

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Tekniikan ylempi AMK-tutkinto / Teknologiaosaamisen johtaminen

Isto Haaja

TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN OPETUSKÄYTÖN KEHITTÄMINEN
ETELÄ-KYMENLAAKSON AMMATTIOPISTOSSA

Opinnäytetyö 2014

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Tekniikan ylempi AMK-tutkinto / Teknologiaosaamisen johtaminen

HAAJA, ISTO

Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön kehittäminen

Etelä-Kymenlaakson ammattiopistossa

Opinnäytetyö

51 sivua + 5 liitesivua

Työn ohjaaja

Yliopettaja Simo Ollila

Toimeksiantaja

Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto

Marraskuu 2014

Avainsanat

ammattillinen koulutus, tieto- ja viestintäteknikka, sosiaalinen media, opetuskäyttö

Opettajien tieto- ja viestintätekniiikan pedagoginen osaaminen ei ole sellaisella osaa- mistasolla, jota tämän päivän yhteiskunta edellyttää ammatilliselta koulutukselta. Opettajilta vaaditaan yhä enemmän tietoteknisiä taitoja ja sosiaalisen median osaa- mista. Opettajien tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäyttöä onkin kehitettävä niin, että se vastaa tämän hetken vaatimuksia.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäyttöä Etelä-Kymenlaakson ammattiopistossa. Työssä tutkittiin ja selvitettiin tärkeimpiä tie- toteknisiä ratkaisuja ja sosiaalisen median palveluita, joita voitaisiin hyödyntää amma- tillisessa koulutuksessa.

Työn lopputuloksena saatiin käytännön työkaluja ja kehittämiskohteita, joita tullaan hyödyntämään tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön kehittämisessä Etelä-Kymen- laakson ammattiopistossa.

ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Master of Engineering Degree Program in Technology Administration

HAAJA, ISTO

Development of Information and Communication Technologies for Educational Purposes in Etelä-Kymenlaakso Vocational Collage

Master's Thesis

51 pages + 5 pages of appendices

Supervisor

Simo Ollila, Principal Lecturer

Commissioned by

Etelä-Kymenkaakso Vocational College

November 2014

Keywords

vocational education and training, information and communication technology, social media, teaching methods

Teachers don't have enough pedagogical competence in information and communication technology, as demands of society expect for vocational education and training. The teacher have to handle more and more IT and social media skills. The teachers' usage of ICT in education is to develop, that it's sufficient for today's requirements.

The aim of this Master's thesis is to develop ICT for educational purposes in Etelä-Kymenlaakso Vocational College. This thesis focuses on the most important information technology solutions and social media services, which could be used in vocational education and training.

The results provide practical tools and development items that will be utilized in information and communication technology use in teaching in Etelä-Kymenlaakso Vocational College.

SANASTO

AAC	Advanced Audio Coding. Edistynyt äänen koodaus
AC3	Kolmannen sukupolven häviöllinen audiokoodekki
Android	Puhelimille ja muille mobiililaitteille suunniteltu käyttöjärjestelmä, jossa käytetään avoimen lähdekoodin GPLv2 lisenssoitua Linux-käyttöjärjestelmäydintä
Avatar	Hahmo, joka edustaa käyttäjää virtuaalimaailmassa
Blogi	Verkkosivusto, johon tehdyille merkinnöille on ominaista päiväkirjamaisuus tai kirjoittajan henkilökohtainen näkökulma käsitelyyn aiheeseen ja johon tehdyt merkinnät ovat aikajärjestyksessä
BYOD	Bring Your Own Device. Opiskelija käyttää oppilaitoksessa omia laitteita
FLAC	Free Lossless Audio Codec. Audion pakkaukseen tarkoitettu häviötön koodekki ja formaatti
H.263	Videokoodekki, jonka alkuperäisenä käyttötarkoituksena oli toimia pienen bittivirran videokonferenssien pakkausmenetelmänä
H.264	Uuden sukupolven häviöllistä pakkausta käyttävä videokoodekki
Hashtag	#-merkki eli aihetunniste sosiaalisessa mediassa
HTML	Hyper Text Markup Language. Kuvauskieli, jota käytetään WWW-sivujen ohjelmointiin ja muotoiluun.

Hypermedia	Tieto voidaan esittää eri tavoilla kuten tekstinä, grafiikkana, ääninä, videokuvana, animaatioina, kuvina tai suoritettavina ohjelmina
Hyperteksti	Hypertext. Sanoihin tai lauseisiin upotettujen linkkien (URL-osoitteiden) avulla käyttäjä voi valita (esimerkiksi hiiren napsautuksella) tekstin ja saada siihen liittyvät tiedot ja multimedian heti näkyviin.
IOS	Applen kehittämä käyttöjärjestelmä
Koodekki	Codec. (Coder/Decoder). Se on ohjelma/algorithmi, joka pakkaa tai purkaa ääntä tai videota.
MPEG-4	Video- ja äänenpakkausstandardi, jonka MPEG-ryhmä on kehittänyt. MPEG-4 on suunniteltu erityisesti pienille kais-tanleveyksille, eli alle 1,5 Mbit/s bittivirtaa käyttävien digi-taalisten videoiden pakkaukseen
OPH	Opetushallitus, opetuksen kehittämisvirasto
OWA	Outlook Web App, myös Outlook Web Access. Selaimen kautta toimiva Microsoft Outlook-käyttöliittymä
Reflektio	Prosessi, jossa oppija aktiivisesti tarkastelee ja käsittelee uusia oppimiskokemuksiaan
Saas	Software as a Service. Palvelu, jossa ohjelmistoja ei asen-neta asiakkaan laitteistoihin, vaan ne toimivat palveluntar-joajan ylläpitämältä palvelimelta tietoverkon kautta
Some	Sosiaalinen media
SSO	Single Sign-On. Kertakirjautuminen, eli tilanne jossa käyt-täjä kirjautuu vain yhden kerran, mutta saa samalla kertaa pääsyn useaan eri sovellukseen

Smart Board	Älytaulu eli interaktiivinen esitystaulu kosketusherkällä pinnalla.
Teleport	Teleportaatio eli kaukosiirto
TVT	Tieto- ja viestintäteknikka
Twiitti	Twitter-verkkopalvelussa lähetettävä lyhyt blogiviesti
Web 2.0	Internetin hyödyntämisessä käytettävien, sosiaalisen median mahdollistavien tietoteknisten ratkaisujen kokonaisuus
WebCT	WebCourseTools. WebCT on integroitu valikoima verkkotyökaluja verkkokurssien rakentamiseen, ylläpitämiseen ja käyttämiseen verkossa. Alun perin se on kehitetty British Columbian yliopistossa
Wiki	Verkkoyhteistyönä tuotettu verkkosivusto, jota käyttäjät voivat täydentää ja muokata suoraan selaimella
Verkko-oppimisympäristö	Verkko-oppimisympäristö eli verkko-oppimisalusta on www-pohjainen ympäristö, joka mahdollistaa yhteisen tiedonrakentelun, verkkokeskustelun sekä tehtävien palauttamisen ja niiden ohjauksen verkossa.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

SANASTO

1	JOHDANTO	9
1.1	Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto	10
1.2	OsaaJa Luo Uutta II	10
2	VERKKO-OPPIMISYMPÄRISTÖT	11
2.1	Moodle	11
2.1.1	Moodlen käyttäjätunnukset	12
2.1.2	Aikuiskoulutuksen työtilat	12
2.2	Optima	13
3	PILVIPALVELUT	15
3.1	Office 365 Education	15
3.1.1	Käyttöönotto Ekamissa	15
3.1.2	Office 365 ProPlus	16
3.1.3	Outlook Web App (OWA)	17
3.1.4	OneDrive for Business	18
3.1.5	Word Online	19
3.1.6	Excel Online	20
3.1.7	PowerPoint Online	20
3.1.8	Sivustot (SharePoint Online)	20
3.2	Google Apps for Education	21
3.2.1	Google Classroom	22
3.2.2	Primus To Google	22
3.2.3	Google Ekamissa	22
4	SOSIAALINEN MEDIA	23
4.1	Facebook	24

4.1.1	Materiaalin jakaminen Facebookissa	25
4.2	Yammer	25
4.3	Twitter	26
4.4	Kuvien jakaminen	27
4.5	Blogit opetuksessa	28
4.5.1	WordPress	29
4.5.2	Blogger	29
4.6	Wikiti	29
4.7	Tagboard	30
5	ESITYSTYKSET JA VIDEOT	31
5.1	SlideShare	31
5.2	Prezi	32
5.3	Hyvä diaesitys	33
5.4	YouTube	35
6	INTERAKTIIVINEN TEKNOLOGIA	37
6.1	Kahoot	37
6.2	Edmodo	38
6.3	Socrative	39
6.4	Smart Board -kosketustaulu	40
7	VIRTUAALIMAAILMA OPETUKSESSA	41
7.1	Second Life	41
8	OPETTAJIEN VALMIUDET	43
9	PÄÄTELMÄT	44
9.1	Mentorointivalmennusohjelma	44
9.2	Tietokoneet Ekamissa	45
9.3	iPadien käyttö Ekamissa	45
9.4	Tulevaisuus	46

LIITTEET

Liite 1. Tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön suunnitelma 2014–2016

1 JOHDANTO

Opetus- ja kulttuuriministeriön valmisteluryhmän Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittäminen 2020 -loppuraportissa todetaan: ”Suomessa on investoitu voimakkaasti laitteisiin ja verkkoyhteyksiin, mutta pedagogiikka ja koulun toimintakulttuuri ei ole juurikaan muuttunut. Uusia teknologian tukemia pedagogisia mahdollisuuksia ei ole hyödynnetty siinä määrin kuin se olisi ollut mahdollista.” (Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittäminen, 8.)

Opetusta ja opiskelua tukevia sosiaalisen median palveluita ja tietoteknisiä laitteita on tarjolla valtavasti, joten tietotekniikan hyödyntäminen opetuksessa pitäisi olla myös aiempaa monipuolisempaa. Tieto- ja viestintätekniiikan pedagogisen käytön lisääminen on yksi ammatillisen koulutuksen suurista haasteista. Tämä edellyttää ammatilliselta opettajalta entistä parempaa tieto- ja viestintätekniiikan, jäljempänä TVT:n, osaamista. TVT:n opetuskäyttö tulee muuttamaan osaltaan opettajan roolia. Opettajan rooli tulee tulevaisuudessa olemaan yhä enemmän tiedon ohjaaja perinteisen tiedon jakajan sijaan (Tieto- ja viestintätekniiikka opetuskäytössä, 6). Kuinka ammatillinen opettaja pystyy omaksumaan tarjolla olevat oppimista tukevat menetelmät ja palvelut? Löytyykö opettajalta uskallusta lähteä kokeilemaan opetuksessa jotain uutta?

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto, jäljempänä Ekami. Toimin Ekamin aikuiskoulutuksessa tieto- ja viestintätekniiikan kouluttajana ja samalla olen jäsenenä mukana Ekamin TVT:n käyttöä suunnittelevassa ja ohjaavassa TVT-tiimissä. Ekamin tietohallintopäällikön sijaisena olen osallistunut tietoteknisten palveluiden suunnitteluihin ja käyttöönottoihin.

Päädyin tämän opinnäytetyön aiheeseen, koska Ekamissa alkoi keväällä OsaaJa Luo Uutta II -hankeen pohjalta TVT-mentorivalmennusohjelma. Tässä valmennusohjelmassa tuli esille useita sosiaalisen median palveluita, joita yleisesti hyödynnetään TVT:n opetuskäytössä. Tämän työn tarkoituksena onkin kartoittaa laajemmin sekä Ekamissa jo käytössä olevia että muita tarjolla olevia erilaisia palveluita ja tekniikoita.

Tämä opinnäytetyö on tehty kehittämisen näkökulmasta, eikä lähtökohtana ole ollut tieteellisen tutkimuksen tekeminen. Tästä syystä en tule tämän opinnäytetyön viitekehyksessä syventymään kasvatustieteen oppimisteorioihin. Tulen esittelemään tässä työssä tärkeimpiä opetuskäyttöön liitettäviä työkaluja ja sosiaalisen median palveluita,

jotka liittyvät laajempaan kokonaisuutena Ekamin TVT:n opetuskäytön kehittämiseen. Olen pyrkinyt löytämään joistakin palvelumuodoista useampia erilaisia vaihtoehtoja ja tuomaan niistä mahdollisesti löytyviä hyviä ja huonoja ominaisuuksia esille.

1.1 Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto

Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto on yli 7000 opiskelijan monialainen oppilaitos. Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymä toimii Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston ylläpitäjäorganisaationa. Ekamissa työskentelee tällä hetkellä noin 400 henkilöä, joista opettajia on noin 170. Ekami järjestää ammatillista peruskoulutusta 2100 opiskelijalle neljällä kampuksella Kotkassa ja Haminassa. Opiskelijoita aikuiskoulutuksessa ja oppisopimuskoulutuksessa on vuoden aikana noin 5000, joista tutkintoon johtavassa koulutuksessa on 1300 opiskelijaa.

Ekamin alueellisena haasteena on vastata elinkeinoelämän rakennemuutoksen mukanaan tuomiin haasteisiin. Kymenlaaksossa metsäteollisuus on osin korvautunut uutta teknologiaa hyödyntävällä toiminnalla, joista esimerkkejä ovat Googlen palvelinkeskus ja kasvava peliala. Visiomme vuodelle 2016 on olla ammattiosaamisen innovatiivinen edelläkävijä ja työelämän halutuin kumppani. Myös tämä edellyttää opettajan tietojen ja taitojen päivittämistä vastaamaan tämän hetken yhteiskunnan vaatimuksia.

1.2 OsaaJa Luo Uutta II

Ekamissa keväällä 2014 alkanut OsaaJa Luo Uutta II -hanke on Opetus- ja kulttuuriministeriön rahoituksella toteutettava yhteishanke. Sen tarkoituksena on luoda yhteisiä alueellisia toimintatapoja opetushenkilöstön osaamisen kehittämiseksi. Pilotteina ovat jo käynnistyneet TVT:n opetuskäytön koulutukset ja valmennukset. Yhtenä valmennuksen tavoitteena on luoda työpajatyöskentelyä hyödyntävä TVT:n opetuskäytön vertaismentorointimalli yhdessä Kouvolan seudun ammattiopiston kanssa.

OsaaJa Luo Uutta II -hankkeen pohjalta suunnitellaan ja toteutetaan seuraavia toimia:

- koulutus- ja valmennustarjotin
- webinaareja

- esimiesvalmennuksia
- pedagogisen TVT-mentoroinnin lähityöpaja-toimintatapa
- vertaismentorointivalmennus

Osaamisen kehittämisen toimintamallista on tarkoitus luoda pysyvä vuosittainen toimintatapa. Hankkeen aikana luodaan edellytykset työpajatoiminnalle, jossa mentorit opastavat muita opettajia TVT:n opetuskäytössä. Opettajien tietotekniikan koulutuksille luodaan myös pysyvä käytäntö. (Ekamin projektitoimintasivut)

2 VERKKO-OPPIMISYMPÄRISTÖT

Verkko-oppimisympäristöllä tarkoitetaan Internetissä toimivaa oppimisympäristöä, joka on suunniteltu ja kehitetty erityisesti opiskelua ja opiskelijan ohjaamista varten. Verkko-oppimisympäristön työtila koostuu yleensä erilaisista linkeistä, hypermediasta, keskustelufoorumista, tehtävien palautustoiminnoista ja muista mahdollisista vuorovaikutuskanavista. Verkko-oppimisympäristöistä käytetään usein myös termiä avoin verkko-oppimisympäristö. Avoin-termi kuvaa oppimisympäristön opiskelulle ja oppimiselle antamaa joustavuutta ajan, paikan, menetelmien ja toteutustapojen suhteen. (Haasio & Haasio 2008, 44–45.)

2.1 Moodle

Moodle on yksi suosituimmista oppilaitosten käyttämistä verkko-oppimisympäristöistä. Moodlen kehittämisen aloitti australialainen Martin Dougiamas vuonna 1999. Martin aloitti uuden oppimisympäristön kehittämisen WebCT:stä saamiensa kokemusten pohjalta. Ensimmäinen virallinen versio, Moodle 1.0, julkaistiin elokuussa 2002. Rekisteröityjä Moodle-sivustoja on tällä hetkellä yli 54 000 ja käyttäjiä on lähes 70 miljoonaa. (Moodle.org.)

