

# Suomalaisten yliopistojen käyttämät digitaaliset oppimisympäristöt



Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisuja  
No. 24/2016

---

Editor: Anne Tikkanen  
Covers: Jarno Kiesiläinen

Copyright © 2016  
Anne Tikkanen ja Jyväskylän yliopisto  
ISBN 978-951-39-6863-2 (verkkoj.)  
ISSN 2323-5004  
Jyväskylä 2016

# Suomalaisten yliopistojen käyttämät digitaaliset oppimisympäristöt

Anne Tikkanen

## Tiivistelmä

Raportissa on selvitetty, mitä digitaalisia oppimisympäristöjä suomalaisissa yliopistoissa on käytössä ja miten yliopistot aikovat kehittää koulutustaan ja opetustaan vastaamaan digitalisoituvan yhteiskunnan tarpeita. Tarkastelussa ovat 14 suomalaista yliopistoa: Aalto-yliopisto, Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Lapin yliopisto, Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Oulun yliopisto, Svenska Handelshögskolan, Taideyliopisto, Tampereen teknillinen yliopisto, Tampereen yliopisto, Turun yliopisto, Vaasan yliopisto ja Åbo Akademi. Raportin tiedot on kerätty käymällä läpi yliopistojen verkkosivuja ja ottamalla yliopistoihin yhteyttä sähköpostitse tai puhelimitse. Suomalaisissa yliopistoissa käytetään vaihtelevasti mutta kattavasti erilaisia digitaalisia oppimisympäristöjä, joista eniten Moodlea. Yliopistojen strategioissa koulutuksen ja opettamisen kehittämisen tiimoilta nousevat esiin yliopistonopettajien pedagogiset taidot, elinikäinen oppiminen ja ajanmukaiset (digitaaliset) oppimisympäristöt. MOOC (Massive Open Online Course, suomeksi massiivinen avoin verkkokurssi) on usein yliopistotason kurssi, jolle voi osallistua ilmaiseksi todella suuri joukko ihmisiä ilmaiseksi. Yhdelläkään suomalaisella yliopistolla ei ole yhtenäistä kantaa siihen, miten opiskelijat voisivat hyödyntää MOOC:eja opinnoissaan. Haastavaksi koetaan erityisesti opitun varmistaminen ja kurssin yhteensopivuus yliopiston omien oppisisältöjen kanssa.

## Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	4
2	Digitaalinen oppimisympäristö.....	4
3	MOOC (Massive Open Online Course).....	5
4	Aineistonkeruu.....	5
5	Yhteenveto tuloksista.....	7
6	Digitaaliset oppimisympäristöt suomalaisissa yliopistoissa .....	9
6.1	Aalto-yliopisto .....	10
6.2	Helsingin yliopisto .....	10
6.3	Itä-Suomen yliopisto.....	10
6.4	Jyväskylän yliopisto.....	10
6.5	Lapin yliopisto .....	11
6.6	Lappeenrannan teknillinen yliopisto .....	11
6.7	Oulun yliopisto .....	11
6.8	Svenska Handelshögskolan .....	11
6.9	Taideyliopisto .....	11
6.10	Tampereen teknillinen yliopisto.....	12
6.11	Tampereen yliopisto .....	12
6.12	Turun yliopisto.....	12
6.13	Vaasan yliopisto .....	12
6.14	Åbo Akademi .....	12
7	Digitaaliset oppimisympäristöt yliopistojen koulutuksen kehittämisen strategioissa .....	13
7.1	Aalto-yliopisto .....	13
7.2	Helsingin yliopisto .....	13
7.3	Itä-Suomen yliopisto.....	13
7.4	Jyväskylän yliopisto.....	13
7.5	Lapin yliopisto .....	14
7.6	Lappeenrannan teknillinen yliopisto .....	14
7.7	Oulun yliopisto .....	14
7.8	Svenska Handelshögskolan .....	15
7.9	Taideyliopisto .....	15
7.10	Tampereen teknillinen yliopisto.....	15

7.11	Tampereen yliopisto .....	15
7.12	Turun yliopisto .....	15
7.13	Vaasan yliopisto .....	15
7.14	Åbo Akademi .....	15
8	Lopuksi.....	16
9	Lähteet.....	17

## 1 Johdanto

Raportissa selvitetään, mitä digitaalisia oppimisympäristöjä suomalaisissa yliopistoissa käytetään. Tätä varten käytiin läpi yliopistojen internetsivuja ja kysyttiin lisätietoja sähköpostitse tai puhelimitse. Samassa yhteydessä selvitettiin, voiko opiskelija hyödyntää MOOC:eja (Massive Open Online Course, suomeksi massiivinen avoin verkkokurssi) opinnoissaan. Lisäksi raportissa selvitetään, miten yliopistot aikovat tulevaisuudessa kehittää tarjoamaansa opetusta ja koulutusta vastaamaan digitalisoituvan yhteiskunnan tarpeita. Tätä varten tarkasteltiin yliopistojen strategioita ja niiden toimeenpanosuunnitelmia tai toimenpideohjelmaa.

Tässä raportissa digitaalinen oppimisympäristö tarkoittaa interaktiivista (verkko)ympäristöä, jossa opiskellaan joko kokonainen kurssi tai osa siitä. MOOC:illa tarkoitetaan ilmaista, usein yliopistotasosta, verkkokurssia, jolle voi osallistua kerralla hyvin suuri määrä ihmisiä. Kurssille voi osallistua kuka tahansa riippumatta siitä, onko kirjoilla jossain yliopistossa vai ei (Wikipedia. Massive Open Online Course).

Aiemmin yliopistollista verkko-opetusta ovat tutkineet esimerkiksi Anne Nevgi ja Maarit Heikkilä (2005) Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen julkaisussa *Laadukkaasti verkossa. Yliopistollisen verkko-opetuksen ulottuvuudet*. He määrittelevät artikkelissaan *Yliopistollinen verkko-opetus* verkko-opetuksen, lähiopetuksen ja etäopetuksen välisiä suhteita sekä kuvaavat verkko-opiskelun mahdollisuuksia. Samassa julkaisussa Petra Nyman ja Kaisa Kanerva avaavat muun muassa laadukkaan verkko-oppimisympäristön piirteitä artikkelissaan *Oppijan tiedonkäsittelyjärjestelmän huomioiminen laadukkaassa verkko-opetuksen suunnittelussa*.

Erilaisia digitaalisia oppimisympäristöjä ovat vertailleet esimerkiksi Heli Korte, Vesa-Matti Hartikainen, Jarkko Kauranen, Tuomo Paakkanen, Katja Pesonen ja Katja Yritytys (2000) vertailuraportissaan *Oppimisympäristöjen esittely, arviointi ja vertailu*. Raportissa on esitelty oppimisympäristöjen arviointikriteeristö, jonka tarkoitus on helpottaa päätöstä käyttötarkoitukseen sopivimmasta oppimisympäristöstä.

Kirsi Syynimaa, Hannakaisa Isomäki, Juha Korhonen ja Markus Niemi (2010) kuvaavat artikkelissaan *Cross-cultural distance learning in Finnish-Russian higher education – Experiences from a pilot course*, miten e-oppimista (engl. e-Learning) voisi hyödyntää kansainvälisessä yliopistojen yhteistyössä. Tutkimuksessa käytettiin ns. sulautettua opetusta (engl. blended learning), jossa yhdistyvät niin kasvokkainen opetus kuin tietokoneavusteinen opetus. Tutkimuksen johtopäätöksissä sanotaan, että kulttuurieroista johtuen tällainen osittainen verkko-opetus tuottaa haasteita niin suunnittelijoille, opettajille kuin opiskelijoillekin (emt., 8).

Raportti alkaa digitaalisen oppimisympäristön määritelmällä. Yliopistojen tällä hetkellä pääsääntöisesti käytössä olevat digitaaliset oppimisympäristöt on koottu taulukkoon 3, ja jokaisesta yliopistosta on erillinen selvitys koskien sekä käytettyjä digitaalisia oppimisympäristöjä että yliopiston kantaa MOOC:eihin. Taulukossa ovat mukana myös ympäristöt, joita yliopisto tällä hetkellä testaa. Seuraavaksi raportissa käsitellään yliopistojen strategiat ja niiden toimeenpanosuunnitelmat tai toimenpideohjelmat niiltä osin kuin ne ovat olleet saatavilla. Strategioista on poimittu oppimisympäristöjen ja opettamisen kehittämiseen liittyviä tavoitteita ja niiden toteuttamiseksi suunniteltuja toimenpiteitä.

