

Opinnäytetyö (AMK)

Liiketalouden koulutusohjelma

BisnesAkademia

2016

Riina Lahtinen

# OFFICE 365-KOULUTUS JA KÄYTTÖÖNOTTO TURUN AMMATTIKORKEAKOULUSSA

**TURKU AMK**   
TURKU UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES

Riina Lahtinen

## OFFICE 365-KOULUTUS JA KÄYTTÖÖNOTTO TURUN AMMATTIKORKEAKOULUSSA

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on suunnitella Turun ammattikorkeakoulun henkilökunnalle suunnattu Office 365-koulutus. Työ on toiminnallinen opinnäytetyö, joka rakentuu koulutuksen suunnittelusta, pilottikoulutuksen järjestämisestä sekä jälkiarvioinnista.

Office 365 on Microsoftin kehittämä pilvipalveluina toteutettu palvelupaketti, joka sisältää muun muassa sähköpostin, pilvitallennustilan sekä perinteiset Office-ohjelmat. Kehittämishanke on osa laajempaa kehittämisprosessia, jonka päämääränä on kartoittaa, miten laajasti O365-ympäristöä voidaan hyödyntää muiden Turun ammattikorkeakoulun käyttämien tuotantoympäristöjen rinnalla. Keväällä 2015 koulussa saatiin henkilökunnalle sekä opiskelijoille omat O365-tunnukset, ja siitä lähtien henkilökuntaa on aktivoitu ottamaan O365-ympäristö käyttöön omassa työssään. Visiona on, että O365-ympäristöä hyödyntämällä voidaan Turun ammattikorkeakoulussa muun muassa parantaa ja tehostaa viestintää sekä tuoda opetukseen uusia perspektiivejä. Näitä näkökulmia tuodaan esiin myös opinnäytetyön puiteissa suunnitellussa koulutuksessa.

Koulutukseen valittiin ammattikorkeakoulunäkökulmasta keskeisimmät O365-ohjelmat; OneDrive, Outlook, Kalenteri, Ryhmät sekä OneNote. Kehittämisprosessin olennaisena osana koulutuksen suunnittelun lisäksi oli koulutuksissa käytettävän harjoitusympäristön sisällön suunnittelu.

Opinnäytetyöprosessin toteutusvaiheessa järjestettiin henkilökunnalle kaksi pilottikoulutusta, joissa mitattiin koulutuksen toimivuutta. Pilottikoulutuksien perusteella koulutuksen sisältöön tehtiin vielä tarpeelliseksi koettuja muutoksia. Pilottikoulutuksista kerättiin myös palautetta, jonka avulla analysoitiin kehittämistyön tuloksia ja arvioitiin koko kehittämisprosessia.

Palautteiden perusteella pilottikoulutuksiin osallistujat kokivat koulutuksen hyödylliseksi sekä kiinnostavaksi. Lisäksi suurin osa pilottikoulutuksien osallistujasta on koulutuksen jälkeen käyttänyt työkaluja työssään. Näiden palautteiden perusteella voidaan todeta kehittämisprosessin onnistuneen hyvin. Pitkäaikaisia vaikutuksia on kuitenkin vaikea arvioida ainoastaan kahden pilottikoulutuksen perusteella. Pilottikoulutuksien jälkeen työ luovutettiin toimeksiantajalle, ja helmikuussa 2016 Turun ammattikorkeakoulussa alettiin järjestää koko henkilökunnalle avoimia koulutuksia.

### ASIASANAT:

Office 365, kouluttaminen, koulutuksen suunnittelu, oppimisympäristö

Riina Lahtinen

## OFFICE 365 TRAINING AND IMPLEMENTATIONS AT TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

-

The goal of this thesis is to design an Office 365 training for the personnel of Turku University of Applied Sciences. This is a functional thesis that consists of planning the training, organizing pilot courses and evaluating the process.

Office 365 is a service package of cloud services developed by Microsoft. Among other things it includes e-mail, online storage and the traditional Office products. This development project is part of a larger project that aims at charting how extensively it is possible to use Office 365 beside other production environments currently used at Turku University of Applied Sciences. In spring 2015 the staff and the students were given their own O365 usernames and since that the staff has been encouraged to use O365 programs in their work. The goal is to develop and streamline communication and to bring new perspectives to teaching by using O365.