Haminan ammattiopisto aloitti Moodlen käytön jo vuonna 2004. Tämän jälkeen se siirtyi oppilaitosten yhdistyttyä Ekamin käyttöön vuonna 2006. Syksyllä 2013 Ekamissa siirryttiin uuteen Moodle-palvelimeen, jolloin sivut siirtyivät osoitteeseen moodle.ekami.org. Ekamin Moodle-sivujen palvelun on toteuttanut ITmagick Ky vuodesta 2004 lähtien.

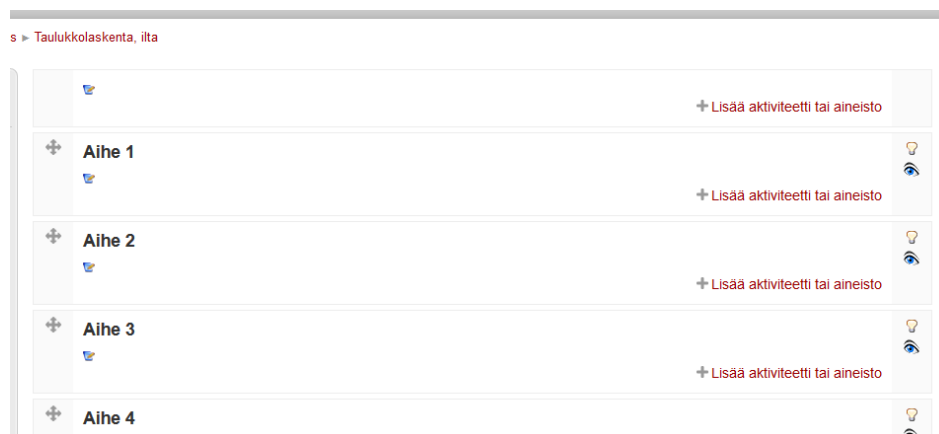
2.1.1 Moodlen käyttäjätunnukset

Ekamin Moodle-käyttäjätunnuksilta puuttuu tällä hetkellä keskitetty hallinnointi. Nyt tunnukset luodaan manuaalisesti oppilashallintojärjestelmä Primuksesta saatavan csv-tiedoston avulla. Käyttäjätunnusten integrointityö oppilasverkon AD-tunnuksiin on edelleen kesken. Neuvotteluja ja suunnitelmia AD-integroinnin toteuttamiseksi on käyty oppilaspalvelimia hallinnoivan ICT-Kymin ja Moodle-palvelinta ylläpitävän ITmagick Ky:n välillä. Tietoturvaan ja toteutustapaan liittyvät ongelmat ovat toistaiseksi vaikeuttaneet yhteisen ratkaisun löytämistä.

Keskitetyn Moodle-tunnusten hallinnoinnin puute aiheuttaa tällä hetkellä ylimääräistä työtä. Tämä tulee esille esimerkiksi aikuisopiskelijoiden Moodle-tunnuksia luotaessa. Moodle-järjestelmästä voi löytyä ennestään samalle nimelle käyttäjätunnus. Tämän jälkeen käyttäjätunnukseen liittyvä selvittely voi vaatia useamman sähköpostiviestin lähettämisen, ennen kuin voidaan varmistaa, että kyseessä on sama henkilö. Tämän vuoksi keskitetty tunnusten hallinnointi täytyisi saada käyttöön myös Moodle-tunnuksille.

2.1.2 Aikuiskoulutuksen työtilat

Oletuksena Moodlessa luotava uusi työtila on täysin tyhjä (kuva 1). Tällaisesta tyhjästä työtilasta on työlästä rakentaa pedagogisesti toimiva työtila. Seurauksena on usein sekava ja vaikeasti hahmotettava työtila. Aikuiskoulutuksen työtiloihin haluttiin yhtenäisempi malli niin, että työtila helpottaa opiskelijoiden opiskelua. Tämän mallin tarkoituksena oli parantaa sekä työtilojen verkkopedagogiikkaa että tuoda työtiloihin visuaalisesti yhtenäisempi ulkoasu.



Kuva 1. Tyhjä Moodle-työtila

Olen kehittänyt aikuiskoulutuksen työtiloille Ekamin virallisia värejä noudattavan mallipohjan (kuva 2). Mallipohjan otsikot ovat tehty Moodlen taulukkotyökaluilla ja niihin on lisätty reunaviivoilla visuaalista ilmettä. Valmiita otsikoita on kymmenelle opintojaksolle. Opettajan tehtäväksi jää omien tekstien muuttaminen opintojaksojen otsikoihin. Opettaja lisää myös tarvittavat materiaalit ja tehtävien palautuskansiot. Otsikon rakenne voidaan kopioida Moodlessa uuteen otsikkoon käyttäen HTML-koodin kopiointia.

The image shows a Moodle course page template. At the top is a dark blue header with the title "Esimerkkikoulutus". Below this is a table with the following content:

	Tämän työtilan ylläpitäjät: Olli Opettaja Puh. 0xx xxx xxxxx etunimi.sukunimi(at)ekami.fi Onerva Opettaja Puh. 0yy yyy yyyyy etunimi.sukunimi(at)ekami.fi
Sisältö	Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed posuere interdum sem. Quisque ligula eros ullamcorper quis, lacinia quis facilisis sed sapien. Mauris varius diam vitae arcu.
Tavoite	Opiskelija täydentää omaa osaamistaan ...
Palaute	Opettaja antaa palautetta oppimisympäristön tehtäville sekä yksilöpalautteena että ryhmäpalautteena. Lisäksi opettaja on tukena keskustelufoorumin kautta.

Below the table is a small icon and a link: "+ Lisää aktiviteetti tai aineisto".

The page then shows two topics, "Aihe 1" and "Aihe 2". Each topic has a dark blue header with the title "1. opintojakso" and "2. opintojakso" respectively. Below each header is a table with the following content:

Tavoite	Tässä opintojaksossa opiskellaan ja täydennetään osaamista ...
Oppimistehtävät	Tutustu itsenäisesti alla olevaan materiaaliin. Hahmota itsellesi ...
Opettajan palaute	yksilöpalaute/ryhmäpalaute

Below each table is a small icon and a link: "+ Lisää aktiviteetti tai aineisto".

Kuva 2. Aikuiskoulutukselle kehitetty työtilapohja

2.2 Optima

Discendum Optima on Internetin kautta tarjottava oppimisympäristö, jonka avulla oppilaitokset ja yritykset voivat toteuttaa monipuolisia koulutus- ja projektihankkeita. Optima toimii oppilaitoksille sovellusvuokrauspalveluna (Saas, Software as a Service)

(Optima opas). Tämä tarkoittaa sitä, että oppilaitokset ostavat valmiin palvelun ja palvelintilan Discendumilta. Tämä vapauttaa oppilaitoksen varsinaisen palvelimen ylläpidosta.

Ekamissa ei ole omaa Optima-työtilaa, eikä sellaista olla hankkimassa. Aikuiskoulutuksessa tutkintovastaavina toimivat kouluttajat tarvitsevat Optimaa omassa työssään, koska OPH:n näyttötutkintojen tutkintotoimikunnilla on omat työtilat Optimassa. OPH otti vuonna 2006 Optiman käyttöön tutkintotoimikuntien sähköiseksi kokousalustaksi. Tutkintotoimikuntien Optima-työtiloihin kirjaututaan osoitteesta <https://optima.discendum.com/oph> (kuva 3). Oppilaitoksen tutkintovastaavat saavat tutkintotoimikunnalta käyttäjätunnuksen ja salasanan, jolla he pääsevät kirjautumaan ja työskentelemään oman tutkintonsa työtilassa.



OPTIMA-KIRJAUTUMINEN	TIEDOTTEET
Käyttäjätunnus: <input type="text"/> Salasana: <input type="password"/> <input type="button" value="Kirjautu sisään"/> Unohditko salasanasasi?	Muutos OPH:n Optiman tukipalveluissa OPH:n Optima-ympäristön kirjautumiseen liittyvät kysymykset tulee lähettää osoitteeseen OPH@discendum.com Discendum Optima helpdesk vastaa viesteihin arkisin klo 8-16. Kirjautumisongelmissa tulee ensin tarkistaa, että kirjautumisosoite on oikea https://optima.discendum.com/oph ja että saatu käyttäjätunnus on oikea. Jos salasana ei täsmää, uuden voi tilata kirjautumisivulla olevasta Unohditko salasanasasi? -linkistä. Jos tilanne ei ratkea, tulee sähköpostia lähettää osoitteeseen OPH@discendum.com

Kuva 3. Kirjautuminen tutkintotoimikuntien työtiloihin

Optiman käytöstä olen havainnut, että Ekamin kouluttajilla on selkeitä osaamispuutteita järjestelmän käyttämisessä. Optiman käytön opastukseen täytyy Ekamissa kiinnittää jatkossa huomiota. Tutkintotoimikuntien kanssa tapahtuva yhteistyö helpottuu, kun tekninen osaaminen Optiman kohdalla on riittävällä tasolla.

3 PILVIPALVELUT

Pilvipalvelu tarkoittaa yleisesti Internetistä hankittavaa palvelinkapasiteettia, sovelusta tai muita rinnastettavaa palvelua. Pilvipalveluiden käytöllä yritys voi luopua kokonaan omista konesalista tai ainakin pienentää oman konesalin kapasiteettia. Teleoperaattorit aloittivat alkujaan pilvi-termin käytön ja siitä nykyään muodostunut yleinen graafinen tapa kuvata julkista Internetiä suhteessa asiakkaaseen. (Heino 2010, 32–33.)

SaaS-pilvipalvelussa (Software as a Service) tarjotaan käytettävä ohjelmisto kokonaan pilvipalveluna. Tällaista ohjelmistopilvipalvelua käytetään perinteisesti selaimen kautta. Ohjelmistopilvipalvelun etuna loppukäyttäjälle on sen käytön helppous. Sovelusta voidaan käyttää lähes millä tahansa laitteella. Käyttäjän ei tarvitse tällöin huolehtia ohjelmistoon liittyvistä versiopäivityksistä. Tähän poikkeuksena on pilvipalvelun mahdollisesti selaimelle asettamat versiovaatimukset. (Salo, 2010, 29.)

3.1 Office 365 Education

Microsoftin Office 365 Education on oppilaitoksille tarjottava palvelukokonaisuus, joka kokoo samaan tuotteeseen joukon tärkeitä Microsoft-palveluita ja -tuotteita. Office 365 on viestintä- ja ryhmätyöympäristö, joka sisältää sähköpostin, kalenterin ja henkilökohtaisen tallennustilan. Tämän kautta on käytettävissä maksuttomat verkkoversiot Microsoft Office -ohjelmista: Word, Excel, PowerPoint ja OneNote. Opiskelijat saavat käyttöönsä myös kotikoneisiin asennettavan Office 365 ProPlus -ohjelmistopakettin. Yammerin käyttöönotto tuo Office 365 Education -pilvipalveluun enemmän sosiaalisen median vuorovaikutusta. (Office 365 www-sivut.)

3.1.1 Käyttöönotto Ekamissa

Office 365 Education -pilvipalvelun käyttöönoton suunnittelu Ekamissa aloitettiin tammikuussa 2013. Microsoft oli aiemmin ilmoittanut lopettavansa oppilaitosten Live@Edu -palvelun viimeistään kesällä 2013. Käyttöön otettiin Microsoft Office 365 Education Plan A2 -lisenssi, joka oli oppilaitokselle ilmainen. Microsoft on muuttanut myöhemmin lisenssejä, joten tällä hetkellä vastaava lisenssi on Microsoft Office 365 Education E1.

Office 365 otettiin Ekamissa käyttöön opetuksen toimialueella käyttäen kertakirjautumista (SSO, Single Sign-On). Kun opiskelija tai opettaja kirjautuu toimialueelle luokan tietokoneesta, hänen ei tarvitse erikseen kirjautua Office 365 -pilvipalveluun. Tämä kertakirjautuminen toimii Internet Explorer -selaimella. Opettajille otettiin lisäksi käyttöön salasanasynkronointi, joka synkronoi opettajan hallinnon verkon salasanan opetuksen verkon tunnukseen. Näin opettajan ei tarvitse muistaa erikseen opetusverkon salasanaa, sillä se muuttuu automaattisesti, kun hän muuttaa salasanan työkoneessa.

Kirjautuminen Office 365 -palveluun tehdään luokan koneista työpöydän kuvakkeesta. Hallinnon työasemasta kirjaudutaan vastaavasti Intran etusivulta tai Ekamin kotisivulta (kuva 4). Kirjautumistunnus on muotoa etunimi.sukunimi@edu.ekami.fi. Tämä on myös sähköpostiosoitteen muoto.

Kuva 4. Kirjautuminen opetusverkon ulkopuolelta Office 365:een

3.1.2 Office 365 ProPlus

Ekamin opiskelijoille Office 365 Education -pilvipalvelu antaa yhden merkittävän hyödyn verrattuna muihin kilpaileviin pilvipalveluihin. Palvelun kautta opiskelijat saavat opiskeluajaksi ilmaiseksi käyttöönsä Office 365 ProPlus -tuotepaketin. Office 365 ProPlus sisältää seuraavien ohjelmien työpöytäversiot:

- Word 2013 - tekstinkäsittely
- Excel 2013 - taulukkolaskenta
- PowerPoint 2013 - esitysgrafiikka

- Outlook 2013 – sähköposti ja kalenteri
- OneNote 2013 - muistiinpanot
- Publisher 2013 - julkaisuohjelma
- Access 2013 - tietokannat
- Lync 2013 – pikaviestintä

Kun opiskelija lopettaa opiskelunsa, lakkaa asennettujen ohjelmien käyttöoikeus. Tällöin ohjelmat jäävät koneelle rajoitettuun (reduced) -käyttötilaan. Tässä käyttötilassa onnistuu vain tiedostojen avaaminen ja tulostaminen. Käyttäjä voi aktivoida tuotteet valmistumisen jälkeen ostamalla uuden tuoteavaimen (Office 365 ProPlus aktivointi).

3.1.3 Outlook Web App (OWA)

Office 365:n yksi tärkeimmistä ominaisuuksista on Outlook Web App. Se tarjoaa opiskelijoille ja opettajille käyttöön sähköpostipalvelun. Office 365 -palvelussa sähköpostilaatikon koko on tällä hetkellä 50 Gt. Mikäli opettaja kirjautuu epäsäännöllisesti Office 365 -palveluun, hänen kannattaa ohjata sinne saapuvat viestit työsähköpostiinsa. Outlookin asetuksista löytyy postin ohjaukseen valinta: Lähetä sähköpostisi edelleen (kuva 5).

Kuva 5. Postin edelleen lähetyksen käyttöönotto

Aikuiskoulutuksen kaikista opiskeluryhmistä ei tehdä automaattisesti Office 365:een omia postitusryhmiä. Näissä tilanteissa opettajan täytyy tehdä itselle oma paikallinen postitusryhmä. Postitusryhmä luodaan Henkilöt-välilehdestä. Samasta paikasta voidaan tallentaa talteen myös muita ulkopuolisia sähköpostiosoitteita, jotka eivät ole Office 365 -pilvipalvelussa.