## 2 Digitaalinen oppimisympäristö

Oppimisympäristön käsitettä on avattu esimerkiksi Opetusministeriön (2004) selvityksessä *Oppimisympäristöjen tutkimus ja alan tutkimuksen edistäminen Suomessa*, jonka mukaan oppimisympäristö on kokonaisuus, jonka piirissä opiskelu ja oppiminen tapahtuu.

Käytössä on myös muita nimityksiä kuten oppimisalusta (Ranta 2011), verkko-oppimisympäristö (Wikispaces. Verkko-oppimisympäristöt ja niiden ominaisuudet) ja virtuaalinen oppimisympäristö (Kotamäki 2011). Englanninkielisiä termejä ovat muun muassa LMS (Learning Management System)

(Wikipedia. Learning management system) ja VLE (Virtual Learning Environment) (Wikipedia. Virtual Learning Environment). Myös erilaiset verkkokurssit voidaan laskea digitaalisiksi oppimisympäristöiksi.

Digitaalisiksi oppimisympäristöiksi ei tässä raportissa lasketa esimerkiksi opintojen suunnitteluun, arviointiin tai opintojen etenemisen seurantaan tarkoitettuja ympäristöjä, lukujärjestyssovelluksia, opintorekisterijärjestelmiä tai pelkästään materiaalin jakamiseen tarkoitettuja ympäristöjä. Jotta oppimisympäristö luokitellaan tässä raportissa oppimisympäristöksi, sen pitää pystyä tarjoamaan jotain seuraavista opettamisen tyypeistä: verkon tukema lähiopetus, monimuoto-opetus tai itseopiskelu (verkossa) (Kalliala 2002).

Digitaalisten oppimisympäristöjen avulla opiskeluun voidaan liittää 2000-luvun taitoja, kuten yhteistoiminta, tiedonrakentelu, tietotekniikan käyttötaidot, itsesääntely, innovaatio ja käytännöllinen ongelmanratkaisu (Ahonen 2012). Kun valitaan digitaalisia oppimisympäristöjä tai halutaan kehittää jo olemassaolevia ratkaisuja, on kiinnitettävä huomiota siihen, miten kehitetään pedagogiikkaa ja opettajien välistä yhteistyötä (Norrena, Kankaanranta & Nieminen 2011). Esimerkiksi Kristiina Kumpulainen ja Anna Mikkola (2015, s.37-38) esittelevät artikkelissaan *Oppiminen ja koulutus digitaalisella aikakaudella* keinoja opettajien digitaalisen ja pedagogisen osaamisen kartuttamiseksi. Ajantasaista tietoa ja käytänteitä erilaisten oppimiskäytäntöjen suunnittelemisesta ja käyttämisestä on koottu esimerkiksi Jyväskylän yliopiston Smart Education –tutkimus- ja koulutusalueen internetsivuille.

### 3 MOOC (Massive Open Online Course)

Tämän raportin kirjoitushetkellä suurin MOOC:ien tarjoaja on Coursera yli 1800 kurssillaan. Seuraavaksi suurin on EdX 910 kurssillaan, ja kolmantena Canvas.net 326 kurssillaan (Class Central: MOOC Providers). MOOC:ien lisäksi on olemassa sivustoja, jotka tarjoavat ilmaisia verkko-opintoja eritasoisille oppijoille. Tunnetuimpia näistä on Khan Academy. Ilmaisia verkko-opintoja kokoa muun muassa Alison.com-sivusto.

Monet MOOC:it ovat yliopistotasoisia kursseja, joita voisi ainakin teoriassa käyttää minkä tahansa yliopiston opintojen suorittamisessa. Käytännössä näin ei kuitenkaan ole: MOOC:ien opetussuunnitelmat eivät välttämättä vastaa yliopistojen kurssien osaamistavoitteita. MOOC:it tarjoavat kuitenkin hyvää tukimateriaalia niin opettajille kuin opiskelijoillekin.

MOOC:it etenevät luentojen tahtiin: materiaalia julkaistaan sitä mukaa kuin luentoja pidetään. MOOC:ien lisäksi on paljon avoimia oppimateriaaleja, joista suurimpia on MIT Open CourseWare yli 2300 kurssillaan (<http://ocw.mit.edu>). Erona MOOC:ihin avoimia oppimateriaaleja voi käyttää milloin tahansa eli avoimia oppimateriaaleja ei julkaista kronologisessa järjestyksessä.

### 4 Aineistonkeruu

Raporttia varten tutkittiin 14 suomalaisen yliopiston internetsivuja. Nämä yliopistot olivat Aalto-yliopisto, Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Jyväskylän yliopisto, Lapin yliopisto, Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Oulun yliopisto, Svenska Handelshögskolan, Taideyliopisto, Tampereen teknillinen yliopisto, Tampereen yliopisto, Turun yliopisto, Vaasan yliopisto ja Åbo Akademi. Seuraavassa taulukossa on lueteltu suomalaiset yliopistot sekä niiden internetsivujen osoitteet, joista tietoa on haettu.

Taulukko 1. Yliopistojen internetsivut, joita käytettiin aineiston keräyksessä

Yliopisto	Internetsivun osoite
Aalto	<a href="http://www.aalto.fi/fi/">http://www.aalto.fi/fi/</a> , <a href="https://openlearning.aalto.fi">https://openlearning.aalto.fi</a> , <a href="https://wiki.aalto.fi/display/aaltocloudinfo/Home">https://wiki.aalto.fi/display/aaltocloudinfo/Home</a> , <a href="http://mooc.aalto.fi/">http://mooc.aalto.fi/</a> , <a href="http://opit.aalto.fi">http://opit.aalto.fi</a>
HY	<a href="https://www.helsinki.fi/fi/opiskelu/opiskelun-aloittaminen/opiskeluymparisto#section-567">https://www.helsinki.fi/fi/opiskelu/opiskelun-aloittaminen/opiskeluymparisto#section-567</a>

ISY	<a href="http://www.uef.fi/fi/opiskelu/opiskelijan-tyokalut">http://www.uef.fi/fi/opiskelu/opiskelijan-tyokalut</a>
JY	<a href="https://opiskelu.jyu.fi/fi/opiskelijalle/tyokalut">https://opiskelu.jyu.fi/fi/opiskelijalle/tyokalut</a> <a href="https://www.jyu.fi/hankkeet/education/verkkoymparistot">https://www.jyu.fi/hankkeet/education/verkkoymparistot</a>
LY	<a href="https://www.ulapland.fi/Suomeksi/Opiskelu/Opiskelun-tyokalut">https://www.ulapland.fi/Suomeksi/Opiskelu/Opiskelun-tyokalut</a>
LTY	<a href="http://www.lut.fi/opiskelu">http://www.lut.fi/opiskelu</a>
OY	<a href="http://www oulu.fi/yliopisto/opiskelu">http://www oulu.fi/yliopisto/opiskelu</a>
SHH	<a href="https://www.hanken.fi/sv/hogklassig-utbildning-med-personlig-service">https://www.hanken.fi/sv/hogklassig-utbildning-med-personlig-service</a>
TaiY	<a href="http://www.uniarts.fi/">http://www.uniarts.fi/</a>
TTY	<a href="http://www.tut.fi/fi/nykyisille-opiskelijoille/index.htm">http://www.tut.fi/fi/nykyisille-opiskelijoille/index.htm</a>
TaY	<a href="http://www.uta.fi/opiskelu/">http://www.uta.fi/opiskelu/</a>
TY	<a href="http://www.utu.fi/fi/Opiskelu/Sivut/home.aspx">http://www.utu.fi/fi/Opiskelu/Sivut/home.aspx</a>
VY	<a href="http://www.uva.fi/fi/for/student/">http://www.uva.fi/fi/for/student/</a>
ÅA	<a href="http://www.abo.fi/student/sv">http://www.abo.fi/student/sv</a>

Taulukossa käytettiin seuraavia lyhenteitä: Aalto = Aalto-yliopisto, HY = Helsingin yliopisto, ISY = Itä-Suomen yliopisto, JY = Jyväskylän yliopisto, LY = Lapin yliopisto, LTY = Lappeenrannan teknillinen yliopisto, OY = Oulun yliopisto, SHH = Svenska Handelshögskolan, TaiY = Taideyliopisto, TTY = Tampereen teknillinen yliopisto, TaY = Tampereen yliopisto, TY = Turun yliopisto, VY = Vaasan yliopisto, ÅA = Åbo Akademi

Internetsivujen tutkimisen jälkeen yliopistoihin otettiin yhteyttä sähköpostitse. Åbo Akademiin ei saatu sähköpostiyhteyttä, joten yhteyttä otettiin puhelimitse. Sähköposteissa tiedusteltiin, onko yliopistolla käytössä internetsivuilla olevan tiedon lisäksi joitain muita digitaalisia oppimisympäristöjä, ja toisaalta tiedusteltiin myös kantaa MOOC:ien hyväksilukemiseen kyseisessä yliopistossa. Seuraavassa taulukossa on lueteltu kunkin yliopiston yhteyshenkilöt.

