskylän kaupungin merkittävä kehityshanke, joka muuttaa vanhan paperiteollisuusalueen älykkääksi kaupunginosaksi. Kankaan alue sopi erittäin hyvin lab-toimintaan alueen kokeilevan toimintakulttuurin johdosta ja lisäksi alueen suunnitteluun pystyi vielä vaikuttamaan. Kankaan alue lähti mielellään mukaan kokeiluun ja heidän mielestään Ruokaa kaupunkiin -teema sopi heille hyvin.

SUJUVA TYÖSKENTELYPROSESSI

Kohteen varmistumisen jälkeen aloitettiin opiskelijoiden rekrytointi. Jokainen valmentaja etsi vapaaehtoisia opiskelijoita omilta tulosalueiltaan. Kokeiluun saatiin mukaan opiskelijoita restonomien, englanninkielisen logistiikan ja maa-seutuelinkeinojen tutkinto-ohjelmista. Yhteensä opiskelijoita oli 15. Opiskelijat lähtivät mukaan, vaikka lähtötiedot olivat vielä hyvin epämääräisiä. Heillä oli

tiedossa alustava aikataulu, kohdeyritys sekä arvio työn laajuudesta opintopisteiden muodossa. Projektin onnistumista tuki se, että mukaan valikoitui opiskelijoita, jotka pystyvät työskentelemään hyvin itseohjautuvasti.

Opintopisteet kokeilusta kohdentuivat vapaasti valittaviin opintoihin omana opintojaksonaan tai osasuorituksena kokeilun kanssa yhtä aikaa toteutettuun opintojaksoon. Yhteydenpitoon valmentajien ja opiskelijoiden välillä käytettiin Yammer-järjestelmää, jossa jaettiin projektiin liittyvää yleistä informaatiota. Osalle opiskelijoista Yammer oli täysin uusi järjestelmä, mikä aiheutti pieniä haasteita tiedonvälitykseen.

Varsinainen työskentely aloitettiin koko ryhmän yhteisellä tapaamisella Kankaan alueen tiloissa. Tapaamiseen osallistuivat opiskelijat, valmentajat sekä toimeksiantajan edustaja kulttuurituottaja Vilja Ruokolainen. Ruokolainen esitteli opiskelijoille Kankaan alueen visioita ja toivoi opiskelijoilta tutkimusta ja ideointia liittyen alueen tuleviin asukkaisiin ja heidän tarpeisiinsa. Opiskelijat esittivät tarkentavia kysymyksiä tilaisuuden aikana. Esittelyn jälkeen opiskelijat jaettiin 4–5 hengen ryhmiin ja heille nimettiin oma ohjaava opettaja eli valmentaja. Jokaiseen ryhmään tuli opiskelijoita kaikista tutkinto-ohjelmista.

Tapaamisessa sovittiin myös tarkemmat aikataulut. Yhdeksi välietapiksi sovittiin Oranssi Myrsky -kaupunkitapahtuma, johon opiskelijoiden tuli tehdä sisältöä. Opiskelijoille lab-kokeilun teemaa ”Ruokaa kaupunkiin” ei kerrottu tapaamisessa, koska valmentajat kokivat sen rajoittavan turhaan opiskelijoiden ideointia. Tapaamisen loppuksi opiskelijat ja valmentajat sopivat miten jäsenet pitävät yhteyttä toisiinsa ja aloittavat ryhmätyöskentelyn.

Jokainen ryhmä valitsi omat menetelmänsä yhteydenpitoon. Kaksi ryhmää käytti Facebookia ja yksi valitsi Padletin. Valmentajat seurasivat ryhmien toimintaa ja antoivat tukea haasteiden ratkaisussa. Lisäksi he puuttuivat tilanteeseen, jos ryhmän sisäisessä toiminnassa oli ongelmia. Tavoitteena kuitenkin oli, että opiskelijaryhmät tekevät työtä mahdollisimman itsenäisesti ja luovat oman tyyliinsä työskennellä. Opiskelijat tekivät ryhmätyötä suurimmaksi osaksi virtuaalisesti eli he eivät kokoontuneet fyysisesti samaan tilaan.

Ryhmien työskentely tiivistyi ennen ensimmäistä välitavoitetta eli Oranssi myrsky-tapahtumaa. Tapahtumassa ryhmät tekivät tutkimusta haastattelun ja kyselyn avulla. Tutkimuksen taustalle ryhmät olivat tehneet omaa ideointiaan Kankaan alueen kehittämiseksi. Tapahtumassa ryhmät saivat vierailijoilta palautetta ideoistaan ja kehitysehdotuksia. Tutkimuksen pohjalta ryhmät valikoivat ja jatkojalostivat ideoitaan. Lopputuloksistaan ryhmät raportoivat videomuodossa valmentajille ja toimeksiantajalle, koska yhteisen loppupalaveriajan löytäminen oli erittäin haastavaa. Valmentajat ja Kankaan alueen edustaja antoivat palautetta ryhmien tuotoksista.