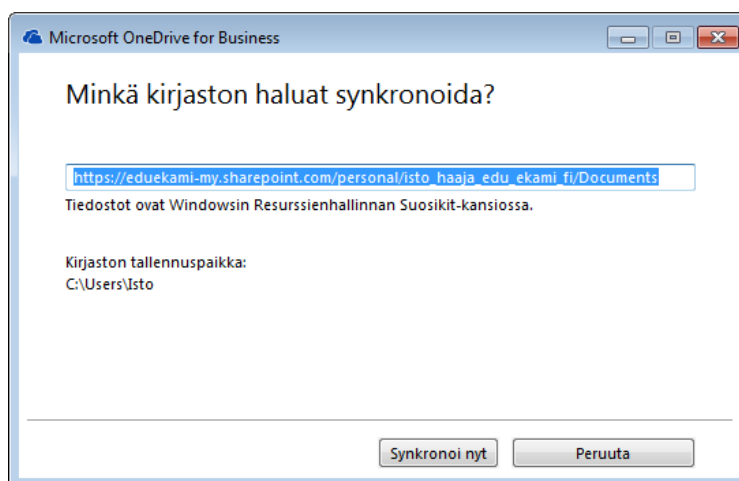
3.1.4 OneDrive for Business

OneDrive for Business on sähköpostin lisäksi toinen tärkeä työkalu. Se on Office 365:n henkilökohtainen tallennustila, johon voidaan suoraan tallentaa esimerkiksi luokan Office-ohjelmista. Kuvassa 6 näkyy OneDrivessa käytössä oleva tallennustila, joka on 1024 Gt eli teratavu. Vuoden 2015 aikana OneDrive for Business -käyttäjät saavat käyttöönsä rajoittamattoman tallennustilan (Office 365 roadmap).



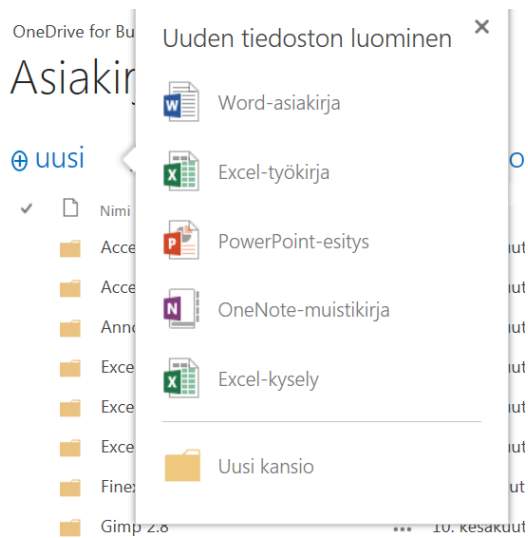
Kuva 6. Ekamin OneDrive for Business tallennustila

Mikäli tiedostoja haluaa hallita suoraan resurssienhallinnasta, kannattaa koneelle asentaa OneDrive for Business -synkronointiohjelmisto. Asennuksen jälkeen ohjelma kysyy synkronoitavaan kirjastoa, johon kopioidaan oman OneDriven for Business -pilvipalvelun osoite selaimen osoiteriviltä (kuva 7). Asennuksen jälkeen resurssienhallinnassa on Suosikit-ryhmässä pikakuvake, josta pääsee hallinnoimaan OneDriven tiedostoja. Synkronoinnin jälkeen tiedostoja voi muokata myös offline-tilassa. Kun tietokone on seuraavan kerran onlinessa, tiedot päivittyvät OneDriveen.



Kuva 7. Synkronoinnin määrittäminen OneDrive for Business -palveluun

OneDrivessa uuden asiakirjan luonti aloitetaan uusi-painikkeella. Avautuvasta valikosta valitaan sovellus, jolla uusi asiakirja luodaan (kuva 8).

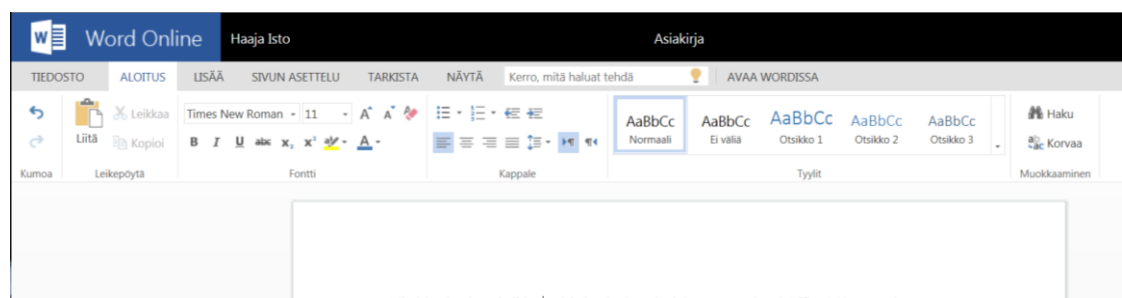


Kuva 8. Uuden asiakirjan aloittaminen

3.1.5 Word Online

Word Online on supistettu versio Word 2013 -tekstinkäsittelyohjelmasta (kuva 9). Word Onlinella onnistuu yksinkertainen tekstinkäsittely. Vaativammassa käytössä vastaan tulevia puutteita ovat esimerkiksi seuraavat:

- Viivainta ei saa käyttöön
- Sarkaimia ei voi määrittellä eikä niitä ole myöskään käytössä Sarkain (Tab)-näppäimellä. Sarkain-näppäin tekee normaalin sisennyksen
- Word Online ei tunnista riippuvaa sisennystä
- Kuvan ja tekstin välistä rivitystä ei voi tehdä eli kuvaa ei voi sijoittaa tekstin viereen
- Kirjoitettaessa et näy määrittelemääsi ylätunnistetta



Kuva 9. Word Online

Rajoitettujen ominaisuuksien takia käytössä on Avaa Wordissa -toiminto. Tällöin asiakirja avataan tietokoneessa olevalla Word-työpöytäversiolla, jolloin saadaan kaikki Microsoft Wordin ominaisuudet käyttöön. Oline-versioiden (Word, Excel ja PowerPoint) puutteet eivät haittaa opiskelijaa, jos hän asentaa ja käyttää kotikoneessa Office 365 ProPlus -ohjelmistoa.

3.1.6 Excel Online

Selaimessa toimiva Excel Online on Word Onlinen tapaan riisuttu versio työpöytäversiosta. Yksinkertaiset taulukot ja kaavojen luonnit onnistuvat sillä hyvin. Suurimmat puutteet löytyvät kaavioiden luonnista. Pylväskaavioista löytyy vain 2-ulotteinen versio. Alueiden maalauksessa ei voi käyttää CTRL-näppäintä, jolloin joissakin tilanteissa kaavion x-akselin otsikoita ei saa lainkaan määriteltä. Myöskään valmiissa kaaviossa ei pääse näitä muuttamaan.

3.1.7 PowerPoint Online

PowerPoint Online tuntuu ensimmäisten kokeilujen jälkeen toimivalta kokonaisuudelta. Teknisiä puutteita ei peruskäyttäjä välttämättä huomaa. Opettajana haluaisin käyttää ylä- ja alatunnistetta, mutta Oline-versiossa niitä ei ole. Valmiita väriteemoja on käytössä 20. Vastaavasti PowerPoint 2013 -työpöytäversiossa on 28 valmista teemaa. Käytännössä havaittuja puutteita ovat muun muassa:

- Ei alatunnistetta tai ylätunnistetta
- Ei dianumeroita
- Diojen vaihtotehosteita (siirtymiä) on vain kaksi erilaista vaihtoehtoa
- Ei esittäjänäkymää

3.1.8 Sivustot (SharePoint Online)

Microsoft Office 365 Education -palvelu pitää sisällään sivustot, joka on toteutettu Microsoft SharePoint -ominaisuudella. SharePoint -tuotteita ja tekniikoita on olemassa useita erilaisia. Office 365 pitää sisällään SharePointin pilvipohjaisen palvelun eli SharePoint Onlinen. Sitä voidaan käyttää erilaisiin tarpeisiin, kuten intranet-alustana, työryhmäsivustona, tiedostojen ja tiedon jakamisen organisaation sisällä.

SharePointin ylimpänä tasona on sivustokokoelma. Sivustokokoelma koostuu sivustoista ja sivuista. Sivustot koostuvat muun muassa alisivuista, luetteloista, kirjastoista ja muista sovelluksista. Sivustojen luomiseen voidaan käyttää valmiita mallipohjia ja niitä voidaan muokata haluamansa näköisiksi. Luetteloita ovat esimerkiksi sivulla näytettävät kalenterit, kyselyt ja tehtävät.

SharePointiin on kehitetty opetusta varten toiminallisuuksia. Tällainen on esimerkiksi OneNote Class Notebook Creator -sovellus, joka voidaan asentaa SharePoint -sivustolle. Käyttöönotto edellyttää, että sivustojen järjestelmänvalvoja (Sites Administrator) on asentanut ja hyväksynyt sen luotetuksi sovellukseksi. OneNote Class Notebook Creator tuo opetukseen käyttöön seuraavat toiminnot:

- Collaboration Space – yhteinen työtila ryhmätyöskentelyä varten
- Content Library – opettajan jakamalle materiaalille oma tila, johon opiskelijoilla on lukuoikeus
- Students Notebooks – opiskelijoiden omat työtilat, jossa voi eroteltuna välilehdillä esimerkiksi muistiinpanot, monisteet ja kotitehtävät. Opiskelijat eivät pääse toistensa työtiloihin, mutta opettajalla on näihin oikeudet lukea ja tehdä merkintöjä (OneNote for Teachers -sivusto.)

Tavalliselle opettajalle SharePoint -sivuston hallinnointi on liian hankalaa ja sekavaa. Tämän vuoksi sivustojen hyödyntäminen Ekamissa jää varmasti alkuvaiheessa vähäiseksi, mutta esimerkiksi OneNote Class Notebook Creator tuo siihen opettajan kaipaamia ominaisuuksia. SharePointin käyttöä voisi hyödyntää myös osastokohtaisilla sivustoilla.

3.2 Google Apps for Education

Google tarjoaa oppilaitoksille ilmaisen Google Apps for Education -tuotepaketin. Se sisältää monelle käyttäjälle tuttuun Gmailin, Kalenterin, Dokumentit ja Driven lisäksi Sivustot, Holvin ja Classroomin. Google Apps for Education kilpaileekin suoraan Microsoftin Office 365 -palvelun kanssa.

Google Apps for Educationin Sivustojen myötä oppilaitos saa 10 Gt:n kiintiön ja 500 Mt:n työntekijäkohtaisen kiintiön liitetiedostoja varten. Google-dokumenteista upotettuja dokumentteja, kalentereita ja videoita ei lasketa mukaan kiintiöön. Tämän lisäksi

on erikseen käyttäjäkohtaiset Google Drive -tallennustilat, jotka ovat 30 Gt per käyttäjä (Google Apps for Education www-sivut). Google on ilmoittanut tuovansa oppilaitoksille käyttöön myös Drive for Education -palvelun, joka tuo rajoittamattoman tallennustilan.

3.2.1 Google Classroom

Classroom on Googlen uusi palvelu Google Apps for Education -tuotepakettiin.. Classroomin avulla opettajat voivat luoda ja järjestää tehtäviä, antaa palautetta ja viestiä helposti opiskelijoiden kanssa. Classroomin avulla opiskelijat voivat järjestää tehtävänsä Google Drivessa, viimeistellä ja palauttaa ne sekä viestiä suoraan opettajien ja muiden opiskelijoiden kanssa. (Classroom www-sivut).

3.2.2 Primus To Google

Oppilashallintojärjestelmästä saadaan tunnusten hallinnointi Googlen Primus To Google -työkalulla. VerkkoAps on kehittänyt oppilaitoskäyttöön Primus to Google -työkalun, jonka avulla Primuksessa sijaitsevista käyttäjätiedoista (oppilaat ja opetushenkilökunta) luodaan käyttäjät Google Apps for Education -ympäristöön. Työkalulla voidaan luoda automaattisesti myös Primuksen opetus tai vuosiryhmät Google-ryhmiksi.

3.2.3 Google Ekamissa

Google Apps for Education on aiheuttanut keskustelua Ekamin TVT-tiimissä vaihtoehtoisena pilvipalveluna. Vaikka Google Apps for Education on palveluna oppilaitoksille ilmainen, sen käyttöönotto vie erittäin hyvin valmisteltunakin minimissään kuusi viikkoa (Google Apps www-sivut). Todellisuudessa käyttöönottoprojekti kestää varmasti pidempään ja vaati ulkopuolista konsulttiapua toteutuakseen.

Office 365 -pilvipalvelun hyödyntäminen Ekamin opetuskäytössä on vasta käynnistynyt. Office 365-palvelun käyttöä pitäisi ennestään kehittää, joten sen kanssa kilpailevaa palvelua ei pitäisi tällä hetkellä ottaa suunnitelmiin.

4 SOSIAALINEN MEDIA

Sosiaalisen median yhteydessä käytetään usein myös termiä Web 2.0. Kyseinen termi syntyi vuonna 2005, kun amerikkalaiset Doughety ja O'Donnell käyttivät sitä kuvaamaan uudenlaisia sosiaalisia verkkopalveluja.

Sosiaalisen median keskeisiä ominaisuuksia ovat:

- Tiedon jakaminen
- Tiedon käyttäjä toimii tiedon tuottajana
- Tiedon yhdessä tuottaminen eli yhteisöllisyys
- Kollektiivisen älykkyyden korostaminen
- Open Source -ajattelun korostaminen (Haasio & Haasio 2008, 19.)

Sosiaalinen media eli some on vakiintunut ilmaisu, jolla nykyään viitataan erilaisiin yhteisöllisiin verkkopalveluihin, kuten Facebook, Twitter, YouTube, Instagram, blogit ja wikit. Kotimaisten kielten keskus on vuonna 2009 suositellut käytettäväksi mieluummin ilmausta *yhteisöllinen media* kuin *sosiaalinen media* (Kotimaisten kielten keskus a). Tämä ilmaus ei ole kuitenkaan täysin vakiintunut puhekieleen.

Mobiililaitteiden kehityksen ansiosta sosiaalinen media kulkee mukana joka paikassa. Jokaisen opettajan pitäisi tuntea perusasiat sosiaalisesta mediasta, koska se on osa nyky-yhteiskunnan viestintäkulttuuria.

Opetushallituksen ylläpitämässä verkkopalvelussa kiteytetään sosiaalinen media seuraavasti: ”*Sosiaalisessa mediassa tärkein ominaisuus on yhteisöllisyys, vuorovaikutus ja osallistuminen. Sosiaalisen median ympäristöissä korostuvat erityisesti materiaalien ja erilaisten mediatuotosten luominen, keskeneräisyyden sietäminen, asioiden jakaminen, toisten tuotosten kommentointi, neuvojen kysyminen ja toisten auttaminen. Nämä toimintatavat avaavat opettajille ja opiskelijoille uusia mahdollisuuksia vuorovaikutukseen ja yhteisöllisiin toimintatapoihin*”. (Edu.fi www-sivut.)

Sosiaalisen median palveluita pitäisi ottaa rohkeasti mukaan opetukseen. Niillä saadaan käyttöön monipuolisia opetusmenetelmiä. Ne laajentavat opiskelijoiden mahdollisuuksia luovaan ja erilaiseen oppimiseen. Sosiaalisella medialla voidaan lisätä opiskelijoiden motivaatiota ja aktiivisuutta osallistua oppimistapahtumaan. On kuitenkin

hyvä käyttää harkintaa sosiaalisen median käytössä. Kaikkiin koulutuksiin sitä ei tarvitse sisällyttää, vaan sen täytyy liittyä luontevasti opiskeltavaan kokonaisuuteen. (Edu.fi www-sivut.)

4.1 Facebook

Facebook on monelle opettajalle tuttu henkilökohtaisena viestintävälineenä, joten sen käyttäminen opetuksessa ei tunnu välttämättä innostavalta ajatukselta. Opetuskäytössä opettajan pitäisikin tehdä itselle toinen tunnus, jota hän käyttää varsinaisessa opettajan roolissaan. Kahden tunnuksen käyttö on kuitenkin vastoin Facebookin käyttösääntöjä. Facebookin käyttöehdoissa todetaan, että et saa luoda useampaa kuin yhden henkilökohtaisen käyttäjätilin (Facebook-käyttöehdot).

Facebookin yhdistäminen opetukseen onnistuu parhaiten ryhmien avulla. Opettaja luo esimerkiksi salaisen ryhmän, jolloin ryhmän sisällä tehty viestittely ei näy ryhmän ulkopuolelle. Kuvassa 10 näkyy uuden Facebook-ryhmän luominen. Ryhmä vaatii luontivaiheessa yhden jäsenen, joka on lisättävä ryhmään. Tästä syystä opettajan kannattaa ottaa alkuvaiheessa kaverikseen esimerkiksi toinen opettaja tai siviilielämässä käytettävä Facebook-profiili. Luontivaiheessa lisätyn henkilön voi poistaa myöhemmin ryhmästä.