*Taulukko 2. Henkilöt, jotka vastasivat tiedusteluihin digitaalisista oppimisympäristöistä ja yliopistojen strategioista*

Aalto	Järjestelmäsuunnittelija	Marko Riimala	marko.riimala@aalto.fi
HY	Palvelupäällikkö, opetusteknologiakeskus	Sari Koski-Kotiranta	sari.koski-kotiranta@helsinki.fi
ISY	Opintopalveluiden päällikkö	Erja Widgrén-Sallinen	erja.widgren-sallinen@uef.fi
JY	IT-asiantuntija; opintoasiainpäällikkö, JSBE	Merja Laamanen; Tapio Ruokolainen	merja.h.laamanen@jyu.fi; tapio.j.ruokolainen@jyu.fi
LY	Koulutus-päällikkö; tietojärjestelmä-päällikkö; kehittämispäällikkö	Niina Alapuranen; Seija Nevala; Sirpa Purtilo-Nieminen	Niina.Alapuranen@ulapland.fi; Seija.Nevala@ulapland.fi; +358 40 742 1270



LTY	Educational Technology Designer; Provost	Marjaana Kareinen; Liisa-Maija Sainio	marjaana.kareinen@lut.fi; +35840 515 4944; Liisa-Maija.Sainio@lut.fi
OY	Suunnittelija, DIGIT-hanke	Paula Vaskuri	paula.vaskuri@oulu.fi
SHH	ITK-koordinator; Planning Manager	Kicka Lindroos; Helena Strandell	kicka.lindroos@hanken.fi; helena.strandell@hanken.fi
TaiY	Kehityspäällikkö, sovellus- ja infrapalvelut	Mika Vidgren	mika.vidgren@uniarts.fi
TTY	Järjestelmäsuunnittelija	Marjut Anderson	marjut.anderson@tut.fi
TaY	Opetusteknologiapäällikkö; opintopäällikkö	Pasi Kytöharju; Taru Koskinen	Pasi.Kytoharju@staff.uta.fi; Taru.Koskinen@staff.uta.fi
TY	Erikoissuunnittelija, ohjauksen ja koulutuksen tukipalvelut	Hely Lahtinen	hely.lahtinen@utu.fi
VY	Tietohallinnon edustaja	Ari Hovila	ari.hovila@uwasa.fi
ÅA	Direktör för Forskning och utbildning	Mats Lindfelt	+358 50 3619381

Taulukossa käytettiin seuraavia lyhenteitä: Aalto = Aalto-yliopisto, HY = Helsingin yliopisto, ISY = Itä-Suomen yliopisto, JY = Jyväskylän yliopisto, LY = Lapin yliopisto, LTY = Lappeenrannan teknillinen yliopisto, OY = Oulun yliopisto, SHH = Svenska Handelshögskolan, TaiY = Taideyliopisto, TTY = Tampereen teknillinen yliopisto, TaY = Tampereen yliopisto, TY = Turun yliopisto, VY = Vaasan yliopisto, ÅA = Åbo Akademi

Yliopistojen strategiat ja niiden toimeenpanosuunnitelmat tai toimenpideohjelmat otettiin mukaan raporttiin sillä edellytyksellä, että ne olivat julkisesti saatavilla. Niihin yliopistoihin, joiden strategiat eivät olleet saatavilla, otettiin myös sähköpostitse tai puhelimitse yhteyttä. Strategioista ja toimeenpanosuunnitelmista tai toimenpideohjelmista etsittiin tietoa siitä, miten yliopistot aikovat tulevaisuudessa ottaa huomioon digitalisoituvan yhteiskunnan tarpeet ja erilaiset oppimisympäristöt koulutuksessaan ja opetuksessaan.

## 5 Yhteenveto tuloksista

Ylivoimaisesti käytetyin digitaalinen oppimisympäristö suomalaisissa yliopistoissa on Moodle. Vain Lapin yliopisto ja Taideyliopisto eivät ilmoittaneet käyttävänsä Moodlea oppimisympäristönä. Tässä Suomi seuraa muuta maailmaa: Moodle on yksi käytetyimmistä oppimisympäristöistä myös Yhdysvalloissa, Kanadassa, Ison-Britanniassa ja Australiassa (<http://www.oxagile.com>). Myös Adobe Connectia, Microsoft Office 365:ttä, Optimaa ja erilaisia Wiki-sivuja käytetään useissa suomalaisissa yliopistoissa.

MOOC:ien käyttäminen suomalaisissa yliopistoissa on vielä vähäistä. Hankalaksi koetaan kurssien sisällön sovittaminen yliopiston opetussuunnitelmiin ja opitun varmistaminen. Useimmissa yliopistoissa käytetään MOOC:eja hyväksilukiessa normaalia AHOT-menettelyä eli aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistamisen menettelyä. Joissain yliopistoissa on kuitenkin meneillään keskustelu siitä, tulisiko MOOC:eja hyödyntää enemmän.

Strategioiden ja niiden toimeenpanosuunnitelmien tai toimenpideohjelmien perusteella suomalaiset yliopistot panostavat tulevina vuosina opetuksen ja oppimisympäristöjen kehittämiseen. Strategioissa

asetetaan tavoitteiksi tarjota opiskelijoille ajasta ja paikasta riippumattomia, nykyaikaista pedagogiikkaa hyödyntäviä ympäristöjä. Toimeenpanosuunnitelmissa ja toimenpideohjelmissa ei kuitenkaan tarkenneta kuin muutamaa yliopistoa lukuunottamatta niitä toimia, joilla nämä tavoitteet saavutetaan.

## 6 Digitaaliset oppimisympäristöt suomalaisissa yliopistoissa

Taulukko 3. Digitaaliset oppimisympäristöt suomalaisissa yliopistoissa

	Aalto	HY	ISY	JY	LY	LTY	OY	SHH	TaiY	TTY	TaY	TY	VY	ÅA
Aalto Open Learning	X													
Adobe Connect (Pro)	X		X	X	X	X	X	X			X			X
Blogit	X			X			X							
Canvas				X						X				
Echo360						X						X		
Google Gafe					X		X							
iLinc					X									
Koppa				X										
Moodle	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X
MyCourses	X													
0365			X	X			X	X			X			
Optima				X	X		X		X					
Pedanet				X										
REAL				X										
Skype (for Business)				X		X	X				X			X
TIM				X										
ViLLE												X		
Wiki	X		X	X	X		X			X				
Yammer		X		X										

Taulukossa käytettiin seuraavia lyhenteitä: Aalto = Aalto-yliopisto, HY = Helsingin yliopisto, ISY = Itä-Suomen yliopisto, JY = Jyväskylän yliopisto, LY = Lapin yliopisto, LTY = Lappeenrannan teknillinen yliopisto, OY = Oulun yliopisto, SHH = Svenska Handelshögskolan, TaiY = Taideyliopisto, TTY = Tampereen teknillinen yliopisto, TaY = Tampereen yliopisto, TY = Turun yliopisto, VY = Vaasan yliopisto, ÅA = Åbo Akademi

## 6.1 Aalto-yliopisto

Aalto-yliopistossa otettiin 1.8.2015 käyttöön Moodlen päälle rakennettu MyCourses-ympäristö. Tavallisesta Moodlesta ympäristö eroaa siten, että se on vapaasti kenen tahansa selattavissa. Oppimateriaalit ja tehtävät ovat myös selattavissa, ellei kurssin opettaja ole niitä erikseen piilottanut.

Aalto-yliopistolla on käytössä myös muita opetuksen verkkopalveluita: opiskelijat ja henkilökunta voivat pitää blogia Aalto Blogs -palvelussa, tehdä henkilökohtaisia ja yhteistyöhön tarkoitettuja wiki-sivuja ja järjestää palavereita Adobe Connect -palvelulla. Myös sosiaalista mediaa ja muita verkkopalveluita käytetään opetuksen osana Aalto-yliopistossa. Yliopiston internetsivuilla on lista sopiviksi havaituista verkkotyökaluista (Aalto-yliopisto. Evaluated cloud services).