LIIKENNEVALOTYÖKALU ARVIOINNISSA

Lab-kokeilun aikana testattiin liikennevalo-arviointityökalua. Työkalun avulla opettajat ja opiskelijat pystyivät arvioimaan opintojakson sisältöä ja toteutusta. Liikennevalotyökalun avulla huomattiin prosessin kriittiset pisteet ja pystyttiin tekemään korjaavia toimenpiteitä prosessin aikana. Kokemuksen perusteella suosittelemme arvioimaan lab-prosessia arviointityökalulla eri työvaiheissa.

Liikennevalotyökalun avulla käydään läpi kattavasti opintojakson suunnitteluun ja toteutukseen liittyviä teemoja. Jokainen arviointiin osallistuva saa korttipakan, jossa on 15 korttia ja alustan, jossa on punainen, keltainen ja vihreä alue. Jokaisessa kortissa on yksi teema tai kysymys. Arviointi alkaa itsenäisellä työskentelyllä, jossa kortit jaetaan oman näkemyksen mukaan vihreälle (asia on hoidossa), keltaiselle (asia on vielä keskeneräinen) ja punaiselle (asia on aloittamatta/jäänyt huomiotta) alueelle. Tämä vaihe kestää vain muutaman minuutin. Korttien jaon jälkeen käydään teemat/kysymykset keskustellen läpi ja tarkastellaan onko arvioijien käsityksessä opintojakson sisällöstä eroja. Erytystä huomiota vaativat teemat, jotka ovat punaisella alueella.

Arviointityökalun tuloksia monipuolista informaation kertyminen sekä opiskelijoiden, toimeksiantajan että opettajien näkökulmasta. Arvioinnin tuloksia voitiin siis ristiinarvioida eri kohderyhmien näkökulmista. Prosessin lopuksi voitiin vertailla eri prosessin vaiheiden tuloksia keskenään ja tarkastella mahdollisten korjausliikkeitten aikaansaamia vaikutuksia.

Kokemuksemme mukaan liikennevalotyökalu toimi kaikille osallistujille koko prosessin selkeyttäjänä. Oppimisprosessin lopussa arviointityökalu antoi konkreettisesti tuloksen siitä, mitä kehittämistoimia kannattaa seuraavaa kokeilua varten tehdä. Olisi mielenkiintoista, jos arviointityökalua käytettäisiin eri lab-oppimisen kokeiluissa ja niistä saatua tietoa voitaisiin vertailla keskenään. Tämä tieto auttaisi mahdollisesti kehittämään lab-työskentelyä systemaattisesti, koska mielestämme arviointityökaluun valitut teemat kattoivat kokonaisvaltaisesti onnistuneen oppimisprosessin sekä ohjasivat työskentelyä JAMK 2020 -strategian mukaiseen suuntaan.

HAASTEITA YHTEYDENPIDOSSA

Suurimmat haasteet lab-kokeilussa liittyivät opiskelijaryhmien omatoimisen työskentelyn aloittamiseen ja yhteydenpitoon. On erittäin tärkeää, että opiskelijaryhmä sopii projektin alussa siitä, kuinka vastuut jaetaan, millaisilla välineillä yhteydenpito tapahtuu ja missä aikataulussa projekti etenee. Myös ohjaavien opettajien eli valmentajien merkitys korostuu prosessin alussa. Jos työskentely

ei lähde hyvin liikkeelle, tulee valmentajien kiinnittää huomiota ryhmäyttämiseen ja lempeästi pakottaen ohjata ryhmä toimimaan tehokkaammin.

Lab-kokeilussa ryhmillä oli vaikeuksia aloittaa itsenäinen työskentely, koska he eivät löytäneet yhteistä aikaa tapaamisille. Jokaisessa ryhmässä oli opiskelijoita useista tutkinto-ohjelmista, jolloin lukujärjestykset olivat erilaisia. Yhteydenpito opiskelijoiden välillä jäikin miltei kokonaan ryhmien valitsemien sähköisten välineiden varaan. Kaksi ryhmistä valitsi välineeksi Facebookin, joka ei välttämättä ole paras työkalu, kun ryhmän tulisi kehittää uusia ideoita ja suunnitella tekemistään. Valmentajien tulisikin neuvoa opiskelijoita sopivien työkalujen käyttöön, vaikka vastuuta siirrettäisiin opiskelijaryhmälle.

Jokaisessa ryhmässä oli opiskelijoita, jotka eivät puhuneet suomea. Ryhmien sisällä kommunikointi tapahtui siis englanniksi. Kankaan edustaja piti alustuksen alueesta englanniksi ja esitysmateriaali oli käännetty englanninkielelle. Myös internetsivut olivat englanniksi, mutta osa materiaaleista, kuten aiemmissa tapahtumissa luodut ideat, oli vain suomeksi. Tämä ei ollut este toiminnalle, mutta aiheutti pieniä haasteita esimerkiksi tiedonhaussa.