Luo uusi ryhmä

Valitse ryhmääsi lisättävät kaverit.

Ryhmän nimi

Jäsenet

Yksityisyys **Julkinen**
Kaikki voivat nähdä ryhmän, sen jäsenet ja jäsenten julkaisut.

Suljettu
Kaikki voivat löytää ryhmän ja nähdä sen jäsenet. Vain jäsenet voivat tarkastella julkaisuja.

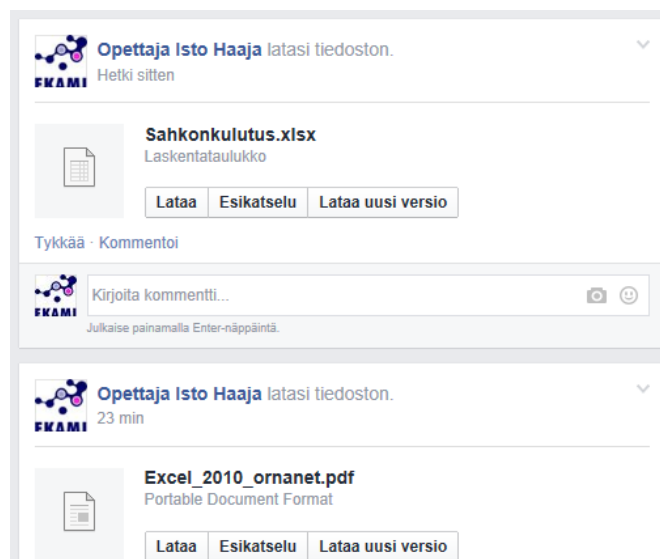
Salainen
Vain jäsenet voivat löytää ryhmän ja tarkastella julkaisuja.

[Lue lisää ryhmien yksityisyydestä](#)

Kuva 10. Ryhmän luonti Facebookissa

4.1.1 Materiaalin jakaminen Facebookissa

Facebook tukee nykyään erilaisten materiaalien jakamista kohtuullisen hyvin. Ryhmän sivuilla voidaan jakaa kaikkia Microsoft Office tuotteiden tiedostoja (kuva 11). Ladattujen tiedostojen esikatselu toimii automaattisesti Microsoftin Online-sivun kautta. Suurin rajoittava tekijä materiaalin jaossa on yksittäiselle tiedostolle oleva 25 megatavun latausraja. Suurempien dokumenttien jakamiseen on käytettävä jotain muuta palvelua, josta tehdään linkki Facebook-ryhmään.

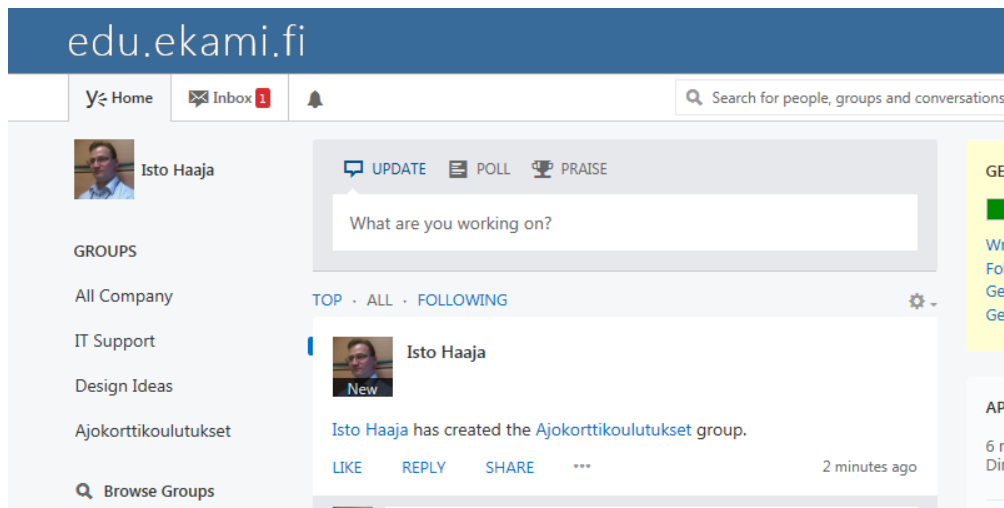


Kuva 11. Materiaalin jakaminen Facebookin ryhmässä

4.2 Yammer

Yammer on Microsoftin omistama sosiaalinen median palvelu, joka tulee integroitumaan Office 365 -pilvipalveluun Yammer Enterprise -versiona. Yammerissa on Facebookin tyylinen käyttöliittymä (kuva 12.), mutta toiminnoiltaan se toimii yksityisenä sosiaalisena verkkona. Sen kautta voi olla yhteydessä muihin käyttäjiin, jakaa tietoja ryhmien välillä ja organisoida projekteja. Ainoastaan työtoverit voivat liittyä niihin, joten keskustelut ovat suojattuja ja näkyvät vain organisaation käyttäjille. (Yammer sivut.)

Kun Yammer Enterprise käynnistetään Office 365:stä, käyttäjä ohjataan yammer.com-sivulle. Tämä toiminto on tulossa käyttöön myös Ekamin Office 365 -ympäristössä sen jälkeen, kun Yammer Enterprise aktivointi on suoritettu loppuun.



Kuva 12. Yammerin käyttöliittymä

Yammer Enterprise toimii Facebookia paremmin opettajan ja opiskelijoiden väliseen kommunikointiin ja ryhmätyöskentelyyn, koska tällöin Facebookissa olevia henkilökohtaisia profiileja ei tarvitse käyttää opetuksessa. Tämä helpottaa opettajaa erottamaan toisistaan työhön ja vapaa-aikaan liittyvät roolit. Office 365 -pilvipalvelun kautta saadaan käyttöön yksityinen edu.ekami.fi-yhteisöpalvelu, jonka sisällä julkaisut kirjoitukset näkyvät vain halutulle ryhmälle.

4.3 Twitter

Twitter on maailman suosituin mikroblogipalvelu, jossa käyttäjät julkaisevat enintään 140 merkkiä sisältäviä mikroblogiviestejä eli twiittejä. Opettajalle Twitterin peruskäytön oppiminen on helppoa. Ongelmia voi aiheuttaa myöhemmin liian monen aktiivisen käyttäjän seuraamisesta syntyvä tietotulva. Sen hallinta ja hyötykäyttö edellyttää opettajalta enemmän syventymistä Twitteriin toimintaan. Tämän lisäksi opettajan on tarkemmin mietittävä, keitä hän haluaa aktiivisesti seurata Twitterin välityksellä.

Twitteriin rekisteröityessä saadaan oma käyttäjänimi muodossa @käyttäjänimi. Twitterin viesteissä eli twiiteissä jaetaan paljon kuvia ja linkkejä erilaisiin uutisiin. Kuvassa 13 näkyy viestin lähettäjä @itviikko tai @oajry. Viestissä oleva linkki lyhennetään usein käyttämällä esimerkiksi bitly-palvelua, kuten ylemmässä viestissä on käytetty. Bitly-palvelun etuna on, että sen avulla voidaan seurata kuinka monta kertaa linkkiä on napautettu erilaisissa sosiaalisen median palveluissa (Bitly www-sivut). Alemmassa viestissä näkyy vastaavasti taas Twitterin tekemä automaattinen linkin lyhennys.

Twitteri voidaan merkitä hashtagilla eli #-merkillä. #-merkki sanan edessä tekee sanasta ns. kanavatunnuksen, joka kokoaa kaikki samaan aihepiiriin kuuluvat viestit yhteen. Kotimaisten kielten keskus suositteli vuonna 2012 hashtag-termille suomalaista aihe-tunniste-termiä (Kotimaisten kielten keskus b). Aihetunnisteen käyttö viesteissä helpottaa kyseisen viestin löytymistä erilaisilla hakupalveluilla.



Kuva 13. Twitterin twiittejä

4.4 Kuvien jakaminen

Instagram on tällä hetkellä tunnetuin kuvien jakamiseen keskittynyt ilmainen sosiaalisen median palvelu. Instagram-palvelussa rekisteröitynyt käyttäjä pystyy helposti lisäämään ja jakamaan omia kuvia ja lyhyitä videoita muille palvelun käyttäjille. Kuvien yhteyteen voidaan laittaa tekstiä ja aihetunnisteita (hashtag) Twitterin twiittien tapaan. Muita käyttäjiä voidaan merkitä kuviin käyttämällä @-merkkiä käyttäjänimen edessä.

Muita suosittuja kuvien jakamiseen soveltuva sosiaalisen median palveluita ovat:

- Flickr
- Tumblr
- Picasa Web
- Google+ valokuvat
- FFFFFound

Edellä mainituista Picasa Web ja Google+ yhdistää molempien palveluiden kuvat näkymään yhteisinä kummastakin palvelusta (Google tuki).

4.5 Blogit opetuksessa

Blogit ovat käyttäjien helposti ylläpidettäviä verkkosivustoja, joihin voidaan nopeasti julkaista tekstiä ja kuvaa. Blogimerkintään voidaan lisäksi sisällyttää linkkejä, videoita ja äänitiedostoja.

Kun suunnitellaan blogien hyödyntämistä opetuksessa, on ensiksi mietittävä, mitä opiskelijoiden halutaan oppivan. Blogin käyttö on järkevää silloin, kun sen käyttö edistää oppimistavoitteiden toteutumista. Esimerkiksi blogia voidaan käyttää oppimispäiväkirjana, jolloin se herättää opiskelijoiden välistä keskustelua sekä tukee kriittistä ajattelua paremmin kuin pelkästään tekstinkäsittelyohjelmalla kirjoitettu teksti. Oppimispäiväkirjaa käyttämällä opiskelija seuraa, reflektoi ja dokumentoi omaa oppimistaan. Näin hän tulee tietoiseksi omasta oppimisestaan (Koli, H. & Silander, P. 2006, 40). Lisäksi blogin avulla opiskelija voi tuoda näkyväksi oman osaamisensa. Yhteisessä blogin kirjoittamisessa opettajalle välittyvä syntyvän dokumentin kautta eri opiskelijoiden osallistuminen yhteiseen projektiin.

Blogia voi hyödyntää opetuksessa seuraavasti:

- Blogiin voi koota opiskeluun liittyvää materiaalia ja lähteitä.
- Blogia voi käyttää opiskeluun liittyvässä tiedottamisessa.
- Muiden blogeja kommentoimalla opiskelija voi kehittää omia ilmaisutaitoja.
- Blogin käyttö voi tukea opiskelija kriittisen ajattelun kehittymistä.
- Myös hiljaisimmat opiskelijat saavat blogin avulla mahdollisuuden ilmaista itseään.
- Blogi soveltuu oman oppimisen reflektointiin.
- Blogia voidaan käyttää portfolion rakentamiseen.
- Opiskelija voi käyttää blogia omien muistiinpanojen tekemiseen. (Blogit opetuksessa [www-sivut](#).)

Blogit eivät sovellu kaikille eivätkä kaikkiin tarkoituksiin. Kaikki opiskelijat eivät halua toimia julkisesti eikä sosiaalinen media ole kaikille tuttua. Blogi vaatii opettajalta aktiivista ohjausta ja läsnäoloa sekä opiskelijalta valmiutta itsearviointiin (Gaunt ym. 2009, 33). Blogityöskentelyn ohjaaminen vaatii opettajalta melko paljon aikaa, jotta

oppimista oikeasti tapahtuisi. Blogialusta tulisi luoda niin selkeäksi, että siellä olevat tiedotteet ja ohjeet löytyvät helposti.

4.5.1 WordPress

WordPress on blogien luomiseen ja ylläpitoon tarkoitettu täysin ilmainen ja avoimeen lähdekoodiin perustuva sisällönhallintajärjestelmä, jonka kehitys aloitettiin vuonna 2003. WordPressissä hallitaan omaa blogisivua ohjauspaneelin avulla. Se tarjoaa monipuoliset ominaisuudet kuvien, videoiden ja linkkien liittämisen blogikirjoituksiin. Sivun ylläpitäjälle ohjauspaneeli tarjoaa hyvät ja monipuoliset mahdollisuudet sisällönhallintaan. Ylläpitäjä pystyy muuttamaan tehtyjä kommentteja ja blogikirjoituksia. Ylläpitäjä pystyy myös luomaan blogiin uusia sivuja ja muokkaamaan olemassa olevia sivuja.

4.5.2 Blogger

Blogger on Googlen blogin kirjoittamiseen tarkoitettu työkalu. Palveluun kirjaututaan Google-tilillä. Tämän jälkeen käyttäjä luo itselle haluamansa nimimerkin. Oman profiilin voi asettaa julkiseksi tai pitää salaisena. Oman blogiprofiilin ja blogikirjoitusten muokkaus tapahtuu www.blogger.com -osoitteessa. Suomalaisella profiililla tehdyt julkaisut näkyvät blogspot.fi -osoitteessa.

4.6 Wikit

Wiki on verkkosivusto, jonka sisältöä käyttäjät voivat itse muokata haluamallaan tavalla. Tämä tapahtuu usein ilman erillistä sivustolle kirjautumista. Vuorovaikutteisuus ja muutosten tekemisen helppous tekevät wikistä tehokkaan ja opiskeluun hyvin soveltuvan yhteisöllisen työkalun. Wikin käytössä korostuu tiedon etsintä, tiedon muokkaaminen ja tiedon prosessointi. Tällaisessa tiedon tuottamisessa korostuu myös opiskelijan rooli tiedon käsittelijänä. Tiedon yhteisöllisessä muokkaamisessa opiskelijan täytyy pystyä tarvittaessa perustelemaan oma toimintansa, jolloin wikin käyttö tukee kaikkien osallistujien välistä yhteistä vuorovaikutusta.

Wikien käyttöä opetuksessa voidaan perustella muun muassa seuraavilla tavoilla:

- Tiedon jäsentely ja luokittelu wikissa helpottaa kokonaisuuksien hahmottamista.
- Eri näkökannat saadaan helposti esiin wikityöskentelyn avulla, tämä opettaa opiskelijaa suhtautumaan kriittisesti esitettyyn tietoon sekä kehittää opiskelijan kykyä tehdä omiin näkemyksiin liittyviä perusteluja.
- Wikillä opiskelijat saavat tuotettua yhdessä laaja-alaista ja neutraalia tietoa.
- Avoin wiki laajentaa opiskelijan oppimisympäristöä ja -verkostoa myös oman ryhmän tai oppilaitoksen ulkopuolelle. (Wikien opetusikäyttö.)

4.7 Tagboard

Tagboard on tehokas ja helpottava www-sivu hashtagien eli aiheanojen keskitettyyn seuraamiseen (kuva 14). Se hakee aiheanoilla merkittviä viestejä erilaisista sosiaalisen median palveluista, kuten Facebook, Instagram, Twitter, Google+, Flickr ja Vimeo. Näin Tagboard.com-sivulla saadaan luettua halutun aiheanan viestit, eikä niitä tarvitse etsiä erikseen kunkin sosiaalisen media omista hakupalveluista. Opiskelijoiden kanssa tästä on hyötyä, kun sovitaan viestien ja kuvien mukana käytettävät yhteiset aihe-tunnisteet. (Tagboard www-sivut.)

The screenshot shows the Tagboard interface for the hashtag #oppiminen. At the top, there is a search bar with the text "#tagboard" and a search icon. Below the search bar, the hashtag "#oppiminen" is displayed, along with a "Define" link. A trend graph shows a blue line representing the hashtag's activity over time, with a "1" indicating the number of posts per week. Below the graph, there are three circular gauges for sentiment analysis: "POSITIVE" at 0%, "NEUTRAL" at 100%, and "NEGATIVE" at 0%. The "SEE ALSO" section lists related hashtags: #opetus, #koulu, #koulutus, #sometu, and #lukio. The main content area displays a grid of tweets and images. The tweets are from users like Helena Lelviskä, Katja Korhonen-Yrjänh, and Tiina Manninen, discussing topics related to learning and education. One tweet includes a link to a news article about a school in Oulu. The images show a classroom setting with a teacher and students.