Aalto Open Learning on palvelu, jossa on ilmaista ja vapaasti käytettävää Aalto-yliopiston opettajien tuottamaa materiaalia. Tämän raportin kirjoitushetkellä palvelussa on neljä kurssia. Yksi niistä on Aalto-yliopiston järjestämä MOOC matriisilaskennasta. Aalto-yliopisto on järjestänyt myös muita MOOC:eja EdX-alustalla. Tunnetuin niistä lienee vuonna 2015 järjestetty Koodiaapinen, opettajille suunnattu ohjelmoinnin peruskurssi.

Yliopistolla ei kuitenkaan ole virallista kantaa siihen, voiko opiskelija suorittaa kursseja osallistumalla MOOC:eille. Yliopiston työryhmät sen sijaan voivat ottaa käyttöönsä eri alustoja, mutta niiden listaaminen on vaikeaa.

## 6.2 Helsingin yliopisto

Helsingin yliopistolla on tuettuna ympäristönä Moodle. Lisäksi käytetään Confluence Wikiä, Yammeria ja ulkopuolisten tarjoamia ympäristöjä.

MOOC-alustana Helsingin yliopisto käyttää Moodleroomsia. Tämän raportin kirjoitushetkellä Helsingin yliopistossa on käynnissä tai käynnistymässä kuusi MOOC:ia.

Helsingin yliopistossa tietojenkäsittelytieteen laitos hyväksyy EdX:n tarjoaman Scala-ohjelmoinnin kurssin. Muista hyväksymisistä laitokset ja oppiaineet päättävät itsenäisesti. MOOC:ien hyväksyminen on kuitenkin ollut vielä vähäistä.

## 6.3 Itä-Suomen yliopisto

Itä-Suomen yliopistolla on käytössä Adobe Connect, Moodle, Microsoft Office 365 (taulukossa O365), Skype ja yliopiston UEF-Wiki -sivut. Lisäksi hyödynnetään erilaisia sosiaalisen median palveluita.

Yliopistolla ei vielä ole julkaistua kantaa siihen, saako MOOC:eja hyväksiluettua, mutta valmistelussa on periaatepäätös asiasta. Päätös hyväksilukemisesta on tulevaisuudessa vastaavalla yksiköllä: myönteinen päätös edellyttää, että oppisisältö vastaa sekä sisällöltään että tasoltaan opintojakson tai opintokokonaisuuden osaamistavoitteita. Kurssin opettajalla tulee olla mahdollisuus tutustua kurssin sisältöön asian varmistamiseksi. Itä-Suomen yliopistossa on käytetty osana opetusta ainakin Khan Academyn materiaaleja.

## 6.4 Jyväskylän yliopisto

Jyväskylän yliopistossa on käytössä Adobe Connect, Trac- ja Confluence Wikit, Googlen palvelut (mukaanlukien Blogger), Koppa, Microsoft Office 365 (taulukossa O365), Moodle, Optima, Peda.net, TIM ja Yammer. Rajatussa koekäytössä ovat Canvas-ympäristö ja vuorovaikutusympäristö REAL.

Virallista kantaa MOOC:ien hyväksilukemiseen ei Jyväskylän yliopistossa ole. Ainakin Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulussa (JSBE) MOOC voidaan hyväksilukea, jos suoritus on luotettavasti todennettu. Käytännössä tämä tarkoittaa, että kurssin järjestäjän on yksityiskohtaisesti kuvattava suorituksen

todentamismenettely, ja opiskelijan on toimitettava yliopistolle suoritustodistus. Tämän raportin kirjoitushetkellä vielä yhtään todistusta ei ole kuitenkaan toimitettu.

### 6.5 Lapin yliopisto

Lapin yliopistossa on käytössä iLinc, Adobe Connect, Google Apps for Education (taulukossa Google Gafe), Optima ja Confluence Wiki-sivut. Opettajat saavat vapaasti valita käyttämänsä ympäristöt; monella on omia lisenssejä eri ohjelmistoihin, ja ilmaisohjelmiakin käytetään.

Lapin yliopistossa MOOC:eja voi hyväksilukea AHOT-käytänteiden mukaisesti. Kurssin vastaavan opettajan on ensin arvioitava ensin, täytyvätkö korvattavan jakson osaamistavoitteet. Käytännössä MOOC:ien hyödyntäminen on kuitenkin vähäistä.

### 6.6 Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa on käytössä Adobe Connect Pro, Echo 360, Moodle ja Skype for Business. Yliopistossa on haluttu välttää päällekkäisyyksiä, joten erillisistä materiaalinjakoalustoista ollaan luopumassa.

MOOC:ien käyttö Lappeenrannan teknillisessä yliopistossa on sallittua, kunhan kurssin opettaja on tietoinen kurssin sisällöstä. Kursseja voidaan koulutusohjelmakohtaisesti hyväksilukea, jos opiskelija pystyy osoittamaan osaamisensa opettajan toivomalla tavalla. Käytännössä kokonaisten kurssien käyminen MOOC:eja hyödyntäen on kuitenkin vähäistä.

### 6.7 Oulun yliopisto

Oulun yliopistossa on käytössä Adobe Connect Pro -verkkokokouspalvelu, Confluence wiki, Microsoft Office 365 (taulukossa O365) ja Optima. Toukokuussa 2016 käyttöön otetaan Google Apps for Education (taulukossa Google Gafe).

Virallisten ympäristöjen lisäksi muitakin työkaluja ja palveluita käytetään tarpeen mukaan. Oppimisympäristöinä on käytetty mm. Facebookia, erilaisia blogialustoja, Skypea, Googlen palveluita, Moodlea ja Eliademyä.

Oulun yliopisto on järjestämässä valtakunnallista matemaattisten aineiden MOOC:ia. Oulun yliopistossa ei ole yleistä yhteistä kantaa MOOC:ien hyväksilukemisesta, mutta käytössä normaali AHOT-menettely, jonka kautta opiskelija voi anoa hyväksilukua. Tällä hetkellä ei kuitenkaan ole tietoa MOOC:ien käytön yleisyydestä Oulun yliopistossa.

### 6.8 Svenska Handelshögskolan

Svenska Handelshögskolanissa on käytössä Moodle. Syksystä 2016 alkaen opiskelijoiden käytössä on Microsoft Office 365 (taulukossa O365). Opettajat saavat sen käyttöönsä kesällä 2016, mutta sitä ei käytetä vielä varsinaisena oppimisympäristönä. Videoneuvotteluissa käytetään Adobe Connectia.

Yleistä kantaa MOOC:ien hyväksymiseen ei Svenska Handelshögskolanilla ole. Joitain kurssisisältöjä voidaan käyttää yliopiston opetuksen lisämateriaalina, ja on kurssin opettajan päätettävissä, mitä materiaaleja hän haluaa käyttää. Muiden järjestämien verkkokurssien ongelmana pidetään sitä, että opiskelijaa pitäisi kaikesta huolimatta kuulustella vielä kotiyliopistossa.

### 6.9 Taideyliopisto

Taideyliopistossa (ent. Kuvataideakatemia, Sibeliusakatemia ja Teatterikorkeakoulu) on käytössä Optima. Tällä hetkellä ei ole tiedossa hanketta uusien oppimisympäristöjen käyttöönottamiseksi.

Taideyliopistosta ei vastattu kysymykseen MOOC:ien hyväksymisestä.

### 6.10 Tampereen teknillinen yliopisto

Tampereen teknillisessä yliopistossa käytössä on Moodle ja TUTWiki. Lisäksi Echo360-palvelua käytetään luentotallennuksiin ja opetusvideoiden tekoon, mutta palvelua ei käytetä varsinaisesti oppimisympäristönä. Oppimisalusta Canvas on testattavana.

Tampereen teknillisessä yliopistossa on hyväksiluettu MOOC:eja vain hyvin vähän. Aiheesta kuitenkin keskustellaan.

### 6.11 Tampereen yliopisto

Tampereen yliopistossa käytössä on Moodle. Lisäksi opetuskäytössä on Adobe Connect – verkkokokouspalvelu, Office 365 –pilvipalvelu ja Skype for Business.

MOOC:it hyväksiluetaan Tampereen yliopistolla yliopiston yleisohjeiden mukaisesti. Muualla hankitun osaamisen korvaavuuden edellytykset ja korvattavan jakson osaamistavoitteiden täyttymisen arvioi pääsääntöisesti opintojaksosta vastaava opettaja, ja osaaminen tuleekin todentaa normaalisti AHOT-käytänteiden mukaisesti. Tietoa hyväksiluettujen MOOC:ien määrästä ei saatu tähän raporttiin.

### 6.12 Turun yliopisto

Turun yliopistossa on käytössä Moodle, ViLLE ja Echo360-palvelu.