Vaikka lab-toiminnassa opiskelijoiden tekemää lopputulosta ei välttämättä tiedetä projektin alussa, pystyy prosessia suunnittelemaan etukäteen. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon opiskelijoiden oppiminen eikä vain asiakkaana olevan toimeksiantajan saama hyöty. Opiskelijalle tulee olla selvillä yleisellä tasolla mitä häneltä odotetaan ja mitä oppia hän tulee saamaan jo ennen toiminnan aloittamista. Tämä vaikuttaa positiivisesti opiskelijoiden sitoutumiseen, kun ennen projektin alkua on olemassa raamit työskentelylle.

LAB-TOIMINNAN HYÖDYT

Lab-toiminnalla saavutetaan paljon hyötyjä, joita muilla opetustavoilla ei välttämättä saavuteta. Seuraavassa on lista havaituista hyödyistä:

- Yhteistyö eri alojen opiskelijoiden kesken toi ideointiin ja niiden toteutukseen uusia näkökulmia. Monialaisuus näkyi myös tuloksissa.
- Monikulttuurisuuden ansiosta ideointiin tuli automaattisesti kansainvälisyyttä. Ryhmät löysivät esimerkkejä ympäri maailmaa ja mahdollista asiakaspotentiaalia löydettiin laajemmalta alueelta kuin vain kotimaasta. Lisäksi englannin kielen käyttäminen paransi kielitaitoa.
- Valmentajien välinen yhteistyö toimi hienosti ja valmentajat oppivat toisiltaan uusia toimintatapoja.

- Todellinen asiakas ja kehittämisympäristö motivoivat opiskelijoita.
- Valmentajien ja opiskelijoiden välinen suhde muodostui välittömäksi. Ryhmissä toimittiin enemmän kollegoina ja tiiminä, kuin opettaja-opiskelija suhteessa.
- Yhteistyö Kankaan alueen kanssa toimi hyvin ja toimeksiantaja koki saavansa hyviä kehittämiskelpoisia ajatuksia opiskelijaryhmiltä.

NÄKÖPIIRISSÄ OLEVIA KOULUTUSYMPÄRISTÖJEN MUUTOSILMIÖITÄ

Markku Rissanen

Digitaaliset koulutusympäristöt uudistuvat. Tulossa olevat sähköiset oppimis-, opiskelu- ja koulutusratkaisut vaativat niin opettajilta, kouluttajilta kuin opiskelijoiltakin valmiuksia päivittää omaa osaamistaan. Tässä artikkelissa esittelen lyhyesti ja ehkä jopa luettelonomaisesti muutamia uusia ja osin vielä tulossa olevia ilmiöitä koulutusympäristöissämme.

JOHDANTO

Elämäämme ohjaavat palvelurakenteet muuttuvat. Lähes kaikissa elinympäristöissämme tapahtuva digitalisaatio laajentaa ja mahdollistaa uusia toimintoja, joiden yleistyminen edellyttää ketteryyttä myös koulutuspalvelujen tuottajilta. Muutosnopeus näyttää tätä kirjoitettaessa – vuoden 2016 joulukuussa – vain kiihtyvän kaikilla elämän aloilla. Muutos ilmenee käyttämissämme palveluissa, työelämässä ja vapaa-ajallamme. Tässä kehityskulussa avainasiaksi muodostuu mahdollisuuksien ja uhkien tasapainon hallinta.

Koulutus on yksi yhteiskuntamme tulevaisuutta rakentavista peruspalveluista. On tärkeää, että koulutuspalvelujen tuottajina, tuottajina ja tarjoajina hallitsemme tasapainon muutosprosessien aikana. Näin osaisimme todellisuuspohjaisesti ja mielekkäästi valmistautua näiden muutosten toteutumiseen toimintaympäristöissämme. Esitän seuraavassa muutamia digitalisaatioon liittyviä ilmiöitä ja niiden koulutuksellisia ulottuvuuksia.

KOULUTUSYMPÄRISTÖJEN LÄHITULEVAISUUDEN MUUTOSTEKIJÖITÄ

1 OPISKELUN EKOSYSTEEMIT

Ekosysteemi digitaalisten koulutuspalvelujen tuottamisen ja kuluttamisen toimintamallina ei vielä ole saanut Suomessa laajaa jalansijaa lukuun ottamatta muutamia edelläkävijäorganisaatioita, kuten Itä-Suomen yliopistoa ja Helsingin kaupungin opetustointia. Maailmalla oppimisen ja opiskelun ekosysteemit on sen sijaan nähty luontevana kehityskulkuna staattisista oppimisalustoista kohti tarvelähtöistä,

opiskelijakeskeistä ja tehokasta digitaalista koulutuspalvelutuotantoa. Ekosysteemiajattelun lähtökohtina ovat yhtäältä opiskelijakeskeisyys ja toisaalta tarkoituksenmukainen ja pedagogisesti mahdollisimman tehokas koulutuspalvelu.

2

PLE – PERSONAL LEARNING ENVIRONMENT

Käsitteellä PLE tarkoitetaan henkilökohtaista oppimisen ja/tai opiskelun ympäristöä. Siitä alettiin puhua yleisesti koulutuksellisen tutkimuksen ja kehitystyön yhteydessä yhteisöllisten verkkoteknologioiden ja -palvelujen (SOME / Web 2.0) yleistyessä koulutuksessa 2000-luvulla.