Kuva 14. Hashtag-haku Tagboardilla

5 ESITYSTYKSET JA VIDEOT

Esitysten jakamiseen on tarjolla useita erilaisia vaihtoehtoja. Tähän soveltuu vaihtoehtoiset pilvitallennuspalvelut. Lisäksi on tarjolla esitysten jakamiseen erikoistuneita palveluita, jotka usein mielletään ja liitetään myös osaksi sosiaalista mediaa.

5.1 SlideShare

SlideShare on Internetissä toimiva ilmainen palvelu, jonne käyttäjät voivat tallentaa omia esityksiään. SlideShare on tällä hetkellä maailman suurin esitysten jakamiseen suunnattu sivusto, jossa on yli 15 miljoonaa erillistä esitystä. Esitysten katseleminen ei edellytä rekisteröitymistä palveluun, joten kaikki halukkaat voivat katsoa niitä. Voidakseen ladata SlideShareen esityksiä, täytyy opettajan rekisteröityä palveluun. (SlideShare [www-sivut](http://www-slideshare.com).)

SlideShare tukee esityksissä seuraavia tiedostomuotoja:

- Adobe PDF (.pdf)
- OpenOffice Presentation (.odp)
- Microsoft PowerPoint (.ppt/.pps/.pptx/.ppsx/.pot/.potx)
- Microsoft Word (.doc/ .docx/ .rtf)
- OpenOffice Documents (.odt)
- useimpia .txt tiedostoja

Lisäksi SlideShare tukee videotiedostoissa mm. seuraavia koodekkeja:

- H.264
- MPEG-4 ASP, DivX, XviD
- MPEG-1, MPEG-2
- H.263, H.263+, Flash Video
- Windows Media Video 7, 8, and 9
- Real Video
- YUV
- AVI

Esityksissä toimivia ääni-koodekkeja ovat mm. seuraavat:

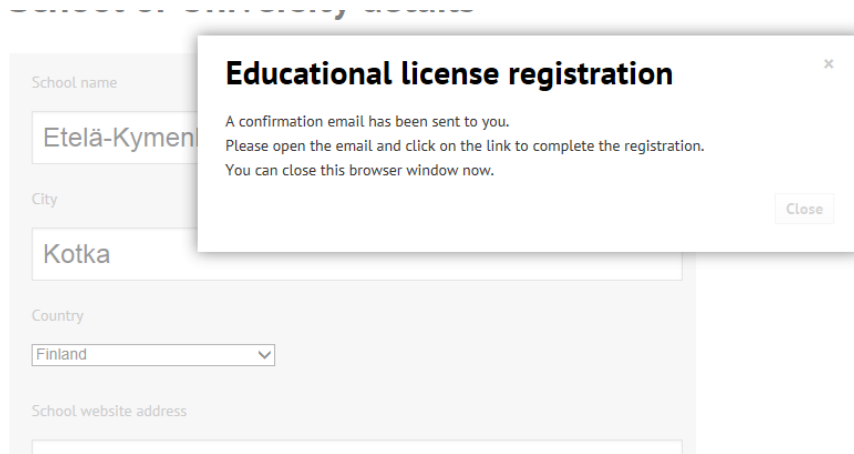
- MP3
- AAC
- WMA
- WAV
- AC3/DTS
- RealAudio
- Ogg Vorbis, Speex, FLAC (SlideShare tukikeskus.)

SlideShareen ladattavien tiedostojen maksimi koko on 300 Mt. Videotiedostoilla vastaava maksimi koko on 500 Mt.

5.2 Prezi

Prezi on täysin selaimella toimiva esitysten tekemiseen ja jakamiseen tarkoitettu työväline. Sen suurin etu perinteiseen PowerPoint -esitykseen on esitysten dynaamisuus. Perinteinen PowerPoint -esitys etenee dia kerrallaan. Prezissä esitys luodaan yhdelle kankaalle, jossa se voi dynaamisesti edetä esimerkiksi hyppien ja tarvittaessa zoomausten tuoden haluttuja asioita esille. (Prezi [www-sivut](http://www.prezibase.com))

Prezi on maksullinen palvelu, mutta opettajille ja opiskelijoille on tarjolla myös ilmainen Edu Enjoy -lisenssi (kuva 15). Se tarjoaa tavalliseen ilmaiseen tunnukseen verrattuna enemmän tallennustilaa. Lisäksi se mahdollistaa omien yksityisten esitysten luonnin. Edu Enjoy -lisenssi oikeuttaa myös vaihtamaan Prezin vesileiman omaan logoon. (Prezi [lisenssit](http://www.prezibase.com).)

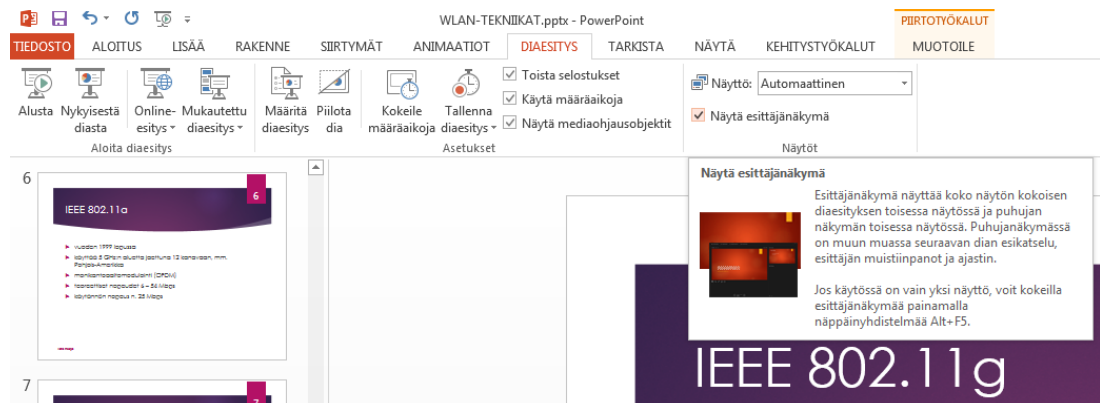


Kuva 15. Tunnuksen rekisteröinti

Prezi tarjoaa myös Windows -käyttöjärjestelmään työpöytäversion lataamista ja asentamista. Kyseinen työpöytäversio toimii vain 30 päivää Edu Enjoy -lisenssillä, joten sitä ei kannata asentaa.

5.3 Hyvä diaesitys

Microsoft PowerPointilla ja Google Esityksellä luodut diaesitykset sopivat monenlaisiin oppimisympäristöihin ja -tilanteisiin. Google Esitys (Google Slides) on osa Google Drive -tuoteperhettä. Google Esitys mahdollistaa esitysten luonnin suoraan selaimella niin, että useampi henkilö voi tarvittaessa muokata samaa esitystä yhtä aikaa. Microsoft PowerPoint on opetustilanteessa ominaisuuksiltaan huomattavasti monipuolisempi kuin Google Esitys. PowerPointissa voidaan käyttää esityksen apuna esittäjänäkymää (kuva 16). Esittäjänäkymässä saadaan opettajan koneelle näkyviin dian muistiinpanot, seuraava dia ja ajastin. Esittäjänäkymää voi testata myös ilman dataprojektorilla ALT + F5 -näppäinyhdistelmällä.



Kuva 16. Esittäjänäkymän käyttöönottoaminen PowerPointissa

Microsoft PowerPointilla ja Google Esityksellä tehtyihin esityksiin liittyy samoja pedagogisia vaatimuksia. Hyvän esityksen ominaisuudet voi tiivistää seuraaviin kohtiin:

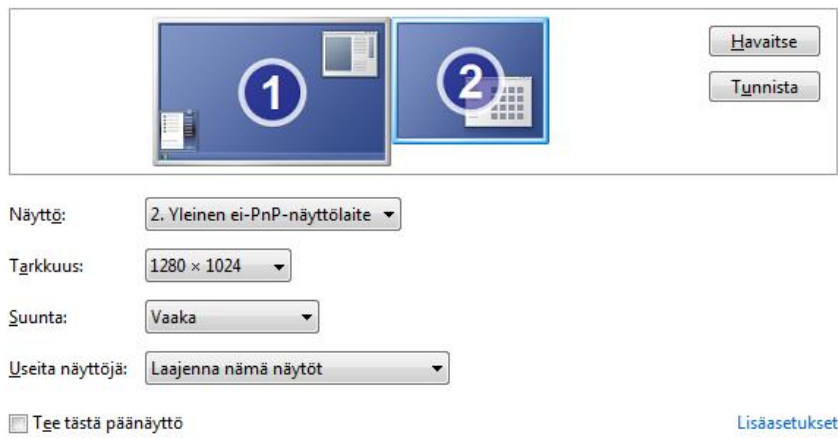
- Rajoita tiedon määrää. Nyrkkisääntö: riville maksimissaan seitsemän sanaa ja dialle maksimissaan seitsemän riviä
- Rajoita diojen määrää. Maksimissaan 8 – 9 diaa kymmenessä minuutissa
- Käytä avainsanoja ja lyhyitä lauseita
- Käytä isoja ja pieniä kirjaimia. Fonttikokona vähintään 24 (Arial)
- Jos dia on liian vaikeaselkoinen, muuta sitä
- Käytä kuvia, kaavioita ja taulukoita (Gaunt ym. 2009, 36.)

Yksi vaihtoehto on käyttää esityksissä liike-elämässä melko tunnettua Guy Kawasakin 10/20/30 -sääntöä. Tämän helposti muistettavan säännön mukaan:

- Esityksessä on 10 diaa
- Esitys ei kestä kauempaa kuin 20 minuuttia
- Fonttikoko on vähintään 30 pistettä (The 10/20/30 Rule of PowerPoint).

Käytä dioissa tarvittaessa PowerPointin muistiinpano-ominaisuuksia. Esitystä varten ne kannattaa kuitenkin tulostaa paperille, sillä kloonatulla näytöllä esittäjänäkymä ei toimi. Tällöin muistiinpanoja ei voida lukea ruudulta esityksen aikana. Opettaja näkee muistiinpanot vain, kun SMART Boardille tai projektorille on valittu *Laajenna nämä näytöt* -valinta kuvan 17 mukaisesti.

Muuta näyttöjen ulkoasua



Näyttö: 2. Yleinen ei-PnP-näyttölaite

Tarkkuus: 1280 x 1024

Suunta: Vaaka

Useita näyttöjä: Laajenna nämä näytöt

Tee tästä päänäyttö

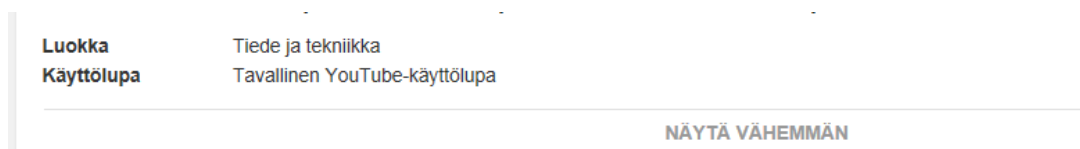
[Lisäasetukset](#)

Kuva 17. Työpöydän laajentaminen näytön asetuksista

5.4 YouTube

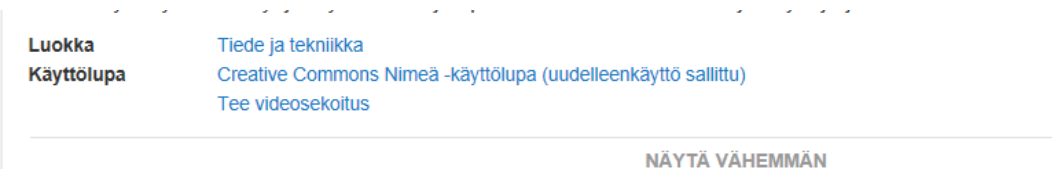
YouTube mielletään monesti puhtaasti viihteelliseksi palveluksi. YouTubessa on kuitenkin paljon valmiita videomateriaalia, joita voidaan hyödyntää myös opetuksessa. Opetuskäytössä on kuitenkin muistettava, että kaikkia YouTube-videoita ei saa näyttää luokan taululta opiskelijoille. Opetusluokassa taululla näyttäminen on julkista esittämistä, mikä rikkoo YouTuben käyttöehtoja (YouTube-käyttöehdot). Opetuksessa voidaan kuitenkin jakaa opiskelijoille linkkejä haluttuihin videoihin, jolloin opiskelijat käyvät itsenäisesti katsomassa halutut videot.

YouTube Education on kanava, johon on kerätty erilaisia opetukseen soveltuvia videoita. Suomalaisia videoita ei kategoriasta juuri löydy. Kanavan helpottaa opetusvideoiden käyttöä siinä tapauksessa, että YouTube on blokattu koulun verkosta. Tällöin YouTube for School -verkoasetuksilla voidaan saada Education-kanava näkymään.



Kuva 18. Tavallinen YouTube-käyttölupa

YouTuben videot jaetaan tekijänoikeudellisesti kahteen ryhmään. Suurimmassa osaa videoista on tavallinen käyttölupa (kuva 18), jolloin videon oikeudet ovat tekijällä. Kuvassa 19 näkyy käyttäjän myöntämä Creative Commons Nimeä -käyttölupa (CC BY), jolloin videota voidaan esittää, levittää ja nimetä uudelleen, kunhan alkuperäinen tekijä mainitaan.

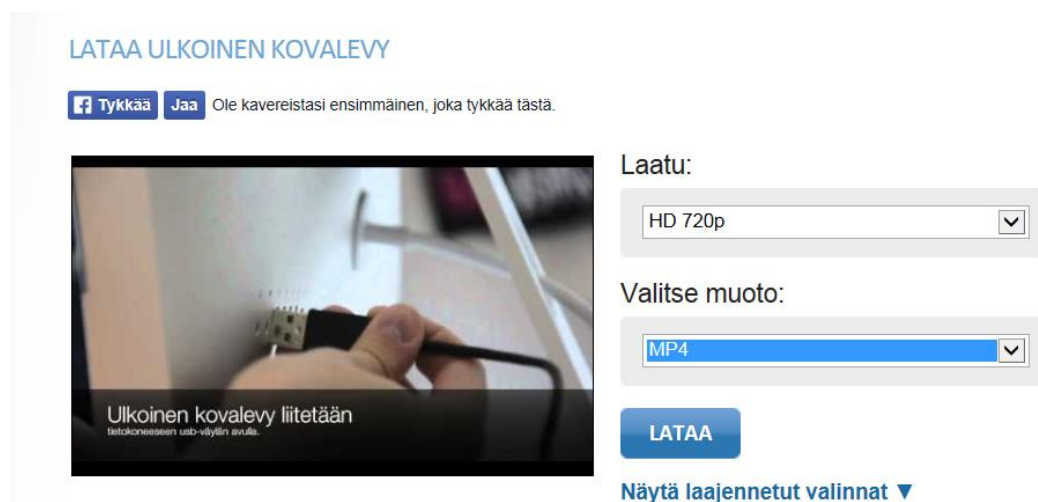


Kuva 19. Creative Commons Nimeä -käyttölupa YouTube-videossa.

Creative Commons määrittelee tekijänoikeuslisenssit seuraavasti:

- **Nimeä** (BY, ByAttribution). Annat muiden kopioida, välittää, levittää ja esittää sinun tekijänoikeuksiisi kuuluvaa teosta sekä sen pohjalta tehtyjä muokattuja versioita teoksestasi vain, jos he mainitsevat nimesi alkuperäisenä tekijänä
- **EiKaupallinen** (NC, NonCommercial). Annat muiden kopioida, välittää, levittää ja esittää sinun tekijänoikeuksiisi kuuluvaa teosta sekä sen pohjalta tehtyjä muokattuja versioita teoksestasi vain epäkaupallisessa käytössä.
- **EiMuutoksia** (ND, NoDerivatives). Annat muiden kopioida, välittää, levittää ja esittää sinun tekijänoikeuksiisi kuuluvaa alkuperäistä teosta, mutta et salli muokattujen versioiden tekemistä teoksesta.
- **JaaSamoin** (SA, ShareAlike). Annat muiden julkistaa omasta teoksestasi muokattuja teoksia vain samalla lisenssillä, jolla oma teoksesi on julkaistu. (Creative Commons -lisenssit.)