The training consists of the most important office 365 tools from the university's perspective: Onedrive, Outlook, Calendar, Groups and OneNote. Besides planning the training, another important part of the development project was to design the demo environment used in the training.

At implementation phase, two pilot trainings were organized. These trainings were organized to measure the functionality of the training and some changes were done to the contents based on the pilot training outcomes. After the pilot trainings feedback was collected from the participants to be used for analyzing the results of the development project.

According to the feedback the participants perceived the training as useful and interesting. Also most of the participants have used O365 tools at work after the training. According to the feedback, it can be stated that the development project was successful. However, it is hard to estimate the long-term effect just with two pilot trainings. After the pilot trainings the project was assigned to the client and in February 2016 the trainings started to run at Turku University of Applied Sciences.

### KEYWORDS:

Office 365, Training, Course planning, Web-learning environment

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 KOULUTUS KEHITTÄMISTEHTÄVÄNÄ</b>	<b>8</b>
2.1 Kehittämishankkeen tausta	8
2.2 Office 365 oppimisympäristönä	8
2.3 Kehittämistehtävän vaiheet	10
2.4 Innopeda Techlab	12
2.4.1 Tavoitteena muuntojoustava tila	12
2.4.2 Laitteet ja demotunnukset	13
2.4.3 Tilan hyödyntäminen koulutusten aikana	14
<b>3 OFFICE 365-OHJELMAT</b>	<b>15</b>
3.1 Office 365	15
3.2 OneDrive	16
3.3 Ryhmät	17
3.4 OneNote – sähköinen muistikirja	18
3.4.1 Muistikirjan rakenne	18
3.4.2 Muistikirjan yhteiskäyttö	18
3.4.3 Tärkeimmät ominaisuudet	19
3.5 Sway	20
<b>4 KOULUTUKSEN SISÄLTÖ</b>	<b>21</b>
4.1 Koulutuksen suunnittelu	21
4.1.1 Koulutuksen tavoitteet	21
4.1.2 Osallistujien huomioinen suunnitteluvaiheessa	22
4.1.3 Koulutuksen sisältö ja aikataulutus	23
4.2 Koulutusmateriaali	24
4.2.1 Koulutusmateriaali osana koulutusta	24
4.2.2 Demoympäristö	25
4.2.3 Case osuuskunta Tammenterho	25
4.3 Koulutuksen rakenne	26
4.3.1 Johdanto	26
4.3.2 Koulutuksen ensimmäinen osa	27
4.3.3 Koulutuksen toinen osa	29

<b>5 PILOTTIKOULUTUKSET</b>	<b>32</b>
5.1 Toteutus	32
5.2 Palaute	32
5.2.1 Ensimmäisen palautekyselyn tulokset	32
5.2.2 Toisen palautekyselyn tulokset	34
5.3 Ensimmäisen koulutuksen jälkeen tehdyt muutokset	34
<b>6 O365-TAITOJEN KEHITTÄMINEN JATKOSSA</b>	<b>37</b>
6.1 Koulutuksen päämäärä	37
6.2 Tulevaisuus	37
6.2.1 Koulutuksien järjestäminen jatkossa	38
6.2.2 Jatkokoulutukset	38
6.2.3 Koulutuksen tuotteistaminen	39
<b>7 JOHTOPÄÄTÖKSET</b>	<b>41</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>43</b>

## KUVAT

Kuva 1. Innopeda Techlab .....	12
Kuva 2. Luokan etuosa .....	13
Kuva 3. OneDrive-näkymä .....	27
Kuva 4. Outlook-näkymä .....	30
Kuva 5. Kalenteri-näkymä .....	31

# 1 JOHDANTO

Teknologian käyttö osana opetusta on kehittynyt valtavasti 2000-luvun aikana. Aikaisemmin opetusmahdollisuudet ovat rajoittuneet lähinnä koulun sisäisiin resursseihin, mutta teknologiapainotteinen opetus mahdollistaa näiden rajojen rikkomisen (U.S Department of Education 2006, 7). Yksi opusteknologian suurista muutoksista 2000-luvulla on pilvipalveluiden käyttöönotto. Pilvipalveluilla tarkoitetaan ohjelmia, jotka tallentavat tiedostot ja ohjelmat tietokoneen kovalevyn sijaan Internetiin. Pilvipalveluun tallennettu data on käytössä kaikilla laitteilla, joissa on toimiva Internet-yhteys. Pilvipalveluiden hyödyntäminen opetuksessa muun muassa tukee monimuotoista oppimista ja mahdollistaa opettajan ja oppilaan välisen interaktiivisen vuorovaikutuksen Internetissä. (Fort 2014).