PLE on itseasiassa opiskeluekosysteemiin kuuluva osa, joka mahdollistaa sen, että opiskelija voi oppilaitoksen tarjonnasta yksilöllisesti valita ne välineet ja teknologian, jota hyödyntää opiskelussaan. Opiskelija voi siis rakentaa omaa osaamistaan ja tuottaa opetussuunnitelman kriteerit täyttävää arviointiaineistoa haluamallaan keinoilla ja välineillä. PLE voidaan ymmärtää opiskelijakeskeisenä koulutuskonseptina ja lähestymistapana oppimiseen, oppimisprosessin omistajuuteen ja opiskeluun.

3

DOP – DESIGN-ORIENTATED PEDAGOGY

PLE-ajatusmalli integroituu ekosysteemissä DOP-ajatteluun (Design-Orientated Pedagogy). Tästä pari Itä-Suomen yliopiston esimerkkiä linkkeinä:

Tekstissä olevasta DOP hyperlinkistä avautuva Itä-Suomen yliopiston tuottama esitys avaa hyvin – vaikkakin perusopetuksen näkökulmasta katsottuna – sen mistä DOP:ssa on kysymys (pedagogisesti DOP malli toimii aivan yhtä hyvin myös korkea-asteen koulutuksessa). Lisäksi voit lukea aiheeseen liittyvästä pedagogiikasta lisää OpenMetsä-sivustolta.

4

IOT (INTERNET OF THINGS) ELI ASIOIDEN JA ESINEIDEN INTERNET

Jo muutaman vuoden ajan Internet-yhteys on alkanut tulla osaksi erilaisia koneita ja laitteita (älylaitteet). Esimerkkeinä vaikkapa edistyneet kodinkoneet, seuranta-, valvonta- ja hälytyslaitteet, ajoneuvot, digikamerat ja jopa vaatteet.

Anturiteknologiaa edustavat laitteet (tila- ja prosessiseuranta sekä hallintalaitteet) edustavat pisimpiä perinteitä IoT-tekniikan saralla. Nyt tämä IoT-tekniikan osa-alue on saamassa aiempaa monimuotoisempia ja kattavampia toteutusmuotoja, jotka integroituvat erilaisiin muihin tietojärjestelmiin. Suomessa on korkeatasoista alan osaamista mm. Haltian yritys markkinoi korkeatasoisia ja monitoimisia Thingsee IoT -antureita.

IoT yleistyy kaiken aikaa mm. terveydenhuollon ja logistiikka-aloilla, koska sen avulla voidaan kerätä lähes rajattomasti hyödyllistä ja monipuolista informaatiota tilanteista, jotka aiemmin ovat olleet vaikeita tai mahdottomia saavuttaa.

Puettava tekniikka edustaa uudempaa sukupolvea, joskin teknologisesti kyse on pääasiassa samoista – edelleen jalostetuista teknisistä ratkaisuista. Esimerkiksi sopivat: älyrannekkeet, paikannus-tagit, älylasit, älykellot, aktiivisuussensorit (esim. lastenvaatteet ReimaGo ja aikuisille suunnatut Clothing+) älyvaatteet. Näillä ratkaisuilla tulee myös jatkossa olemaan kasvavaa koulutuksellista merkitystä.

5 VUOROVAIKUTTEINEN VIDEO

Käsitteenä vuorovaikutteinen video poikkeaa tavanomaisesta videosta nimensä mukaisesti siinä, että jokainen käyttäjä voi vaikuttaa ja hyödyntää videota eri tavoin esim. reaaliaikaiseen tai vaihtoehtoisesti ajasta riippumattomaan viestintään/vuorovaikutukseen, valitsemalla videomateriaalista (sekä tosiaikaisesta, että tallenteesta) haluamansa näkymän/näkökulman, täydentää tai muokata videomateriaalia tai siihen kytkettyä muuta sisältöä.

Yleisessä käytössä olevia vuorovaikutteellisen videon välineitä ovat mm. videopuhelut, -keskustelut, -kokoukset (Skype, Apper.in, Flipgrid jne.) ja koulutuksellisesti hyödynnettävät tai rakenteellistetut videokokouspalvelut kuten Adobe Connect, GoToMeeting ja videoitten koulutuskäyttösovellukset (esim. Playposit ja Office Mix).

6 360°-VIDEOT

360°-videot ovat juuri nyt tekemässä läpimurtoa myös kuluttajarin-tamalla. Vuoteen 2016 saakka kalliit laitteet tai ns. edelläkävijöiden tee-se-itse-ratkaisut ovat saaneet rinnalleen teolliset tuotteet (esim. Samsung Gear 360 ja Rioch Theta SC) 360 °-kamerat, jotka ovat sekä

hinnaltaan että laadultaan kilpailukykyisiä kuluttajamarkkinoilla. Toki markkinoilla on erittäin laadukkaita ja hintavia pääasiassa ammattilaiskäyttöön suunnattuja 360°-kameroita mm. GoPro Omni ja Nokia OZO.