YouTube-videoiden lataaminen omalle koneelle onnistuu helposti myös ilman latausohjelmaa. Lataamiseen voidaan käyttää LataaYouTube.com -sivua. Ladattavan videon osoite kopioidaan YouTuben osoiteriviltä ja liitetään LataaYouTube-sivun hakukenttään. Kuvassa 20 näkyy latausasetusten valinta, joilla valitaan ladattavan tiedoston laatu ja tiedostomuoto. Vaihtoehtoisesti video voidaan ladata myös kirjoittamalla *lataa*-sana osoiteriville suoran YouTube-sanan eteen, jolloin videon osoitetta ei tarvitse kopioida leikepöydän kautta. (LataaYouTube www-sivut.)



Kuva 20. Videon latausasetukset LataaYouTube.com-sivulla

6 INTERAKTIIVINEN TEKNOLOGIA

Internetistä löytyy paljon erilaisia sivustoja ja palveluita, joiden avulla voidaan saada vuorovaikutteisuutta opetukseen. Monet palvelut on suunniteltu käytettäväksi älypuhelimilla ja tableteilla. Interaktiivista teknologiaa voidaan käyttää sekä pienissä että suurissa opetusryhmissä. Menetelmällä voidaan

- lisätä opetuksen mielenkiintoisuutta
- parantaa opiskelijoiden sitoutumista
- helpottaa tiedon muistamista
- säästää aikaa ja tehostaa arviointia
- mitata, kuinka hyvin opiskelijat ovat ymmärtäneen opetuksesta tärkeimmät kohdat (Gaunt ym. 28.)

Kaikilla opiskelijoilla ei ole käytössään älypuhelimia datayhteyksillä, mikä voi asettaa opiskelijat eriarvoiseen asemaan. Näissä tilanteissa oppilaitoksella pitää olla resursseja jakaa oppitunnin ajaksi tabletteja ja tarjottava käyttöön Internet-yhteys esimerkiksi langattoman verkon välityksellä. Puhelimien ja tablettien käyttö opiskelussa ei saa viedä huomiota koko opetuksesta ja samalla on seurattava, ettei laitteiden käyttö muutu tunnilla pelkäksi viihdekäytöksi.

6.1 Kahoot

Kahoot on interaktiivinen verkkopalvelu, jolla voidaan tehdä ryhmälle helposti esitettäviä kysymyksiä. Palvelu käyttäminen opetuksessa edellyttää, että luokassa käytössä SMART Board tai dataprojektori. Kahootin kysymykset näkyvät ainoastaan opettajan koneella, eikä niitä saa näkyviin opiskelijan mobiilinäkymässä. Opiskelijan tabletilla tai puhelimesta näkyvät vain vastauspainikkeet, kuten näkyy kuvassa 21.

Kahoot sisältää yli 43 000 julkista kysymystä, näistä löytyy myös suomenkielisiä kysymyksiä. Näitä kysymyssarjoja saa vapaasti käyttää opetuksessa.



Kuva 21. Mobiililiittymä ja opettajan näyttö

Kahootin ongelma on testaukseni perusteella yhteyden epävarmuus. Mikäli nettiyhteys on hidaskahoot opiskelejan pois järjestelmästä. Toinen ongelma on suurissa luokissa se, että varsinainen kysymys ja vastausvaihtoehtojen tekstit näkyvät vain valkokankaalla tai Smart Boardilla. Tällöin luokan perimmäisten on vaikea nähdä taululta tekstiä ja he vastaavat tällöin hitaammin. Kahootissa nopeimmin vastannut saa parhaimmat pisteet. Kahootista ei saa otettua koko ryhmän tuloksia, joten sitä ei suoraan voi käyttää arvioinnin lähteenä.

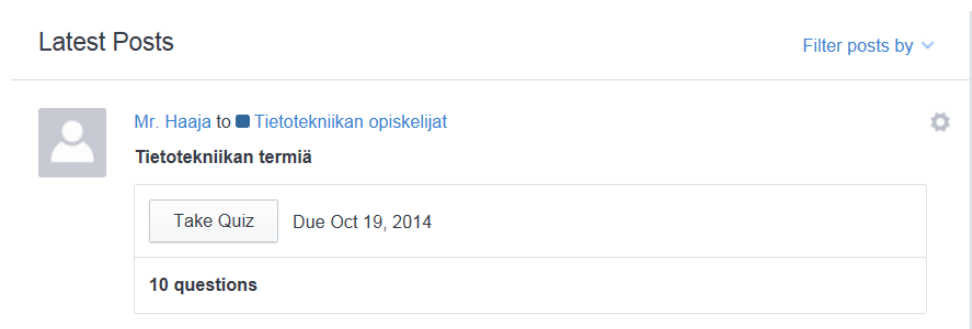
6.2 Edmodo

Edmodo on kouluille tarkoitettu ilmainen englanninkielinen opiskeluympäristö. Edmodossa opiskelu tapahtuu opettajan perustamissa ryhmissä (Groups). Opiskelijat rekisteröivät ryhmään syöttämällä koodin kirjautumisikkunassa (kuva 22).

Kuva 22. Opiskelijan rekisteröinti kurssille

Tehtävät lähetetään opiskelijoille viesteinä (kuva 23). Tehtäviin voidaan liittää kuvien lisäksi myös videoita upottamalla. Vain opettaja näkee oppilaan suorittaman tehtävän.

Edmodolle löytyy mobiilisovellus sekä IOS- että Android-versiona. Valitettavasti esimerkiksi Android-versio on suunniteltu puhelimelle, joten siinä ei ole kuvassa 23 näkyvää *Take Quiz* -painiketta. Tällöin kysymyksiin vastaaminen ei onnistu kyseisellä sovelluksella. Sovellus toimii vain viestien lukemiseen ja lähettämiseen. Sama ongelma esiintyy myös Edmodon selaimen mobiiliversiossa, joka löytyy osoitteesta <https://www.edmodo.com/m>.

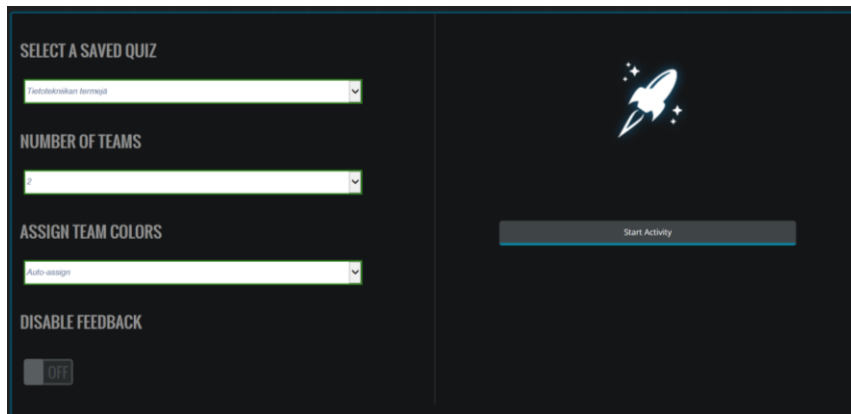


Kuva 23. Opettaja jakama tehtävä viesteissä (Posts)

6.3 Socrative

Socrative on helppokäyttöinen, yksinkertainen ja ilmainen nettipohjainen sovellus, joka on alun perin kehitetty luokkaopetusta varten. Sen avulla voi tehdä erilaisia kyselyitä, joihin opiskelijat vastaavat omilla puhelimillaan, tietokoneillaan tai tableteillaan. Opetustilanteessa opettaja kirjautuu ensiksi palveluun omilla tunnuksillaan. Opiskelijat kirjautuvat tämän jälkeen palveluun opettajan antamalla koodilla ja syöttävät oman nimensä. Muuta rekisteröintiä opiskelija ei tarvitse. Tämän jälkeen opettaja käynnistää halutun kysymyssarjan. Kysymykset ja vastausvaihtoehdot näkyvät suoraan opiskelijan käyttämässä laitteessa.

Käytännössä kysymykset kannattaa tehdä etukäteen. Asetuksissa opettaja voi valita sekoitetaanko kysymykset ja sekoitetaanko kysymyksen vastaukset. Yksi hyvä tapa saada mukaan pelillisyyttä, on pelata raketti-peliä (Space Race). Rakettipelissä opiskelijoista muodostetaan joukkueet (kuva 24), jossa he vastaavat opettajan kysymyksiin ja rakettien eteneminen näytöllä osoittaa kilpailun etenemistä.

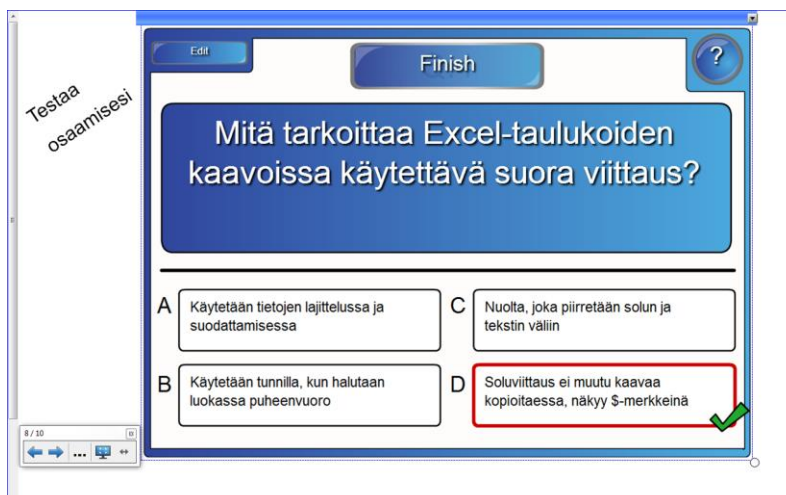


Kuva 24. Space Race –asetukset

6.4 Smart Board -kosketustaulu

SMART Board on interaktiivinen esitystaulu, jossa on kosketuksen tunnistava pinta. Vuorovaikutteinen SMART Board -esitystaulujärjestelmä koostuu seinään kiinnitettävästä esitystaulusta, projektorista ja dokumenttikamerasta. Vanhemmissa SMART Boardeissa on kosketuksen tunnistava resistiivinen kalvo. Vanhempia malleja edustaa esimerkiksi SBX685 -malli. Uudemmat SMART Boardit, esimerkiksi malli SBX885i, käyttää DVIT® (Digital Vision Touch) -kamerateknologiaa kosketuksen tunnistamiseksi. (Smart tuotesivut.)

Ekamilla on opetusluokissa yhteensä 70 SMART Board -kosketustaulua. Laitteiden mukana asennettavalla Notebook -ohjelmistolla voidaan toteuttaa interaktiivisia tehtäviä (kuva 25). Valmiita Notebook -tiedostoja voi ladata osoitteesta <http://www.kouluon.fi/fi/oppimateriaalit/oppimateriaalijako/>. Valmiiden tiedostojen lataaminen vaatii rekisteröinnin palveluun.



Kuva 25. SMART Notebookilla toteutettu interaktiivinen esitys

7 VIRTUAALIMAAILMA OPETUKSESSA

Virtuaalimaailmoja voidaan hyödyntää opiskelussa parhaimmillaan silloin, kun opiskelu tapahtuu etäopiskeluna tai kun samanlaista opiskeluympäristöä ei voida toteuttaa oikeassa todellisuudessa. Opiskelijoilla on mahdollisuus virtuaalimaailmoissa hyödyntää itselle sopivia yksilöllisiä oppimistapoja, koska virtuaalimaailmojen avulla voidaan tarjota monipuolisemmin erilaisia virikkeitä ja kokemuksia. Virtuaalimaailmat soveltuvat oppimistilanteisiin, joissa tavoitteena on leikinomainen, elämyksellinen ja tutkiva oppiminen. Näissä oppimistilanteissa korostuu toiminnan yhteisöllisyys. (Tutkittua tietoa oppimisympäristöistä, 38.)

7.1 Second Life

Second Life on tunnetuin opetuksessa käytettävä virtuaalinen maailma. Se on kaikkien käytössä oleva, kolmiulotteisesti toteutettu, sosiaalisen median palvelu. Second Lifen virtuaalimaailmassa käyttäjät ovat avatarien välityksellä keskinäisessä vuorovaikutuksessa. Second Lifen käyttö edellyttää palveluun rekisteröintiä, jonka yhteydessä luodaan itselle oma hahmo eli avatar (kuva 26). Avatarin luonnin jälkeen koneelle asennetaan sovellus, jolla Second Life palvelussa liikutaan ja kommunikoidaan.



Just a few more questions...

Connect with Facebook

Email

Date of Birth Month Day Year

Password

Security Question

Security Answer

By clicking Create Account you are indicating that you have read and agree to the [Terms of Service](#) and [Privacy Policy](#). You will receive email newsletters, account updates and special offers targeted to your interests, sent to you by Second Life. We will not sell, rent or share your address with affiliates or third parties.

Create Account

Go back to change your name.

Kuva 26. Second Lifen rekisteröintivaihe

Itse Second Life -maailma koostuu erikokoisista saarista ja niissä olevista palveluista ja kohteista, joihin voidaan siirtyä käyttämällä teleport-toimintoa. Second Life maail-

maa ja sen kohteita pääsee selaamaan osoitteessa: <http://maps.secondlife.com/secondlife/>. Pelillisuus ja ympäristön avoimuus on houkuttellut etenkin ammattikorkeakouluja Second Lifen kokeiluun. Suomalaiset oppilaitokset ovat keskittyneet EduFinland ja EduFinland II saariin, mutta osalla oppilaitoksista on käytössään kokonaan oma saari. Olen kirjannut kuvassa 27 näkyvään karttaan tärkeimpiä suomalaisten oppilaitosten Second Life-saaria. Myös opetushallituksella on oma saari Second Lifessä. Selkeästi oppilaitosten toiminta on ollut Second Lifessä kokeilevaa eikä luentoja järjestetä säännöllisesti.



Kuva 27. Suomalaisia saaria Second Life -virtuaalimaailmassa

Second Lifessä yritys voi hankkia käyttöönsä joko oma saaren tai pienemmän maa-alueen. Maa-alueiden vuokrahinnat lähtevät 5 dollarista aina 295 dollariin kuukaudessa. Pienin ja halvin on 1/128 saaresta eli 512 neliometriä. Kallein on oma yksityinen saari, joka on kooltaan 65536 neliometriä. (Second Life www-sivut.)

Ekamissa ei tunnu tällä hetkellä olevan tarvetta eikä innostusta siirtyä Second Lifen käyttöön. Kuukausihinnan lisäksi Second Life vaatii resursseja toimivan palvelun rakentamiseksi järjestelmään. Pelkkä vuokrattu maa-alue ei yksin riitä, vaan sinne on rakennettava esitystilat ja palvelut.

8 OPETTAJIEN VALMIUDET

Vuoden 2006 Eurooppalainen tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön maakohtaisia käyttötapoja vertaileva tutkimus osoitti, että suomalaiset opettajat eivät hyödynnä säännöllisesti ja eivätkä kovinkaan tehokkaasti tieto- ja viestintätekniiikkaa opetuksen tukena. (Haasio & Haasio, 68.)

Pohjoismaisen E-Learning Nordic -tutkimuksen mukaan opettajat, jotka eivät koe tietotekniikalla olevan vaikutusta oppimiseen, eivät itse luota omaan tietotekniikan osaamiseen. Suurin osa tämän ryhmän opettajista arvioi, että heillä ei ole valmiuksia yhdistää tietotekniikkaa opetukseen. Enemmistö oli kuitenkin osallistunut koulutuksiin edellisen kolmen vuoden aikana – monet kursseille, jotka käsittelevät tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön mahdollisuuksia. Toisen asteen oppilaitosten opettajat muodostivat suurimman osuuden tästä ryhmästä. Tutkimuksessa todettiin, että tämän ryhmän opettajat työskentelevät todennäköisimmin kouluissa, joissa tieto- ja viestintätekniiikalla on ollut vain vähän vaikutusta pedagogisiin opetustapoihin ja koulun arvoihin. (E-Learning Nordic, 61–62.)