MOOC:ien hyväksiluvusta ei ole Turun yliopistossa linjausta, mutta opettajat saattavat käyttää avoimia materiaaleja omassa opetuksessaan.

### 6.13 Vaasan yliopisto

Vaasan yliopistossa käytetään keskitetysti Moodlea. Videoneuvotteluissa käytetään Adobe Connect Pro:ta, ja pienemmissä ryhmissä käytetään useita muita apuvälineitä ja ohjelmistoja.

Vaasan yliopistossa ei ole hyväksiluettu MOOC:eja.

### 6.14 Åbo Akademi

Åbo Akademiassa on käytössä Moodle. Sen lisäksi käytetään Adobe Connectia ja Skypea.

Åbo Akademiilla ei ole hyväksiluettu MOOC:eja.

## 7 Digitaaliset oppimisympäristöt yliopistojen koulutuksen kehittämisen strategioissa

### 7.1 Aalto-yliopisto

Aalto-yliopiston visiossa, missiossa ja strategiassa 2016-2020 todetaan, että Aalto-yliopisto on muiden lukuisten muutoksien ohella kehittänyt ”opetukselle monialaisia alustoja, joista hyvä esimerkki on Aalto Design Factory” (Aalto-yliopisto 2015, 2). Opetus ja oppiminen mainitaan strategiassa yhtenä kolmesta keskeisestä strategian elementistä (emt., 8). Opetuksen ja oppimisen kehitystoimissa luvataan parantaa oppimistuloksia ”kehittämällä urauurtavia digitaalisia oppimismenetelmiä oppimisen tueksi” (emt., 15). Myös kampuksen kehittämistoimissa luvataan hyödyntää digitaalisten ratkaisujen integroimista laadukkaisiin ja toimiviin fyysisiin tiloihin (emt., 17).

### 7.2 Helsingin yliopisto

Helsingin yliopiston strategiassa 2017-2020 osuudessa *Avoin tiede* (Helsingin yliopisto 2016) sanotaan, että vuosina 2017-2020 Helsingin yliopisto ”avaa tutkimusmenetelmät ja -tulokset sekä aineistot tiedeyhteisön ja yhteiskunnan käyttöön ja hyödyntää opetuksessa yhä enemmän avoimia foorumeita, digitaalisuutta sekä itse- ja vertaisarviointia”. Osuudessa *Oppimisympäristöjen digitalisaatio* luvataan lisätä ”verkko-opiskeluympäristöjen monipuolista käyttöä ja ottaa käyttöön mobiileja, personoituja opetus- ja opintopalveluja”.

### 7.3 Itä-Suomen yliopisto

Itä-Suomen yliopisto on tunnistanut oppimisen digitaalisessa yhteiskunnassa yhdeksi neljästä maailmanlaajuisesta haasteesta (Itä-Suomen yliopisto 2014, 2). Strategiseksi tavoitteeksi on asetettu, että Itä-Suomen yliopistolla on vuonna 2020 ”Suomen paras yliopistollinen oppimisympäristö ja tehokkaimmat oppimisprosessit” (emt., 3). Opiskelijoiden käytössä ovat ”ajanmukaiset oppimisympäristöt ja opetusmenetelmät”, ja yliopiston vetovoimaa lisätään kehittämällä oppimisympäristöjä entisestään (emt., 5).

Itä-Suomen yliopiston oppimisympäristöjen kehittämisen toimenpideohjelmissa 2015-2020 tarkennetaan oppimisympäristöjen kehittämistä (Itä-Suomen yliopisto 2014b, 4): Keskeisimpiä kehittämisteemoja ovat muun muassa henkilöstön pedagoginen kehittäminen ja teknisten oppimisympäristöjen kehittäminen. Tavoitteena on kehittää henkilöstön oppimisympäristöosaamista määrittelemällä opetushenkilöstön oppimisympäristövalmiuksia, lisäämällä opetuksen arvostusta ja opetusansioiden näkyvyyttä sekä järjestämällä säännöllisesti seminaari oppimisympäristöjen kehittämisestä (emt., 8).

Itä-Suomen yliopiston strategian toteutusohjelmassa 2015-2020 luvataan, että suunnitellut ratkaisut ”edistävät sekä oppimista että opintojen ohjausta ja mahdollistavat ympärivuotisen opiskelun” (Itä-Suomen yliopisto 2014c, 4). Henkilökunnan koulutuksesta mainitaan erikseen Flipped Classroom – koulutus, joka toteutetaan vuoden 2016 aikana. Kehitystyössä hyödynnetään tiedekuntien opetusteknologista ja pedagogista asiantuntijuutta. (emt., 4). Opettajille ja opiskelijoille toteutetaan ”nykyaikainen ja helppokäyttöinen digitaalinen oppimisympäristö DigiUEF”, joka lisää palveluiden ja työvälineiden riippumattomuutta ajasta ja paikasta ja lisää joustavuutta työskentelyyn (emt., 7).

Itä-Suomen yliopisto on sopinut viiden yliopiston (Itä-Suomen, Tampereen, Jyväskylän, Turun ja Oulun yliopistot) välisestä laaja-alaisesta yhteistyöstä (U5), joka koskee myös oppimisympäristöjen uudistamista (emt., 6).

### 7.4 Jyväskylän yliopisto

Jyväskylän yliopiston strategiassa 2015-2020 (Jyväskylän yliopisto 2014) yhdeksi koulutuksen tavoitteeksi asetetaan avoimet oppimisympäristöt: ”Teknologisesti tuetut pedagogiset ratkaisut mahdollistavat ajasta ja paikasta riippumattoman opiskelun ja elinikäisen oppimisen”.

Toimenpideohjelmassa (Jyväskylän yliopisto 2016, 1) sanotaan Jyväskylän yliopiston olevan ”oppimisen uudistaja, joka ratkaisee monitieteisesti opetuksen ja oppimisen kysymyksiä digitaalista teknologiaa inhimillisesti ja pedagogisesti älykkäästi hyödyntämällä”. Yliopisto pyrkii uudistamaan toimintakulttuuriaan ja tuottamaan uusia osallistumisen ja toimimisen muotoja tuomalla digitalisaatiota kaikkeen toimintaan ja aktivoimalla opiskelijoita osallistumaan opetukseen (emt., 3). Digitalisaatiota pyritään hyödyntämään kaikilla tieteenaloilla opetuksen infrastruktuureissa ja toimintaympäristöissä (emt. 4). Jyväskylän yliopisto on tunnistanut pedagogiikan ja digitalisaation monimuotoistuvassa oppimisympäristössä yhdeksi nousevista tieteenaloista (emt., 6).

Toteuttamistoimenpiteissä koulutusta vahvistetaan parantamalla ”opiskelijoiden laadukkaita ajasta ja paikasta riippumattomia opiskelumahdollisuuksia ympärivuotisen opiskelun edistämiseksi” (emt., 9). Yliopiston henkilöstön akateemista asiantuntijuutta tuetaan tarjoamalla mahdollisuuksia sekä pedagogisen osaamisen kehittämiseen että oppimisympäristöjen käyttämiseen (emt., 10).

### 7.5 Lapin yliopisto

Lapin yliopiston strategian toimenpideohjelmassa (Lapin yliopisto. Lapin yliopiston strategian toimeenpanosuunnitelma, 8) yliopiston visiossa Lapin yliopisto on uusimpien oppimisympäristöjen mukainen yliopisto. Koulutuksen tavoitteiksi mainitaan mm. joustavat ja sujuvat opinnot sekä tehokas ja korkeatasoinen opetus.

Opetuksen toteutus on yksi kehittämiskohteista. Yliopisto tavoittelee vuoteen 2025 mennessä sitä, että ”yliopistollinen opetus nojautuu monipuolisiin opetusmenetelmiin, moderniin opetusteknologiaan, uusimpiin oppimiskäsityksiin, laadukkaisiin oppimateriaaleihin sekä aktivoivaan ja motivoivaan vuorovaikutukseen, ja yliopiston opettajilla on hyvät pedagogiset taidot” (emt., 8).

Yhdeksi tavoitteeksi infrastruktuurin ja tietohallinnon kehittämiseksi on asetettu, että ”jatkuvakäyttöiset oppimisympäristöt on koottu ympärivuotisesti saavutettaviin kokonaisuuksiin” (emt., 12).