Laitteiden, teknologian ja tiedonsiirtoyhteyksien kehityksen myötä ns. etäläsnäolo tulee myös koulutuksellisesti merkityksellisemmäksi ja edullisemmaksi toteuttaa. Samassa yhteydessä raja lisätyn ja virtuaalisen todellisuuden välillä liudentuu, kun 360°-videokuvaan yhdistetään niiden koulutussisältöjä kulutettavaksi joko erilaisilla äylaseilla tai ehkä joskus jopa piilolinseillä.

Vuorovaikutteisilla 360°-videotallenteilla ja yhdistelemällä niihin sopivassa määrin lisätyn todellisuuden elementtejä, voidaan aivan lähitulevaisuudessa tukea tai toteuttaa ajasta ja paikasta riippumatonta tilannejohtamista ja koulutusta. Keski-Suomessa tätä teknologiaa on pisimmälle kehittänyt Keski-Suomen Pelastuslaitos yhdessä Vigiär Solution yrityksen kanssa. Aiheeseen liittyen pelastuslaitos on toiminut yhtenä osatoteuttajana Jyväskylän ammattikorkeakoulun ammatillisen opettajakorkeakoulun koordinoimassa eTEVÄ hankkeessa. Teknologiaa voisi lisäksi hyödyntää mm. erilaisissa etäohjauksissa ja -arviointitilanteissa, asiakas- ja kansainvälisten koulutusten toteutuksissa jne. Mahdollisuudet ovat lähes rajattomat.

7

LISÄTTY TODELLISUUS, LAAJENNETTU TODELLISUUS, AUGMENTED REALITY

Lisättyyn todellisuuteen ensimmäisillä käyttökertoilla tutustuessaan käyttäjä saattaa hämmentyä: miten kaikki näkemäni on mahdollista? Lisätyn todellisuuden luomisessa kyseessä ovat jo kauan aikaa sitten keksityt tekniset ratkaisut, joista yhdistellään kahta tai useampaa teknologiaa uusiksi koosteiksi. Näin luodaan eräänlainen illuusio käyttäjälle tarjottavasta havaintoaineistosta. Katso esim. Daqri -yrityksen verkkosivua Anatomy 4D , josta saat esimerkin siitä, miten oppikirjan sivulta voidaan avata vuorovaikutteisesti toimiva 3D-malli anatomian havaintomateriaaliksi.

Lisätty todellisuus on itse asiassa ollut käytettävissämme jo vuosien ajan – joskin varsin harvat ovat sitä arjessaan hyödyntäneet ainakaan koulutuksessa. Arjessa yleisimmin käytettyjä lisättyä – tai rinnakkaiskäsitteellä laajennettua todellisuutta hyödyntäviä sovelluksia ovat ajoneuvoihin tai puhelimiin ladatut navigaattorit. Suomalaiset ovat olleet tällä alalla aiemmin edelläkävijöitä. Nokian luoma ja patentoima

HERE-palvelu ostettiin pari vuotta sitten saksalaisten autonvalmistajien käyttöön, mutta harva tietää, että sitä voi tavallinen kuluttaja hyödyntää myös ilmaiseksi älypuhelimilla.

Jos haluat itse kokeilla lisätyn todellisuuden luomista tai sen koulutuksellista hyödyntämistä lataa ilmainen Aurasma-sovellus tablet-laitteella tai älypuhelimelle ja rakenna oma lisätyn todellisuuden koulutusympäristö. Ohjeita Aurasman käyttöön löytyy eri verkkosivuilta.

8

VIRTUAALITODELLISUUS, VIRTUAL REALITY

Virtuaalitodellisuus on käsitteenä hieman edellistä monimutkaisempi kuvata. Yksinkertaistettuna sillä on tarkoitettu digitaalisesti luotuja, tietokoneella ja siihen liitettyjen lisälaitteiden avulla käytettäviä ja hallittavia digitaalisia ympäristöjä, keinotodellisuuksia ja simulaatioita. Niihin on mallinnettu joko todellisia, olemassa olevia tai mielikuvitukseen perustuvia ympäristöjä. Virtuaalitodellisuus-ympäristöissä voidaan toimia tai harjoitella todellisuutta jäljittelevissä tilanteissa. Edelläkävijöinä virtuaalitodellisuudelle ovat olleet erilaiset simulaattorit ja erilaiset peli- ja virtuaalitoimintaympäristöt kuten Second Life.

Virtuaalitodellisuus ja sen eri sovellusalueet ovat jo pitkään olleet eri maiden armeijoiden, lääketieteen, teknologiateollisuuden, suunnittelijoiden ja muotoilijoiden käytössä, niin tuotanto -, tuotekehitys- ja koulutustarkoituksiin. Esimerkkeinä tämän hetken tunnetuimmista yrityksistä, joilla on koulutuksellisesti hinta- ja laatusuhteessa kilpailukyisimmät tuotteet lienevät tällä hetkellä Oculus Rift, MS-HoloLens, HTC Vive, Samsung Gear VR ja vuonna 2017 saataville tuleva Google Daydream. Laitteiden tekniset ominaisuudet ja ratkaisut poikkeavat vielä melkoisesti toisistaan, mutta yhteinen suunta tulevaisuudessa lienee kaikkien laitevalmistajienkin etu.