Opettajan ikä näyttää vaikuttavan tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntämiseen ja käyttöön opetuksessa. Mitä kauemmin opettaja on toiminut opetustyössä, sitä vähemmän hän hyödyntää tietotekniikkaa opetuksessa. Kansainvälisissä vertailuissa asenteiden negatiivisuus uusia palveluita ja innovatiivisia toimintamenetelmiä kohtaan nousee selkeästi esille. (Tieto- ja viestintätekniiikka opetuksessa, 49–52.)

Liitteessä 1 on Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön suunnitelma 2014–2016. Siinä todetaan, että Ekamin opetushenkilöstön tieto- ja viestintätekniiikan taidot kartoitettiin huhtikuussa 2013. Kartoitus suunniteltiin TVT-tiimissä ja toteutettiin Webropol-kyselynä. Opettajille suunnattuun kyselyyn vastasi silloin noin kolmannes opettajista. Näistä noin 25 % käytti aktiivisesti Moodlea tai jotain muuta yhteisöllistä verkkopalvelua.

Helmikuussa 2014 tehtiin Ekamissa uusi kysely, jolla selvitettiin aiempaa tarkemmin TVT:n käytön osaamista ja koulutustarpeita. Tällä kyselyllä saatiin koulutusalaakohtaista tietoa TVT:n käytön nykytilanteesta ja kehittämistarpeista.

9 PÄÄTELMÄT

Tieto- ja viestintäteknikka ja erityisesti sosiaalinen media tarjoavat opiskelijoille uuden keinon tuoda esille omaa osaamista. Se antaa mahdollisuuden myös tarkastella toisten opiskelijoiden vastaavia tuotoksia. Tällainen toiminta kehittää opiskelijan itsearviointi- ja reflektointitaitoja. Erityisesti sosiaalisen median palvelut tukevat yhteisöllistä oppimista. Tieto- ja viestintäteknikan vahvistaminen opetuskäytössä edellyttää pedagogisten toimintatapojen kehittämistä (Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa, 61). Tätä kehittämistä Ekamissa tukee sekä Tieto- ja viestintäteknikan opetuksen käytön suunnitelma 2014–2016 että hankkeen avulla käynnistetyt henkilökunnalle suunnatut koulutukset.

9.1 Mentorointivalmennusohjelma

Mentoroinnin tuomat hyödyt riippuvat paljon mentorin ja ohjattavan vuorovaikutussuhteesta. Myös ohjattavan aktiivisuudella ja itseohjautuvuudella on suuri merkitys mentoroinnin onnistumiselle. Ohjattavat jaetaan toiminnan aktiivisuuden mukaan neljään kategoriaan:

- proaktiivinen pyrkii aktiivisesti reflektoimaan kokemuksia ja käsityksiään
- interaktiivinen tuo itseä kiinnostavia aiheita keskusteluun
- reaktiivinen toimii usein vain mentorin aloitteesta
- passiivinen osallistuu keskusteluun, mutta ei panosta ohjauksen onnistumiseen (Eteläpelto & Onnismaa 2010, 176–178.)

Ekamissa alkavissa mentoryöpajoissa on kiinnitettävä huomiota ohjaukseen ja motivointiin, jotta mukaan tulevat mahdolliset passiiviset opettajat saadaan aktivoitumaan TVT:n käytön mahdollisuuksista.

Tässä opinnäytetyössä esiteltyjä työkaluja, kuten esimerkiksi Moodle, Office 365, Yammer, blogit ja interaktiiviset palvelut, on tuotava koulutuksissa esille ja pyrittävä löytämään niistä eri koulutusaloille parhaiten soveltuvat toimintamallit. Kaikista perinteisistä pedagogisista opetusmenetelmistä ei tarvitse luopua, mutta rinnalle on löydettävä uusia luovia tapoja ja menetelmiä, jotta toisen asteen ammatillinen koulutus pysyy kehittyvän maailman ja sosiaalisen median vauhdissa.

9.2 Tietokoneet Ekamissa

Tietokoneiden määrä on Ekamissa pyritty vakiinnuttamaan tasolle, jossa on yksi kone neljää opiskelijaa kohden. Ekamin tietokoneiden määrä on tällä hetkellä noin 1300. Näistä noin 450 on henkilökunnan käytössä. Näiden lisäksi on vielä noin 850 tietokonetta opiskelijoiden käytettävissä. Opiskelijakoneet ovat pääasiassa tietotekniikan luokissa, joita on 27. Loput tietokoneet ovat pienryhmätiloissa ja yksittäisinä koneina teorialuokissa.

Tietotekniikan luokkien puutetta on korvattu Katariinan kampuksella yhdellä Laptopvaunulla, johon mahtuu lataukseen 20 kannettavaa tietokonetta. Vaunu voidaan joustavasti siirtää kampuksen E-talossa siihen luokkaan, missä sitä tarvitaan. Vaunun käytöstä on sosiaali- ja terveysalan opettajilta hyviä kokemuksia.

9.3 iPadien käyttö Ekamissa

Ekamissa on käytössä tietokoneiden lisäksi noin 80 iPad-tablettia. Niitä on hankittu pääsääntöisesti hankerahoituksella, jotta voidaan testata niiden soveltumista opetuskäyttöön. iPadeja on käytössä sähkö-, ravitsemus- sekä sosiaali- ja terveysalalle. Lisäksi niitä on käytössä ylemmällä johdolla. Kaikilla opetusaloilla ei ole iPadeja käytössä, vaikka niitä aloille olisi haluttu hankkia. iPadien hankintastrategiasta on keskusteltu TVT-tiimissä. Keskustelua tulee jatkaa tulevaisuudessakin, vaikka toisen asteen rakenneuudistus kiristääkin entisestään ammattioppilaitoksen taloutta.

iPadien kuljettamista ja lataamista varten Ekami on hankkinut kolme latauslaukkua. Näiden avulla mobiililuokka on helposti siirrettävissä ja käytön jälkeen laitteet saadaan keskitetysti ladattua. Laitteiden tarvitsemaa langatonta verkkoa ja sen toteuttamista on mietitty TVT-tiimissä. 4G-modeemin ja langattoman tukiaseman yhdistelmää on tarkoitus testata laajemmin ainakin yhden iPad-mobiililuokan kanssa. Tämän testauksen jälkeen on mietittävä erilaisia vaihtoehtoja toteuttaa langattoman verkon laajentaminen eri kampuksilla.

Alakohtaisesti iPadien hyödyntämisessä on suuria eroja. Esimerkiksi sosiaali- ja terveysala on onnistunut hyödyntämään opetuksessaan joitakin englannin kielisiä ohjelmia, mutta muuten ammatillisessa koulutuksessa hyödynnettäviä ohjelmia iPadiin löytyy kuitenkin melko vähän. Laitteille löytyviä ja opetuksessa hyödynnettäviä ohjelmia

pitäisi kartoittaa alakohtaisesti paljon tarkemmin, jotta voidaan varmistaa laitteiden todellinen käyttötarve ja hyöty. Vinkkejä laitteiden hyödyntämisestä saa esimerkiksi liittymällä julkiseen *iPad opetuksessa* -Facebook ryhmään.

iPadien kohdalla suurin haaste on keskitetyn hallinnan puute. iPadit työllistää jonkin verran atk-tukihenkilöä. Uusien sovellusten asentamista tai IOS-päivitystä varten iPadit täytyy toimittaa tukihenkilölle, koska opiskelijoilta on estetty ohjelmien asentaminen. ICT Kymi on suunnittelemassa ja mahdollisesti toteuttamassa keskitettyä hallintaa vuoden 2015 aikana. Sen toimivuudesta ei ole vielä varmuutta.

Olen tieto- ja viestintätekniiikan kouluttajana joutunut toteamaan ongelmallisiin iPad-kysymyksiin ja koulutuspyyntöihin: ”*Itselläni ei ole iPadia käytössä, joten minulla ei ole siitä juuri käyttökokemusta*”. Tieto- ja viestintätekniiikan kouluttajan täytyisi hallita iPadien lisäksi myös Android-tabletit. Tarvitaanko tabletteja tämän päivän tietotekniikan koulutuksessa tai työelämässä? Ovatko tabletit edelleen enemmän kevyitä viihdelaitteita kuin todellisia työelämän työkaluja?

9.4 Tulevaisuus

Tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntäminen opetuksessa tulee muuttamaan oppilaitosten toimintakulttuuria. Tällainen muutos voisi olla tulevaisuudessa BYOD (Bring Your Own Device) -mallin käyttöönotto Ekamissa. BYOD-mallissa luovutettiin oppilaitoksen ylläpitämistä atk-luokista. Opiskelija toisi tarvittaessa oppilaitokseen oman kannettavansa tai tablettinsa. Ihan kaikista tietotekniikan luokista ei voida kuitenkaan luopua. Perinteisiä tietokoneita ja tietokonealuokkia tarvitaan edelleen erilaisia ammatillisia sovelluksia varten. Tällaisia ovat esimerkiksi aterialaskentaan, kirjanpitoon ja CAD-suunniteluun tarkoitetut ohjelmat. Myös aikuiskoulutuksen pitää pystyä tarjoamaan yrityskoulutuksia varten työelämän tarpeita vastaavat laitteet ja ohjelmat. Tietotekniikan yrityskoulutukset ovat usein Windows-käyttöjärjestelmiin ja Microsoft Office -ohjelmiin liittyviä käyttökoulutuksia.

Verkko-oppimisympäristö Moodlesta ei ole tarvetta luopua. Sen käyttöä olisikin tehostettava ja opettajien Moodle-koulutuksia on jatkettava. Moodlen käyttäjätunnusten hallintaan täytyisi löytää pidemmälle tähtäävä ratkaisu.

Office 365 -palvelun ja erityisesti sen SharePointin hyödyntämistä on edelleen jatkettava. OneNote Class Notebook Creator -sovellus täytyisi ottaa SharePoint -sivustoissa käyttöön. Tämän OneNote Class Notebook Creator -sovelluksen käyttöä opetuksessa täytyy testata. Lisäksi Yammerin integroiminen Office 365:een tulee lisäämään sosiaalisen median käyttömahdollisuuksia ja vähentämään Facebookin käyttötarvetta opetuksessa.

TVT:n opetuskäytön kehittäminen ja sen käytön tehostaminen opetuksessa vaatii vahvaa muutosjohtajuutta. Keskijohdon ja ylimmän johdon täytyy toimillaan sitouttaa koko opetushenkilöstö TVT:n opetuskäytön kehittämiseen. Pelkkä opettajien motivaatio ei siihen riitä, vaan sen lisäksi täytyy luoda resurssit ja edellytykset uusien menetelmien käyttöönottoon.

Sydänmaanlakka (2009, 192) on tiivistänyt organisaatioiden kriittisiksi menestystekijöiksi nopeuden, joustavuuden, integraation ja innovatiivisuuden. Parhaiten menestyvät ne yritykset, jotka hyväksyvät muutoksen tuoman epävarmuuden. Tämä ajatus on hyvä pitää mielessä, mikäli Ekamin halutaan olevan innovatiivinen edelläkävijä.

LÄHTEET

Bitly www-sivut. Saatavissa: <https://bitly.com/pages/tour>. [viitattu 1.11.2014]

Blogit opetuksessa. Saatavissa: http://fi.wikibooks.org/wiki/Viisautta_blogin_käyttöön/Monta_tapaa_käyttää_blogeja/Blogien_käyttö_opetuksessa. [viitattu 25.10.2014]

Classroom www-sivut. Saatavissa: <http://www.google.com/edu/classroom/>. [viitattu 26.10.2014]

Creative Commons -lisenssit. Saatavissa: <http://creativecommons.fi/lisenssit/>. [viitattu 13.10.2014]

Edu.fi www-sivut. Saatavissa: http://www.edu.fi/materiaaleja_ja_tyotapoja/tvt_opetuksessa/mika_ihmeen_sosiaalinen_media/tarjolla_hyodyllisia_tyovalineita/blogit. [viitattu 23.10.2014]

Ekamin esittely. Saatavissa: http://www.ekami.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/ekam/embeds/ekamwwwstructure/15826_EKAMIn_esittely_06_2014.pdf. [viitattu 19.9.2014]

Ekamin projektitoimintasivut. Saatavissa: <http://www.ekami.fi/projektitoiminta/prime125.aspx>. [viitattu 14.9.2014]

E-learning Nordic 2006. Saatavissa: http://www.oph.fi/download/47371_eLearning_Nordic.pdf. [viitattu 7.11.2014]

Eteläpelto, A. & Onnismaa, J. (toim.) 2010. Ammatillisuus ja ammatillinen kasvu. Vantaa: Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura

Facebook-käyttöehdot. Saatavissa: <https://www.facebook.com/legal/terms>. [viitattu 25.10.2014]

Gaunt, J. Morgan, N. Somers, R. Soper, R. Swain, E. 2009. Opas informaatiolukutaidon opetukseen. Kokkola: Gummerus Kirjapaino Oy

Google Apps www-sivut. Saatavissa: <http://eduguide.googleapps.com/>. [viitattu 3.10.2014]

Google Apps for Education www-sivut. Saatavissa: <https://www.google.com/intx/fi/work/apps/education/products.html>. [viitattu 3.10.2014]

Google tuki. Saatavissa: <https://support.google.com/plus/answer/1361680?hl=fi>. [viitattu 4.10.2014]

Haasio, A. & Haasio, M. 2008. Pulpetit virtuaalivirrassa. Helsinki: BTJ Finland Oy

Hakkarainen, Kai & al. (1999). Tieto- ja viestintäteknikka tutkivan oppimisen välineenä. Helsingin kaupungin opetusvirasto. Tietotekniikkaprojektin tutkimusryhmä. Helsinki 1999.

Heino, P. 2010. Pilvipalvelut. Helsinki: Talentum Media Oy

Koli, H. & Silander, P. 2006. Verkko-opetuksen työkalupakki – oppimisaihioista oppimisprosessiin. Saarijärvi: Saarijärvi Offset Oy

Kotimaisten kielten keskus a. Saatavissa: <http://www.kotus.fi/index.phtml?s=3345>. [viitattu 19.11.2014]

Kotimaisten kielten keskus b. Saatavissa: <http://www.kotus.fi/index.phtml?s=4600>. [viitattu 2.11.2014]

Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittäminen 2020. Saatavissa: http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/artikkelit/koulutuksen_ja_tutkimuksen_tietoyhteiskunta/verkko-opetuksen_sopimusmallit/liitteet/Loppuraportti_Koulutus2020_okmtr2010_12.pdf. [viitattu 7.11.2014]

LataaYouTube www-sivut. Saatavissa: <http://www.lataayoutube.com/>. [viitattu 1.11.2014]

Learning to teach in second life. Saatavissa: <http://www.aabri.com/manuscripts/10696.pdf>. [viitattu 18.10.2014]

Office 365 ProPlus aktivointi: Saatavissa: [http://technet.microsoft.com/en-us/library/gg982959\(v=office.15\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/gg982959(v=office.15).aspx). [viitattu 15.11..2014]

Office 365 roadmap. Saatavissa: <http://office.microsoft.com/en-us/products/office-365-roadmap-FX104343353.aspx>. [viitattu 15.11..2014]

Office 365 www-sivut. Saatavissa: <http://office.microsoft.com/fi-fi/academic/vertaa-office-365-education-palvelupaketteja-FX103045755.aspx>. [viitattu 27.9.2014]

One Note for Teachers -sivusto. Saatavissa: <http://www.onenoteforteachers.com/>. [viitattu 15.11.2011]

Optima-opas. Saatavissa: http://akatemia.discendum.com/Optima-Opas_kayttajalle_27.9.2012.pdf. [viitattu 12.10.2014]

Moodle.org. Saatavissa: <https://docs.moodle.org/27/en/History>. [viitattu 11.10.2014]

Prezi lisenssit. Saatavissa: <http://prezi.com/pricing/edu/>. [viitattu 1.11.2014]

Prezi www-sivut. Saatavissa: <https://prezi.com/support/article/steps/get-started-with-prezi/?lang=en>. [viitattu 1.11.2014]

Salo, I. 2012. Hyötyä pilvipalveluista. Jyväskylä: Docendo.