### 7.6 Lappeenrannan teknillinen yliopisto

Lappeenrannan teknillisen yliopiston strategiaa 2020 ei ole julkisesti saatavilla. Yliopiston provost esittelee kuitenkin sähköpostitse viisi avaintoimenpidettä digitaalisiin oppimisympäristöihin liittyen: 1) kaikki verkko-oppiminen keskitetään Moodleen, 2) sähköisen tenttiympäristön (EXAM) käyttöönotto 3) opetustallenteiden käytön lisääminen muun muassa Echo 360 -palvelun ja opetusvideostudion avulla, 4) kampuslisenssien käyttömahdollisuuksien lisääminen ja 5) sopivien verkko-oppimisen analytiikan työkalujen etsiminen osaksi koulutuksen johtamista ja opetuksen laadun parantamista.

Lisäksi Lappeenrannan teknillinen yliopisto on ensimmäisenä Suomessa alkanut tarjota kokonaisen maisteriohjelman tarjoamista etäopiskeluna (JEDI-maisteriohjelma = joustavasti etänä diplomi-insinööriksi). Ohjelman pilotoinnin jälkeen on tavoitteena luoda uusi opetusympäristö ja -metodiikka, joilla tarjota maisteriopintoja myös muissa koulutusohjelmissa.

### 7.7 Oulun yliopisto

Oulun yliopiston strategiassa 2016-2020 (Oulun yliopisto 2016, 13) luvataan: ”Oppimisympäristöjä kehitetään jatkuvasti hyödyntäen digitaalisen oppimisen mahdollisuuksia ja tukien itsenäistä opiskelua 24/7-kampanuksella”. Toimenpideohjelmaa 2016 kokoavassa esityksessä (Oulun yliopisto 2016b, 8) yhtenä viidestä toimenpidekokonaisuudesta on modernien oppimisympäristöjen kehittäminen: ”digitalisaation huomioiminen opetuksen sisällössä ja menetelmissä, opettajien pedagogisen koulutuksen lisääminen, oppimisympäristöjen modernisaatio: myös omaehtoisen oppimisen tiloja”.



## 7.8 Svenska Handelshögskolan

Svenska Handelshögskolanin strategian (HANKEN 2020) osiossa *Verksamhetomgivning och – förutsättningar* luvataan, että Hanken on oppimisympäristönä luova ja kannustava, opetustiloja varustetaan asianmukaisesti nykyaikaisen pedagogiikan mahdollistamiseksi, ja ympäristön, laitteiden ja palveluiden tuki muodostavat eheän opintopolun (Svenska Handelshögskolan 2014, 4). Strategiassa asetetaan tavoitteeksi luoda oppimiseen monipuolisuutta käyttämällä innovatiivisia opetusmenetelmiä: hyödynnetään nykyaikaista teknologiaa ja opetuksen digitalisaatiota (emt., 6).

## 7.9 Taideyliopisto

Taideyliopisto perustettiin vuonna 2013, mutta sillä on jo strategia seuraaville vuosille uuden toiminnan kehittämiseksi. Taideyliopiston strategiassa 2017-2020 (Taideyliopisto 2016) yhtenä toimenpiteenä mainitaan teknologiaa hyödyntävän opetuksen ja ilmaisun lisääminen sekä laadun ja tehokkuuden lisääminen lisäämällä etäopetusyhteistyötä. Tavoitteena on myös perustaa asiantuntijaelin, ”joka käynnistää yhteisen koulutus- ja opetussuunitelmatyön” (emt., 12)

### 7.10 Tampereen teknillinen yliopisto

Tampereen teknillisen yliopiston strategiassa 2016-2020 sanotaan: ”Opettajamme tuntevat oman alansa syvällisesti ja ovat pedagogisesti asiantuntevia. Olemme edelläkävijä uusien oppimisympäristöjen kehittämisessä ja hyödyntämisessä sekä tarjoamme useita väyliä elinikäiseen oppimiseen” (Tampereen teknillinen yliopisto 2015, 1).

### 7.11 Tampereen yliopisto

Tampereen yliopiston strategiassa 2016-2020 (Tampereen yliopisto 2015) sanotaan: ”luovat oppimisympäristöt kannustavat jatkuvaan oppimiseen” (emt., 7) ja ”Yliopisto vahvistaa opetuksen pedagogista johtamista sekä toteuttaa joustavia opintopolkuja ja luovia oppimisympäristöjä” (emt., 13).

Strategian toimeenpano-ohjelmassa 2016-2020 (Tampereen yliopisto 2015b) kuvataan toimenpiteitä, joilla Tampereen yliopisto toteuttaa strategiassa asettamansa tavoitteet. Toimeenpano-ohjelmassa luvataan ”rakentaa joustavia opintopolkuja ja luovia oppimisympäristöjä yhteistyössä tamperelaisten korkeakoulujen kanssa”. Tämä koskee myös digitaalisia oppimisympäristöjä, mutta tarkempia suunnitelmia ei vielä tämän raportin kirjoittamishetkellä ole tiedossa.

### 7.12 Turun yliopisto

Turun yliopiston strategiassa 2016-2020 (Turun yliopisto 2016) mainitaan yliopistopedagogisen koulutuksen ja ajantasaisten oppimisympäristöjen tukevan korkeatasoista opetusta, ja opetuksen ja oppimisen digitalisaatio on asetettu yhdeksi kuudestatoista toimenpideohjelmasta (emt., 7).

### 7.13 Vaasan yliopisto

Vaasan yliopiston strategiassa 2013-2016 (Vaasan yliopisto 2012, 9) sanotaan yliopiston toteuttavan elinikäisen oppimisen periaatteita. Yliopistoympäristön sanotaan edistävän modernia opetusta (emt., 11), mutta digitaalisuuden osuutta siinä ei tarkenneta.

### 7.14 Åbo Akademi

Åbo Akademin strategian 2015-2020 (Åbo Akademi 2015, 16) osuudessa *Samarbete och samverkan* asetetaan tavoitteeksi, että yliopistossa hyödynnetään modernia informaatio- ja kommunikaatioteknologiaa ja otetaan käyttöön uusia, ajantasaisia työskentelytapoja opetukseen. Lisäksi kehitetään oppimisympäristöjä digitaaliseen opetukseen sopiviksi ja parannetaan koulutuksen rakenteen yhtäjaksoisuutta (emt., 16).

## 8 Lopuksi

Tämän raportin aineisto on kerätty yliopistotasolla. Jos aineisto olisi kerätty laitoksilta, tiedekunnista, tai yksittäiltä opettajilta, olisi tuettujen oppimisympäristöjen määrä ollut todennäköisesti huomattavasti suurempi. Tarvetta jatkotutkimukselle on: kattavamman selvityksen saamiseksi olisi tarkasteltava digitaalisten oppimisympäristöjen käyttöä laitoksittain ja tiedekunnittain. Taulukko 3 voi olla puutteellinen, sillä yksittäisten henkilöiden on hankalaa vastata kysymyksiin, jotka koskevat koko yliopistossa käytössä olevia oppimisympäristöjä.

Olisi tarpeellista kehittää uusi oppimisympäristöjen arviointikriteeristö. Korte, Hartikainen, Kauranen, Paakkanen, Pesonen ja Yritys (2000) ovat tehneet arviointikriteeristön, jonka päivittäminen on ajankohtaista. Oppimisympäristöt ovat muuttuneet ja niitä on tullut markkinoille lisää. Arviointikriteeristö helpottaisi oppimisympäristöjen arviointiprosessia sekä uusien oppimisympäristöjen valintaa tai kehittämistä

Tällä hetkellä suurin osa suomalaisista yliopistoista käyttää Moodlea, mutta sen lisäksi käytössä on useita päällekkäisiä palveluita ja järjestelmiä. Voisi olla syytä selvittää, voisiko päällekkäisyyksiä purkaa esimerkiksi yliopistojen välisellä yhteistyöllä. Itä-Suomen yliopisto on sopinut viiden yliopiston (Itä-Suomen, Tampereen, Jyväskylän, Turun ja Oulun yliopistot) välisestä laaja-alaisesta yhteistyöstä (Sainio 2016), joka koskee myös oppimisympäristöjen uudistamista ja yhtenäistämistä.

Yliopistojen olisi tulevaisuudessa tarpeellista määritellä, miten epämuodollisesti hankittu osaaminen integroidaan muodolliseen koulutusjärjestelmään. Olisiko syytä kehittää arviointikriteeristö koskien MOOC:eja? Mitä opintoja voi hyödyntää osana opintoja? Miten varmistaa esimerkiksi MOOC:ien kaltaisten voimavarojen hyödyntäminen?