Myös Turun ammattikorkeakoulussa on otettu pilvipalvelut käyttöön. Keväällä 2015 saatiin koulussa kaikille opiskelijoille ja opettajille omat Office 365-tunnukset. Opiskelijoilla ja henkilökunnalla on myös mahdollisuus ladata Office 365 ProPlus-paketti veloitusetta kotikoneilleen. ProPlus-paketin latausoikeus mahdollistaa Office-työkalujen laajemman käytön myös koulun ulkopuolella, jolloin työkalujen käyttöä voidaan edellyttää tehtävien tekemiseen. Office 365-paketin työkalut vastaavat nykypäivän teknologiaa, ja ne ovat laajalti käytössä myös työelämässä, joten opiskelijoiden on hyödyllistä oppia käyttämään kyseisiä ohjelmia jo opintojen aikana.

Uuden tuotantoympäristön käyttöönotto vaiheittain on kuitenkin pitkä prosessi, jonka yhtenä tärkeänä osa-alueena on henkilöstön kouluttaminen. Teknologian hyödyntäminen opetuksessa edellyttää opettajalta teknologisten perustaitojen osaamista. Jotta opetuksen suunnittelu, järjestäminen sekä opetuksen ohjaus onnistuisi mahdollisimman hyvin, on opettajan hallittava ainakin käytössä olevan teknologisen oppimisalustan perusperiaatteet. (Tervola & Soila 2004, 16) Opettajien ei voida kuitenkaan olettaa itsenäisesti tutustuvan uusien teknologisten oppimisalustojen käyttöön, vaan oppilaitoksen on hyvä järjestää henkilökunnalle koulutusta ja tukea opettajia uusien oppimisteknologioiden käyttöönotossa.

Opinnäytetyön kehittämishankkeen tavoitteena on aktivoida Turun ammattikorkeakoulun henkilökuntaa käyttämään Office 365-työkaluja työssään. Konkreettisena tehtävänä oli suunnitella ammattikorkeakoulun opettajille suunnattu koulutus Office 365-työkaluista

sekä koulutukseen liittyvän harjoitusympäristön sisällön suunnittelu ja toteutus. Kehittämishankkeeseen liittyen järjestettiin lokakuussa 2015 kaksi pilottikoulutusta, joihin Salon toimipisteen henkilökunnalla oli mahdollisuus osallistua. Pilottikoulutuksissa testattiin koulutuksen toimivuutta sekä kerättiin palautetta koulutukseen osallistuneilta opettajilta. Pilottikoulutuksien perusteella koulutuksen sisältöön tehtiin vielä tarpeelliseksi koettuja muutoksia. Pilottikoulutuksista kerätyt palautteet sekä niiden perusteella tehdyt muutokset on esitelty luvussa 5.

Raportissa on esiteltynä kehittämishankkeen keskeiset vaiheet ja toimenpiteet. Opin-  
näytetyön toisessa luvussa toisessa luvussa kerrotaan kehittämishankkeen taustoista sekä lyhyesti kehittämishankkeen vaiheista. Kolmannessa luvussa esitellään tärkeimpiä Office 365-työkaluja, jotka ovat myös mukana koulutuksessa. Neljäs luku käsittelee opinnäytetyön kirjoittajan laatimaa koulutussuunnitelmaa, koulutusmateriaaleja sekä koulutuksen rakennetta. Luvussa kerrotaan mitä asioita koulutuksen suunnittelussa otettiin huomioon ja syvennyttään demoympäristön hyödyntämiseen osana koulutusta. Lisäksi valmiin koulutuksen rakenne on selitetty tässä luvussa. Viidennessä luvussa käsitellään pilottikoulutuksia ja pilottikoulutuksista kerättyä palautetta.