Kaikkien laitteiden edelleen kehittämisessä on huomioitava yhteisiä toimintoja, joita ovat esimerkiksi liikkuminen, liikeohjaaminen ja liitettävyyden. Ne ja eri digitaalisten ympäristöjen rajapintojen ylitettävyyden ovat vielä toistaiseksi pullonkauloja, joihin valmistajat etsivät ratkaisuja ja toivottavasti myös standardeja. Loppukäyttäjän kannalta laitteiden käyttökokemuksen helppous, vaivattomuus, sisältöjen laatu, hyödyllisyys ja saatavuus korostuvat laitehankintoja tehtäessä. Eri VR-lasien, katselulaitteiden ja ohjainten välillä on vielä suuria eroja.

Se, milloin suomenkielisiä ja erityisesti suomalaisen koulutukseen suunnattuja VR-sisältöjä on saatavana, lienee vain ajan kysy-

mys. Osin tätä koulutussisältöongelmaa tulee ratkaisemaan 360°-kameroiden yleistyminen oppilaitoksissa ja osin tuleva kaupallinen tarjonta.

9 ROBOTIIKKA (MM. TUOTANTO- JA PALVELUAUTOMAATIO)

Mekaanista työtä on ”ulkoistettu” automatisoiduille koneille jo teollisuuden ajan alkuvuosista alkaen. Teknologinen kehitys vie meitä ja ympäristöömme entistä automatisoidumpaan suuntaan. Aivan lähitulevaisuudessa paljon aiempaa monimutkaisempia ja vaativampia työtehtäviä hoitavat robotit. Jo nyt olemme tilanteessa, jossa osia palvelu- ja hoivatyöstä annetaan erilaisten robottien tehtäväksi. Kehityksen mukanaan tuomassa muutoksessa on myös myönteisiä puolia – vaikka robotit vievät ”pala kerrallaan” ihmisiltä tehtäviä ja töitä, samalla muotoutuu täysin uusia työnkuvia ja ammatteja. Robotit, erityisesti ns. humanoidi-robotit, ovat jo tulleet eri muodoissaan myös koulumaailmaan ja aiheesta on menossa useita tutkimusprojekteja, joissa muun muassa tutkitaan opettajan ja robotin yhteistoimintaa opetustilanteissa.

SARASTUSTA DIGI-TAIVAANRANNASSA

Oulun yliopiston oppimisen ja koulutusteknologian tutkimusyksikön lehtori Jari Laru tiivistää opetuksen digitalisaation: ”Mikään yksittäinen väline ei muuta sitä, mistä oppimisessa on pohjimmiltaan kyse. Futuristinenkin laite on vain uusi ilmentymä oppimisen ja opettamisen lainalaisuuksista” (Opetuksen digitalisointi on pahasti jumissa – 5 väittämää oppimisesta. n.d.)

Laru lienee oikeassa oppimisen osalta – silti digitalisaatio laajemmin on jo muuttanut meitä, jotka olemme sille altistuneet. Informaation havainnointiin, prosessointiin ja välittämiseen liittyvissä tavoissa, totumuksissa, kulttuurissa on viimeisen 15 vuoden aikana tapahtunut havaittuja muutoksia ehkä enemmän kuin tuota aikaa edeltäneessä 30 vuodessa – siis verrattaessa aikaväliä 1970–2000 vuosiin 2000–2015.

Tulossa, vaikkakin vielä testilaboratorioissa, on kuitenkin sci-fi-maailmasta lähtöisin olevien ajatusten pohjalta ponnistavia tuotteita. Niistä yksi on Holoportaatio, jota Microsoft -tutkimus ja tuotekehitysyksiköissään kehittää. Siinä tosiaikainen etäläsnäolo viedään vielä pidemmälle kuin 360° videoilla on tällä hetkellä mahdollista. Toinen jo hieman pidemmällä oleva tuotekonsepti on käyttäjän omalla iholla toimiva älypuhelimien kosketusnäyttö.

LÄHTEET

Opetuksen digitalisointi on pahasti jumissa – 5 väittämää oppimisesta. N.d. Oulun yliopiston verkkosivut. Viitattu 03.02.2017. <http://www oulu.fi/yliopisto/node/43419>

LISÄTIETOA

Bates, A. W. T. 2016. Teaching in a Digital Age. Viitattu 03.02.2017 <http://dx.doi.org/10.14288/1.0224023>

Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. 2016. Horizon report: 2016. Higher Education Edition. The New Media Consortium.