Eräs raportin tuloksista on, ettei suomalaisissa yliopistossa juuri hyödynnetä MOOC:eja: Opiskelijat voivat hakea monessa yliopistossa AHOT-menettelyn avulla hyväksilukua käymästään kurssista, tai opiskella JOO-opinnoilla (joustava opinto-oikeus) tietyissä yliopistoissa, mutta listausta hyväksytyistä MOOC:eista ja niiden vastaavuuksista yliopistojen tarjoamiin kursseihin ei ole. Myös tätä olisi syytä tarkastella laitos- ja tiedekuntatasolla.

## 9 Lähteet

- Aalto-yliopisto. <http://www.aalto.fi/fi>. Haettu 12.5.2016.
- Aalto-yliopisto. Aalto Open Learning: <https://openlearning.aalto.fi>. Haettu 25.4.2016.
- Aalto-yliopisto (2015). Aalto-yliopiston visio, missio ja strategia vuosille 2016-2020. Saatavana verkossa [http://www.aalto.fi/fi/midcom-serveattachmentguid-1e5ffcb2c2a06affcb11e5ba043933d797a99ca99c/aalto-yliopisto\\_strategia\\_suomi.pdf](http://www.aalto.fi/fi/midcom-serveattachmentguid-1e5ffcb2c2a06affcb11e5ba043933d797a99ca99c/aalto-yliopisto_strategia_suomi.pdf). Haettu 25.4.2016.
- Aalto-yliopisto. Evaluated cloud services: <https://wiki.aalto.fi/display/aaltocloudinfo/Home>. Haettu 25.4.2016.
- Aalto-yliopisto. Aalto-yliopiston MOOC:it: <http://mooc.aalto.fi/>. Haettu 25.4.2016.
- Aalto-yliopisto. Aalto-yliopiston OPIT-wiki: <http://opit.aalto.fi>. Haettu 25.4.2016.
- Alison.com <https://alison.com/online-courses-publishers>. Haettu 21.4.2016.
- Ahonen, A. (2012). 2000-luvun taitojen määritelmiä. Innovatiiviset oppimisympäristöt. Assessments & Teaching of 21<sup>st</sup> Century Skills. Jyväskylän yliopisto. Saatavana verkossa <https://webapps.jyu.fi/wiki/pages/viewpage.action?pageId=15472112>. Haettu 11.5.2016.
- Class Central. MOOC Providers: <https://www.class-central.com/providers>. Haettu 21.4.2016.
- Designing Learning Environments: <http://www.trainingplace.com/source/research/designingenvironments.htm> Haettu 21.4.2016.
- Kumpulainen K. & Mikkola A. (2015). Oppiminen ja koulutus digitaalisella aikakaudella. Teoksessa Digitaalinen oppiminen ja oppimisympäristöt. Toim. Kuusela M. (2015). Kaarinan kaupunki. Julkaisut 2015:1, 37-38. Saatavana verkossa [http://digi-ope.com/tablet/wp-content/uploads/2015/03/Digit\\_oppiminen\\_netti.pdf](http://digi-ope.com/tablet/wp-content/uploads/2015/03/Digit_oppiminen_netti.pdf)
- Helsingin yliopisto. Opiskelusivut. Digitaaliset oppimisympäristöt. <https://www.helsinki.fi/fi/opiskelu/opiskelun-aloittaminen/opiskeluymparisto#section-567>. Haettu 12.5.2016.
- Helsingin yliopisto (2016). Helsingin yliopiston strategia. Avoin tiede: <http://strategia.helsinki.fi/fi/1/#kehittamiskohde3>. Haettu 24.4.2016.
- Helsingin yliopisto. MOOC.HELSENKI.FI. University of Helsinki's Massive Open Online Courses. <https://mooc.helsinki.fi/course/index.php?categoryid=2>. Haettu 26.5.2016.
- Itä-Suomen yliopisto (2014a). Tieteidenvälisiä ratkaisuja. Itä-Suomen yliopisto. Strategia 2015-2020: [http://www2.uef.fi/documents/10437/2563696/UEF\\_strategia2020.pdf/92689921-6dbb-4d0f-b970-481c20bf50a5](http://www2.uef.fi/documents/10437/2563696/UEF_strategia2020.pdf/92689921-6dbb-4d0f-b970-481c20bf50a5). Haettu 27.4.2016.
- Itä-Suomen yliopisto (2014b). Itä-Suomen yliopiston oppimisympäristöjen kehittämisen toimenpideohjelma 2015-2020. Saatavana verkossa <http://www2.uef.fi/documents/10437/118871/oppimisymparistot.pdf/e61b7e34-6276-4b21-8648-e070c66798a0> Haettu 10.5.2016.
- Itä-Suomen yliopisto (2014c). Strategian toteutusohjelma. 2015-2020. Saatavana verkossa <https://www.uef.fi/documents/10184/39911/Strategian+toteutusohjelma+2016+FI/7e1f0b52-c1e7-47ed-925a-ae696b8a1c21>. Haettu 16.5.2016.
- Itä-Suomen yliopisto. Opiskelu. Palvelut opiskelijalle. Opiskelijan työkalut. <http://www.uef.fi/fi/opiskelu/opiskelijan-tyokalut>. Haettu 12.5.2016.
- Jyväskylän yliopisto (2014). Jyväskylän yliopiston strategia 2015-2020: <https://www.jyu.fi/hallinto/strategia/strategiat/strategiasivu>. Haettu 26.4.2016.
- Jyväskylän yliopisto (2016). Jyväskylän yliopiston strategian 2015-2020 toimenpideohjelma vuosille 2016-2020: [https://www.jyu.fi/hallinto/strategia/strategiat/strategian\\_toimenpideohjelma\\_2016\\_2020](https://www.jyu.fi/hallinto/strategia/strategiat/strategian_toimenpideohjelma_2016_2020). Haettu 26.4.2016.

- Jyväskylän yliopisto. eEducation. Verkkoympäristöjen kuvaukset.  
<https://www.jyu.fi/hankkeet/eeducation/verkkoymparistot>. Haettu 26.5.2016.
- Jyväskylän yliopisto. Opiskelijalle. Työkalut. <https://opiskelu.jyu.fi/fi/opiskelijalle/tyokalut>. Haettu 12.5.2016.
- Jyväskylän yliopisto: Smart Education. Systemiset oppimiskäytännöt. Oppimiskäytännön suunnittelun ja käytön periaatteet. <http://smarteducation.jyu.fi/projektit/systech/Periaatteet>. Jyväskylän yliopisto. Informaatioteknologian tiedekunta. Haettu 10.5.2016.
- Kalliala, E. (2002). Verkko-opettamisen käsikirja. Oy Finn Lectura Ab. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.
- Korte H., Hartikainen V-M., Kauranen J., Paakkanen T., Pesonen K. & Yrityk K. (2000). Oppimisympäristöjen esittely, arviointi ja vertailu: A&O, Blackboard CourseInfo 40, Lotus LearningSpace Forum, TopClass 301, WebCT 20 ja VirtualU. Saatavilla verkossa [http://matwww.ee.tut.fi/ao/vertailuraportti\\_prn.pdf](http://matwww.ee.tut.fi/ao/vertailuraportti_prn.pdf)
- Kotamäki, K. (2011). Oppimisympäristö virtuaalisessa oppimisympäristössä – Pedagoginen käyttöohje opettajalle. Turun yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta. Saatavilla verkossa <http://www.atrium.fi/tutkimus.pdf>
- Lapin yliopisto (2014). Lapin yliopiston strategia 2025: <http://www.ulapland.fi/Suomeksi/Tietoa-yliopistosta/Strategia-2025>. Haettu 9.5.2016.
- Lapin yliopisto. Opiskelu. Opiskelun työkalut. <https://www.ulapland.fi/Suomeksi/Opiskelu/Opiskelun-tyokalut>. Haettu 12.5.2016.
- Lapin yliopiston strategian toimeenpanosuunnitelma 2015-2018:  
<http://www.ulapland.fi/loader.aspx?id=2b065eb9-e6d3-4020-808e-4103da5574b8>. Haettu 9.5.2016.
- Lappeenrannan teknillisen yliopiston strategia 2020: <http://www.lut.fi/en/tutustu-meihin/yliopiston-esittely/strategia>. Haettu 26.4.2016.
- Lappeenrannan teknillinen yliopisto. Opiskelu. <http://www.lut.fi/opiskelu>. Haettu 12.5.2016.
- MIT Open Courseware. About OCW. <http://ocw.mit.edu/about/>. Haettu 11.5.2016.
- MIT Open Courseware Monthly Reports: <http://ocw.mit.edu/about/site-statistics/monthly-reports/#>. Haettu 22.4.2016.
- Nevgi A. & Heikkilä M. (2005). Yliopistollinen verkko-opetus. Teoksessa Laadukkaasti verkossa. Yliopistollisen verkko-opetuksen ulottuvuudet. (toim. Anne Nevgi, Erika Löfström & Annika Evälä). s. 19-32. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitoksen julkaisuja 200. Saatavana verkossa <http://www.helsinki.fi/ktl/julkaisut/lv/laadukkaastiverkossa.pdf>. Haettu 11.5.2016.
- Norrena J., Kankaanranta M. & Nieminen M. (2011). Kohti innovatiivisia opetuskäytäntöitä. Teoksessa Opetusteknologia koulun arjessa. Toim. Kankaanranta, M. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos. Saatavilla verkossa [http://ktl.jyu.fi/img/portal/19717/D094\\_netti.pdf](http://ktl.jyu.fi/img/portal/19717/D094_netti.pdf). Haettu 16.5.2016.
- Nyman P. & Kanerva K. (2005). Oppijan tiedonkäsittelyjärjestelmän huomioiminen laadukkaasti verkko-opetuksen suunnittelussa. Teoksessa Laadukkaasti verkossa. Yliopistollisen verkko-opetuksen ulottuvuudet. (toim. Anne Nevgi, Erika Löfström & Annika Evälä). s. 95-108. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitoksen julkaisuja 200. Saatavana verkossa <http://www.helsinki.fi/ktl/julkaisut/lv/laadukkaastiverkossa.pdf>. Haettu 11.5.2016.
- Opetusministeriö (2004). Opetusministeriön työryhmämuistioita ja julkaisuja 2004:38. Oppimisympäristöjen tutkimus ja alan tutkimuksen edistäminen Suomessa. Saatavana verkossa [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/julkaisut/2004/liitteet/opm\\_222\\_tr38.pdf?lang=fi](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/julkaisut/2004/liitteet/opm_222_tr38.pdf?lang=fi). Haettu 11.5.2016.
- Oulun yliopisto (2016). Oulun yliopiston strategia 2016-2020:  
<http://www oulu.fi/yliopisto/sites/default/files/content/Oulun%20yliopiston%20strategia%202016-2020.pdf>. Haettu 25.4.2016.
- Oulun yliopisto. Opiskelu. <http://www oulu.fi/yliopisto/opiskelu>. Haettu 12.5.2016.