Second Life www-sivut. Saatavissa: <https://secondlife.com/corporate/pricing.php>. [viitattu 19.10.2014]

SlideShare www-sivut. Saatavissa: <http://www.slideshare.net/about>. [viitattu 27.10.2014]

SlideShare tukikeskus. Saatavissa: <http://slideshare.zendesk.com/entries/164195-what-are-the-video-codecs-supported-by-slideshare>. [viitattu 27.10.2014]

Smart tuotesivut. Saatavissa: <http://fi.smarttech.com/ratkaisut?searchType=Products>.
[viitattu 8.11.2014]

Sydänmaanlakka, P. 2009. Älykäs johtajuus. Helsinki: Talentum

Tagboard www-sivut. Saatavissa: <https://about.tagboard.com/overview>. [viitattu 2.11.2014]

The 10/20/30 Rule of PowerPoint. Saatavissa: http://blog.guykawasaki.com/2005/12/the_102030_rule.html. [viitattu 15.11.2014]

Tieto- ja viestintäteknikka opetuskäytössä. Saatavissa: http://www.oph.fi/download/132877_Tieto-_ja_viestintateknikka_opetuskaytossa.pdf. [viitattu 3.11.2014]

Tutkittua tietoa oppimisympäristöistä. Saatavissa: http://www.oph.fi/download/147821_Tutkittua_tietoa_oppimisymparistoista.pdf. [viitattu 19.10.2014]

Wikien opetuskäyttö. Saatavissa: http://fi.wikibooks.org/wiki/Viisautta_wikin_tekoon/Wikien_erilaiset_kayttotavat/Wikien_opetuskaytto. [viitattu 26.10.2014]

YouTube-käyttöehdot. Saatavissa: <http://www.youtube.com/t/terms>. [viitattu 13.10.2014]



ETELÄ-KYMENLAAKSON
AMMATTIOPISTO

Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön suunnitelma 2014 – 2016

Toimeenpanosuunnitelma 2014

Työryhmä:

Anttila Tero

Fagerholm John

Haaja Isto

Jaskari Ulla

Kallioniemi Kimmo

Niinisaari Risto

Sorsa Helena

TIETO- JA VIESTINTÄTEKNIIKAN OPETUSKÄYTÖN SUUNNITELMA

1. Johdanto

Oppilaitokset ovat viime vuosina panostaneet tieto- ja viestintäteknikan kehittämiseen, jolla taataan opiskelijan yksilöllisten opintopolkujen mahdollisuus. Kansallinen tieto- ja viestintäteknikan suunnitelma määrittelee mm. että ”tieto- ja viestintäteknikkaa hyödynnetään monipuolisesti oppimisen tukena ja mahdollistajana. Nopeat yhteydet verkkoon, oppimista tukevat digitaaliset aineistot ja verkkopalvelut ovat kansalaisten laajassa käytössä edistäen elinikäistä oppimista.” Suunnitelmassa painotetaan elinikäistä oppimista ja sitä, että tieto- ja viestintäteknikan hyödyntämisen tulee olla luonteva osa opetusta jo peruskoulutuksesta lähtien.

Toimivien yhteyksien ja välineiden lisäksi tarvitaan ennen kaikkea sisältöjä ja koko koulutuksen toimintakulttuurin muutosta. Oppimista tapahtuu kaikissa ympäristöissä. Etäopetusta tulee edelleen kehittää mahdollisuutena oppilaitosten koulutustarjonnan monipuolistamiselle.

Oppimiseen, yksilöllisiin oppimispolkuihin ja ajanmukaisten tieto- ja viestintäteknisten välineiden käyttöön tulee olla kaikilla tasa-arvoinen oikeus. Oppimisympäristöjä ja -menetelmiä tulee kehittää ja hyödyntää laajemmin. Hyvin suunnitelluilla digitaalisilla palveluilla ja oppimateriaaleilla (esim. pelit ja simulaatiot) voi myös olla merkittävä oppimismotivaatiota lisäävä vaikutus. Myös maahanmuuttajien kotouttavassa oppimisessa voitaisiin hyödyntää sähköisiä palveluita ja materiaaleja.

Tämän suunnitelman mukaisesti myös viitteet opetussuunnitelmien uudistamisesta 2015 ovat sen suuntaisia, että yksilöllisiin ja joustaviin oppimispolkuihin tullaan kiinnittämään nykyistä enemmän huomiota. Verkko-opiskelumahdollisuus on yksi painotettava tekijä mm. aikuiskoulutuksen tarjouskilpailuissa.

Tieto- ja viestintäteknikan opetusikäytön suunnitelma 2014 – 2016 auttaa toteuttamaan Ekamin vision:

ETELÄ-KYMENLAAKSON AMMATTIOPISTON VISIO VUONNA 2016

Olemme ammattiosaamisen innovatiivinen edelläkävijä ja työelämän halutuin kumppani.

Ekami – oppimisen ja osaamisen ykköspaikka!

Tieto- ja viestintäteknikan opetusikäytön suunnitelma auttaa toteuttamaan seuraavia strategisia päämääriä:

- Takaamme yksilöille ja yrityksille kilpailukykyiset sekä vaikuttavuudeltaan korkeatasoiset koulutus- ja kehittämisspalvelut
- Luomme valmiudet työelämään, jatko-opintoihin ja yrittäjyyteen joustavien opintopolkujen, osallistavan oppimisilmapiirin, opiskelijalähtöisten oppimismenetelmien ja -ympäristöjen avulla.
- Tarjoamme palvelut ja tukea elinikäiseen oppimiseen, erilaisille oppijoille
- Ennakoimme aktiivisesti toimintaympäristön ja työelämän muutoksia. Kehitämme toimintaamme asiakaslähtöisesti.
- Panostamme osaamisen johtamiseen, hallintaan ja kehittämiseen
- Huolehdimme yhdessä ja yksilöinä työhyvinvointimme ylläpitämisestä ja kehittämisestä
- Pidämme taloutemme ja toimintaresurssimme tasapainossa.

Ekamissa on tehty vuoteen 2013 loppuun mennessä paljon tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön toimintaympäristön kehittämiseksi: käytössä on uudistettu Moodle-verkkoympäristö, Office 365-järjestelmä on otettu käyttöön ja sosiaalisen median käyttöä on kehitetty. Infrastruktuuria on parannettu av-laitteistojen ja langattomien verkkojen osalta. Seuraavaksi on keskityttävä pedagogisen tvt-osaamisen kehittämiseen.

Valtakunnan tasolla tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäyttöä opetussuunnitelmaperusteisessa koulutuksessa ei enää ohjata strategioiden kautta vaan se on sisällytetty osaksi opetussuunnitelmaa. Laki ammatillisesta koulutuksesta velvoittaa määrittelemään opetuksen järjestämisen lähi-, etä-, monimuoto- ja verkko-opetuksena opetuksen opetussuunnitelmassa. Tämä asiakirja on siten osa Ekamin opetussuunnitelmaa.

Jokaisella opiskelijalla on oikeus saada valmiuksia tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntämiseen työelämässä ja kansalaisena osana ammatillisia opintoja.

2. Opetus- ja oppimiskulttuuri

Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön kehittäminen liittyy syvälliseen muutokseen opetus- ja oppimiskulttuurissa. Opetus- ja opiskelutavoissa ollaan siirtymässä yksilölliseen oppimiseen ja tiedonjakamisen sijasta korostuu oppimisen ohjaus. Muutoksessa ei ole kyse pelkästään tietotekniikan käytön tehostamisesta vaan oppilaitosten koko toimintakulttuurin kehittämisestä. Yhteisöllisten toimintatapojen kehittäminen on keskeinen osa tätä muutosta. Opetuksen ja oppimisen muutokset aiheuttavat muutoksia myös opettajan työnkuvaan. Oppimaan ohjaamisen taidot korostuvat.

Verkkopohjaiset oppimisympäristöt tarjoavat myös uusia mahdollisuuksia opetuksen monimuotoistamiseen ja joustavien opetusjärjestelyjen aikaansaamiseen mm. opiskelun ja työn yhteensovittamisessa. Opetuskulttuurissa korostuu nykyisin verkostoituminen työelämän ja muiden asiantuntijatahojen sekä oppilaitosten kanssa. Ekamissa verkkoympäristöt muodostavat lähiopetuksen kanssa kokonaisuuden, joka sisältää lisäksi työssäoppimista sekä keskeisenä osana oppimisprosessin ohjauksen. Etäopetus, verkko-opetus ja monimuoto-opetus on määritelty Ekamin sanastossa, joka löytyy Ekamin intrasta osoitteesta: http://intra.ekami.fi/Opetussuunnitelmat/Ekamin_sanasto.doc

Valtakunnalliset opetussuunnitelmaperusteet tulevat uudistumaan vuonna 2015 ja eri tutkinnoissa tulee korostumaan entistä enemmän yksilölliset oppimispolut. Tieto- ja viestintätekniiikan taidot ja erityisesti tieto- ja viestintäteknologian hyödyntäminen ammatissa on sisäänkirjoitettu tutkintojen ammattitaitovaatimukseen (Elinikäisen oppimisen avaintaidot). Verkkoympäristöjen hyödyntäminen lähiopetuksen tukena tarjoaa mahdollisuuksia opetuksen monimuotoistamiseen ja joustavien opetusjärjestelyjen aikaansaamiseen sekä työelämässä tarvittavien tietoteknisten taitojen oppimiseen.

3. Opetushenkilökunnan tieto- ja viestintätekniiikan taidot

TAVOITE

**Kaikilla opettajilla on tieto- ja viestintätekniiikan perustaidot.
Opettajat pystyvät pedagogisesti hyödyntämään verkkoa opetuksessaan.**

Opettajat saavat tietotekniikan perusteiden koulutusta sekä verkkopedagogista täydennyskoulutusta.

Lisäksi opettajilla on käytössään pedagogista ja teknistä tukea ja ohjausta.

Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston opetushenkilöstön tieto- ja viestintäteknikan taidot on kartoitettu huhtikuussa 2013. Kartoitus perustui tv-tiimin tuottamaan Webropol-kyselyyn. Opettajille suunnattuun kyselyyn vastasi noin kolmannes opettajista. Näistä noin 25 % käyttää aktiivisesti Moodlea tai jotain yhteisöllistä verkkopalvelua. Verkko-opetus ja sen kehittäminen koetaan Ekamissa tärkeäksi. Sen käyttö on painottunut ammatillisessa peruskoulutuksessa yhteisiin opintoihin, tieto- ja viestintäteknikkaan, liiketalouteen, sähköalaan sekä marata- ja sote-aloille sekä aikuiskoulutuksessa liiketalouteen ja sähköalan tutkintoihin. Oppisopimuskoulutus on myös enenevässä määrin ottanut verkko-opetuksen käyttöön. Aikuiskoulutuksen tarjouskilpailuissa on yhtenä painotuksena tarjouksia pisteytettäessä verkko-opetuksen osuus opinnoista. Tämä vaikuttaa myös opettajien osaamisvaatimuksiin.

Alkavalla toimeenpanokaudella 2014 - 2015 tavoitteena on saada jokaiselta tutkinnon alalta yksi malli tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön hyödyntämiseen. Pyrkimyksenä on saada Ekamin sisään malleja eri osaamisaloille verkko-oppimisjärjestelmän käyttömahdollisuuksista opetuksen tukena ja esimerkkejä hyvistä käytännöistä. Tutkinnonalakohtaisesti edellytetään jokaiselta tutkinnon alalta esitystä tai esimerkkiä, kuinka tieto- ja viestintäteknikkaa hyödynnetään opetuksessa ja miten tv:n hyödyntämistä tutkinnon alalla nähdään kehitettävän.

Jokaiselle kampukselle nimetään hankerahoituksella tv-tukihenkilö, joka tukee opettajia ja tutkinnonalakohtaisesti auttaa edistämään kehittämistyötä.

Henkilöstökoulutusta suunnataan

- perustyövälineiden hallintaan
- pedagogiseen kehittämiseen tutkinnoittain
-

4. Verkko-oppimisympäristö ja infrastruktuuri

Tietokoneiden määrä pyritään vakiinnuttamaan Ekamin tasolla tasoon yksi kone neljää opiskelijaa kohden. Etelä-Kymenlaakson ammattiopiston konekanta on tällä hetkellä 1300 yhteiseen verkkoon kytkettyä tietokonetta. Niistä 450 on hallinnossa ja opettajilla sekä 850 opiskelijakoneina. Opiskelijakoneet ovat pääasiassa atk-luokissa, joita on 27. Loput koneet ovat pienryhmätiloissa ja yksittäisinä koneina opiskelijoiden käytössä. Ekamin tietojärjestelmien käyttöpalveluita toteutetaan pääosin ICT Kymin konesalissa.

Ekamin toimipisteissä on yhteensä 70 luokkaa tai tilaa, joissa opetuksen tukena on käytössä nykyaikainen SmartBoard -älytaulukokonaisuus. Lisäksi suuressa osassa luokista on opettajalla käytössä tietokone, dokumenttikamera ja dataprojektori.

Etelä-Kymenlaakson ammattiopistossa on käytössä Moodle-verkko-oppimisalusta (<http://moodle.ekami.fi>). Verkko-oppimisalustan hyödyntämisessä pyritään mahdollisimman suureen avoimuuteen. Yritykset ja yhteisöt pääsevät tutustumaan oppilaitoksen verkko-oppimisympäristöön, jolloin yhteistyömahdollisuudet paranevat. Oppimisalustaa ylläpitää Haminassa toimiva it-alan yritys ITmagick Ky.

Loppuvuodesta 2013 alkaen opettajilla ja opiskelijoilla on käytettävänä myös Office 365 -verkkoympäristö.

5. Toimeenpanosuunnitelma 2014

Infrastruktuuri

Ekamin opetustilat kalustetaan nykyaikaisella av-tekniikalla säännöllisillä laitehankinnoilla. Yhden tilan kalustaminen ensiasennuksena maksaa n. 5000 euroa, sisältäen videoprojektorin, äänentoiston, interaktiivisen taulun, tietokoneen, dokumenttikameran, telineen, kaapeloinnin (työt + tarvikkeet). Välineistön käyttöajaksi lasketaan 5 vuotta (tietokone 4 vuotta). 20 luokkaa uusitaan vuosittain. Vuosikustannus on tällöin 100 000 euroa. Tämä vuosittainen määräraha osoitetaan kiinteistöille ja korvamerkitään av-hankintoihin.

Verkkoympäristöt

Office 365 -ympäristön käyttöönotto tarjoaa opiskelijoille ja opettajille välineitä ajasta ja paikasta riippumattoman viestintään ja oppimiseen. Moodle-palvelimen ja ohjelmiston 2.x -versio toi Ekamille käyttöön syksyllä 2013 uudistetun verkko-oppimisalustan. Käyttäjätunnusten hallintaprojektin myötä tavoitteena on päästä opiskelijoilla yhden tunnuksen ja salasanan käytäntöön.

Koulutukset

Verkko-opetusta vakiinnutetaan ja levitetään Etelä-Kymenlaakson ammattiopistossa tarjoamalla opettajille säännöllisesti sekä tieto- ja viestintäteknikan että verkko-opetuksen teknistä ja pedagogista koulutusta ja valmennusta. Koulutukset pyritään toteuttamaan ensisijaisesti hankerahoituksella. Koulutus toteutetaan pääsääntöisesti sisäisenä koulutuksena. Henkilöstö voidaan esimiehen päätöksellä määrätä osallistumaan koulutukseen.

Tukipalvelut

Osa ja luo uutta -hankkeella (vaihe I 2013 - 2014, haettu vaihe II 2014 - 2015) selvitetään tarkoituksenmukaisen tv-tukiorganisaation toimintamalli. Toimiva tukiorganisaatio rakennetaan hankkeen tulosten perusteella. TVT-ryhmä ohjaa omalta osaltaan hankkeen etenemistä.

6. Seuranta ja arviointi

Verkko-opetusta koordinoi ja kehittää oppilaitoksen tv-työryhmä. Työryhmä laatii toimeenpanosuunnitelman ja seuraa sen toteutumista. Johtoryhmä arvioi tv-toiminnan edistymistä vuosittain.