Pervilä, M. 2016. Robotit vievät yli viisi miljoonaa työpaikkaa. TIVI verkkojulkaisu artikkeli. Viitattu 19.12.2016. <http://www.tivi.fi/CIO/robotit-vievat-yli-viisi-miljoonaa-tyopaikkaa-6246241>

Rosenberg, M. J. & Foreman, S. 2015. Learning and Performance Ecosystems – Strategy, Technology, Impact, and Challenges The eLearning Guild. Viitattu 08.12.2017. https://www.elearningguild.com/publications/index.cfm?id=53&from=home&_ga=1.27873404.1339018175.1476334013

Sparks, M. 2016. Metafocus: Overview of Virtual Reality and Mixed Reality in eLearning. Learning Solutions Magazine. Viitattu 08.01.2017. <https://www.learningsolutionsmag.com/articles/2145/metafocus-overview-of-virtual-reality-and-mixed-reality-in-elearning>

TÄSTÄ ON HYVÄ JATKAA

Anne Hakala

Tässä julkaisussa on avattu ansiokkaasti vuoden 2016 aikana tehtyä pedagogista kehittämistyötä JAMKissa. Pedagenttien toimintamalli ja työn tarpeellisuus todennettiin vuoden aikana ja sen vuoksi toimintaa on määrä jatkaa. Monimuotoisuuden ja digitalisaation tuomat nopeasti muuttuvat haasteet koulutuksen ajassa pysymiselle ja opettajan työlle vaativat panostusta pedagogiseen kehittämistyöhön.

PEDAGOGISEN MUUTOKSEN AJURIT JA JARRUT

Syksyllä 2016 kartoitimme pedagenttien mielipiteitä pedagogisesta muutoksesta Webropol-kyselyllä. Pedagenttien mukaan paras pedagogisen muutoksen vauhdittaja on ollut toiminnan oikea ajoitus. Koulutuksen monimuotoistumisen myötä opettajilla on ollut selkeä tarve uudistaa omaa pedagogista ajatteluaan. Esimiesten tuella on myös ollut merkitystä. Pedagogiseen kehittämiseen on oikeasti varattu työaikaa, jolloin muutoksen tarve on tunnistettu tärkeäksi. Hyvä ajallinen resursointi on mahdollistanut kehittämistyön prosessin suunnittelutyön ja toteuttamisen jouhevana prosessina. Tärkeää on ollut myös, että pedagentit on valittu omien opettajien keskuudesta, koska kollegat tietävät parhaiten opettajien todellisuuden ja tällöin myös tarjottu apu kohdentuu oikein. Pedagenttien ja verkkopedagogiikan suunnittelijoiden tuki ja mentorointi ovat rohkaisseet kokeilemaan ja tekemään – on ollut lupa toimia. Uudenlaisen koulutuksen haasteet eivät ole pelottaneet niin paljoa, kun on tiennyt, että apua on saatavissa helposti.

Keskusteleva ja avoin toimintatapa ja jäsentäminen ovat vieneet muutosta eteenpäin JAMKin tasolla. Yhteisillä foorumeilla on ollut pedagogista ajattelua rikastava merkitys. Moniammatillinen asiantuntijuus ja yhteistyö eri kouluasteiden välillä ovat myös vauhdittaneet kehitystä. Erilaiset hankkeet ja pedagogiset kokeilut ovat opettaneet ja lisänneet kokemusta eri vaihtoehtoista. Samalla muiden kokeilemat hyvät käytännöt ovat tulleet tutuiksi ja helpottaneet omaa työtä.

Pedagogista muutosta ja kehittämistyötä ovat hidastaneet toiminnan hankeluonteisuus ja vanha toimintakulttuuri. Hyvä vire on usein sammunut resurssin epävarmuuteen ja toimijoiden vaihtumiseen. Uudenlainen toimintatapa edellyttää myös kulttuurin muutosta. Avoin ja keskustelevala toimintatapa on

todettu muutosta edistäväksi, mutta siihen ei olla aina valmiita ja toisaalta sen koetaan vievän aikaa. Ei siis tunnisteta yhdessä tekemisen ja jakamisen etuja. Uuden toimintatavan omaksuminen vie aikaa ja syö kapasiteettia, mutta on pitkällä aikajänteellä palkitsevaa. Koetaan, että opettajien suuri työkuorma aiheuttaa muutosvastarintaa ja pakottaa pitäytymään vanhoissa totutuissa menetelmissä – ei ole aikaa uudistua. Monen opettajan työkuorma on niin kova, että toive uusien systeemien rakentamisesta tuntuu kohtuuttomalta. Opettajien työsuunnitelmat ovat liian pirstaleisia, jolloin pedagogisen muutoksen pohdintaan tai omien valmiuksien kehittämiseen ei pysty keskittymään riittävästi.

Muutos lähtee omista asenteista ja muutosprosessiin luonteenomaisesti kuuluu kitkaa. Useat opettajat mieltävät oman opetuksen muuttamisen monimuotoon miltei mahdottomaksi. Muutos vaatii syvempää pedagogian ja tavoitteiden analyysiä – pysytään mieluummin tutuissa toimintamuodoissa. Asiat halutaan tehdä totutusti varman päälle. Ei olla valmiita ottamaan riskejä tai tekemään kokeiluja. Tämä johtuu usein puutteellisista teknisistä valmiuksista. Osa opettajista pelkää, että luennoinnin loppuminen heikentää laatua eli oppimista. Ollaan totuttu tekemään yksin.