- Oulun yliopisto. OY strategia: koulutuksen toimenpidekärjet. Koulutusrehtori Helka-Liisa Hentilän kalvosarja 21.4.2016. Oulun yliopisto.
- Oxagile. History and Trends of Learning Management System [Infographic]. <http://www.oxagile.com/company/blog/history-and-trends-of-learning-management-system-infographics/>. Haettu 11.5.2016.
- Ranta P. (2011). Mitä ovat oppimislustat, mikä on Moodle? Saatavana verkossa <https://wiki.uef.fi/pages/viewpage.action?pageId=15008093>. E-oppimisen tukipalvelut, Itä-Suomen yliopisto.
- Sainio S. (2016). Yhteistyön mahdollisuudet näkyväksi. Acatiimi 4/2016. Saatavana verkossa [http://www.acatiimi.fi/4\\_2016/04\\_16\\_01.php](http://www.acatiimi.fi/4_2016/04_16_01.php) Haettu 13.5.2016.
- Taideyliopisto. <http://www.uniarts.fi/>. Haettu 12.5.2016.
- Taideyliopisto (2016). Taideyliopiston strategia 2017-2020: [https://www.uniarts.fi/sites/default/files/TY\\_STRATEGIA\\_pp\\_web\\_020316.pdf](https://www.uniarts.fi/sites/default/files/TY_STRATEGIA_pp_web_020316.pdf). Haettu 22.4.2016.
- Tampereen teknillinen yliopisto (2015). Tekniikkaa ihmisen ja ympäristön hyväksi. Tampereen teknillisen yliopiston strategia 2016-2020: [http://www.tut.fi/cs/groups/public\\_news/@1102/@news/@p/documents/liit/x146778.pdf](http://www.tut.fi/cs/groups/public_news/@1102/@news/@p/documents/liit/x146778.pdf). Haettu 25.4.2016.
- Tampereen teknillinen yliopisto. Opiskelijalle. <http://www.tut.fi/fi/nykyisille-opiskelijoille/index.htm>. Haettu 12.5.2016.
- Tampereen yliopisto (2015). Tampereen yliopiston strategia: <http://www.uta.fi/esittely/strategia/index/strategia.pdf>. Haettu 26.4.2016.
- Tampereen yliopisto (2015b). Tampereen yliopiston strategian 2016-2020 toimeenpano-ohjelma: <http://www.uta.fi/esittely/strategia/index/toimeenpanoohjelma.pdf>. Haettu 26.4.2016.
- Tampereen yliopisto. Opiskelu. <http://www.uta.fi/opiskelu/>. Haettu 12.5.2016.
- Turun yliopisto (2016). Turun yliopiston strategia 2016-2020: <https://apps.utu.fi/media/nakoislehdet/strategia2020/#/article/1/page/1>. Haettu 27.4.2016.
- Turun yliopisto. Opiskelu. <http://www.utu.fi/fi/Opiskelu/Sivut/home.aspx>. Haettu 12.5.2016.
- Svenska Handelshögskolan. Hanken. Studier. <https://www.hanken.fi/sv/hogklassig-utbildning-med-personlig-service>. Haettu 12.5.2016.
- Svenska Handelshögskolan (2014). HANKEN 2020. Strategi för Svenska Handelshögskolan. Svenska Handelshögskolan. Hanken. Om Hanken. Det här är Hanken. Strategier: <http://www.hanken.fi/sv/om-hanken/det-har-ar-hanken/strategier>. Haettu 27.4.2016.
- Syynimaa K., Isomäki H., Korhonen J. & Niemi M. (2010). Cross-cultural distance learning in Finnish-Russian higher education – Experience from a pilot course. Saatavilla verkossa [https://www.researchgate.net/profile/Kirsi\\_Heinonen/publication/232282472\\_Cross-cultural\\_distance\\_learning\\_in\\_Finnish-Russian\\_higher\\_education\\_-\\_Experiences\\_from\\_a\\_pilot\\_course/](https://www.researchgate.net/profile/Kirsi_Heinonen/publication/232282472_Cross-cultural_distance_learning_in_Finnish-Russian_higher_education_-_Experiences_from_a_pilot_course/)
- Vaasan yliopisto (2012). Vaasan yliopiston strategia 2013-2016: [http://www.uva.fi/fi/about/vision/strategy/strategia\\_2013-2016\\_verkkoversio.pdf](http://www.uva.fi/fi/about/vision/strategy/strategia_2013-2016_verkkoversio.pdf). Haettu 27.4.2016.
- Vaasan yliopisto. Opiskelijat. Opiskelijan työkalut. <http://www.uva.fi/fi/for/student/>. Haettu 12.5.2016.
- Wikipedia: Learning Management System. [https://en.wikipedia.org/wiki/Learning\\_management\\_system](https://en.wikipedia.org/wiki/Learning_management_system). Haettu 11.5.2016.
- Wikipedia: Virtual Learning Environment. [https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual\\_learning\\_environment](https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_learning_environment). Haettu 11.5.2016.
- Wikipedia. Massive Open Online Course. [https://en.wikipedia.org/wiki/Massive\\_open\\_online\\_course](https://en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course). Haettu 11.5.2016.

Wikispaces. Verkko-oppimisympäristöt ja niiden ominaisuudet.

[https://internetaiheita.wikispaces.com/Verkko-](https://internetaiheita.wikispaces.com/Verkko-oppimisymp%C3%A4rist%C3%B6t+ja+niiden+ominaisuudet)

[oppimisymp%C3%A4rist%C3%B6t+ja+niiden+ominaisuudet](https://internetaiheita.wikispaces.com/Verkko-oppimisymp%C3%A4rist%C3%B6t+ja+niiden+ominaisuudet). Haettu 11.5.2016.

Åbo Akademi (2015). Åbo Akademi – det grönsöverkridande universitetet. Mål och strategier 2015-2020.

Saatavana verkossa [http://web.abo.fi/e-mag/strategi/strategi\\_2015-20.pdf](http://web.abo.fi/e-mag/strategi/strategi_2015-20.pdf) Haettu 18.5.2016.

Åbo Akademi. Studier. <http://www.abo.fi/student/sv>. Haettu 12.5.2016.

Informaatioteknologian tiedekunnan julkaisu  
No. 24/2016

ISBN 978-951-39-6863-2 (verkkoj.)  
ISSN 2323-5004