PEDADESKILLÄ TAVOITETTAVUUTTA JA RAKENNETTA TOIMITAAN

Pedagogiikan ja teknologian oikeanlainen painotus ja yhdistäminen on edellytys muutosprosessin onnistumiselle (Mutka, Laitinen-Väänänen, Maunonen-Eskelinen & Laakso 2015). Pedagenttien mentorointityö monimuotokoulutusten kehittämisessä jatkuu vuonna 2017 osana laajempaa pedagogisen kehittämisen ohjelmaa. Monimuotokoulutuksen kehittämistä, toimintakulttuurin muutosta ja digitalisaation aaltoa jatketaan koulutuksen, tutkimuksen ja kokeilujen keinoin mentoroiden ja hyviä käytäntöjä jakaen. Vierihoidoa sekä pedagogisiin että teknisiin kysymyksiin on saatavissa pedadesk-palvelusta. Pedadesk on vuorovaikutteinen ja pedagogiikkaan keskittyvä palvelu, josta opetushenkilöstö voi saada apua ja tukea pedagogisten ratkaisujen pohdintaan ja käytännön toteutukseen. Pedagentit ovat suunnitelleet pedadesk-palvelun esiin nousseiden tarpeiden pohjalta. Pedadesk-palvelua testataan, kehitetään ja mallinnetaan vuoden 2017 aikana. Vertaistuen, yhdessä tekemisen ja kokeilevan kulttuurin siivin olemme valmiita osaamisen kehittämisen tulevaisuuteen.

LÄHTEET

Mutka, U., Laitinen-Väänänen, S., Maunonen-Eskelinen, I. & Laakso, H. 2015. ”Se ei ole tietotekniikan opetusta koulussa, vaan se on tietotekniikan hyödyntämistä elämässä” : verkko-oppimisen strateginen johtaminen ja kehittäminen 2015. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 199. Viitattu 13.1.2017. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-830-383-4>

KIRJOITTAJAT

KIRJOITTAJAT

Hakala Anne, suunnittelija, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Hakkarainen Mari, lehtori, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Häkkinen Sanna, lehtori, pedagogi, Jyväskylä ammattikorkeakoulu

Ikonen Hannu, koulutuksen kehittämispäällikkö, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Keurulainen Harri, yliopettaja, pedagogi, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Kolu Mari, lehtori, pedagogi, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Kuula Juha, lehtori, pedagogi, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Laakkonen Ilona, verkkopedagogiikan suunnittelija, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Moilanen Tarja, verkkopedagogiikan suunnittelija, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Pakkala Arja, lehtori, pedagogi, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Partanen Kaisa, lehtori, pedagogi, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Pesonen Juha, lehtori, pedagogi, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Pintilä Tytti, projektipäällikkö, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Rantakaulio Anne, lehtori, pedagogi, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Rissanen Markku, lehtori, pedagogi, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Seriola Leena, lehtori, pedagogi, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Varonen Mari, verkkopedagogiikan suunnittelija, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

Väisänen Karoliina, lehtori, pedagogi, Jyväskylän ammattikorkeakoulu

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULUN Julkaisuja



MYynti JA JAKELU
Jyväskylän ammattikorkeakoulun kirjasto
PL 207, 40101 Jyväskylä
Rajakatu 35, 40200 Jyväskylä
040 865 0801
julkaisut@jamk.fi
www.jamk.fi/julkaisut

VERKKOKAUPPA
www.tahtijulkaisut.net

jamk.fi

jamk.fi

JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU

PL 207, 40101 Jyväskylä

Rajakatu 35, 40200 Jyväskylä

Puh. 020 743 8100

Faksi (014) 449 9700

www.jamk.fi

AMMATILLINEN OPETTAJAKORKEAKOULU

HYVINVOINTIYKSIKKÖ

LIIKETOIMINTAYKSIKKÖ

TEKNOLOGIAYKSIKKÖ



Tässä julkaisussa avataan opettajan roolin muutosta digitalisoituvassa toimintaympäristössä ja monimuotokoulutuksen tuomia pedagogisia haasteita, joiden ratkaisemisessa JAMKin pedagogiset agentit eli pedagentit ovat toimineet mentoreina ja valmentajina vuoden 2016 aikana. Pedagenttien tehtäviksi määrittyivät toisaalta yhteisötasolla monimuotokoulutusten pedagogisen laadun varmistaminen ja kehittäminen JAMKin strategian pedagogisten tavoitteiden ja periaatteiden suuntaisesti ja toisaalta opettajakollegan tukeminen tekemään pedagogisesti mielekkäitä ratkaisuja omassa työssään. Samalla pyrittiin löytämään monimuotokoulutukseen liittyvä yhteinen kieli koko JAMKiin ja lisäämään hyvien käytäntöjen jakamista ja avoimuutta tutkinto-ohjelmien ja eri yksiköiden välillä.

Tämä julkaisu on suunnattu ammattikorkeakoulujen opettajille ja koulutuksen kehittämisen parissa työskenteleville.

ISBN 978-951-830-448-0



9 789518 304480 >