Kuudes luku käsittelee Innopeda Techlabin kehittämistä opinnäytetyöprosessin päättymisen jälkeen. Luvussa käydään läpi läsnätyöpajan tulevaisuuden näkymiä sekä läsnätyöpajan ylläpitämiseen vaadittavia resursseja. Viimeisessä luvussa analysoidaan koko kehittämisprosessia sekä sen onnistumista.

## 2 KOULUTUS KEHITTÄMISTEHTÄVÄNÄ

### 2.1 Kehittämishankkeen tausta

Opinnäytetyö on osa laajempaa kehittämishanketta, jonka pidempi aikaisena tavoitteena on selvittää, miten laajasti Office 365-työkalujen hyödyntäminen ammattikorkeakoulu opetuksessa on mahdollista. Office-ohjelmat kuten Word ja Excel ovat olleet jo pitkään käytössä ammattikorkeakoulussa, mutta Office 365-paketin ja samalla pilvipalveluiden käyttöönotto mahdollistaa uudenlaisen ja nykyaikaisen tavan opettaa ja opiskella.

Turun ammattikorkeakoulun rehtori nimesi Salon toimipisteen Innovaatiopedagogiikan testilaboratorioksi, ja syksyllä 2015 ammattikorkeakoulun Salon toimipisteeseen avattiin läsnätyöpaja, jossa Turun ammattikorkeakoulun henkilökuntaa koulutetaan Office 365-ympäristön käyttämiseen. Kouluttamisessa apuna käytetään harjoitusympäristöä. Koulutuksessa on tarkoitus esitellä Office 365-työkaluja sekä rohkaista opettajia hyödyntämään työkaluja sekä opetuksessa että opettajien välisessä kommunikoinnissa. Projektia varten koottiin ammattikorkeakoulun opettajista työryhmä, joka suunnittelee, miten Office 365-tuotantoympäristöä voidaan hyödyntää oppimisympäristössä. Työryhmän opettajat esimerkiksi testaavat, miten kokonaisten kurssien toteuttaminen OneDrivessa onnistuu. Opinnäytetyön puitteissa toteutettu kehittämistehtävä, Office 365-koulutuksen suunnittelu ja toteutus, on projektiryhmän työstä irrallinen osa kehittämishanketta. Tässä luvussa on esitelty opinnäytetyön kehittämishankkeen lähtökohdat, kehittämishankkeen vaiheet sekä hanketta varten Salon toimipisteeseen avattu Innopeda Techlab.

### 2.2 Office 365 oppimisympäristönä

Yksi opinnäytetyön taustalla olevan laajemman kehittämissuunnitelman tavoitteista on selvittää, millainen rooli Office 365-ympäristöllä tulee olemaan muiden organisaation käyttämien tuotantoympäristöjen rinnalla. Muita Turun ammattikorkeakoulun käyttämiä tuotantoympäristöjä ovat muun muassa Optima ja muut oppimisympäristöt. Optimaympäristön käytöstä luopumista on harkittu Turun ammattikorkeakoulussa, mutta vielä

ei ole selvää, millä ja miten se aiotaan korvata. Tarkoituksen on selvittää, voisiko Office 365-ympäristö mahdollisesti korvata Optiman.

Optima on oppilaitoksien, yritysten ja muiden organisaatioiden tarpeisiin kehitetty verkkotoimintaympäristö, joka on käytössä Turun ammattikorkeakoulussa. Optima toimii Internetin kautta ja sen avulla voidaan esimerkiksi toteuttaa erilaisia projektihankkeita. Optimasta löytyy työkalut muun muassa verkkokurssien järjestämiseen sekä tiedonhallintaan. (Discendum Oy 2012). Optiman ja O365-ohjelmien välinen yhteistyö on myös mahdollista, ja Optimaan pystyy esimerkiksi linkittämään OneDriven sisältöä. Turun ammattikorkeakoulussa kuitenkin mietitään, pitäisikö Optiman ja muiden tuotantoympäristöjen välisiä roolijakoja selkeyttää, sillä monet mieltävät Optiman hieman sekavaksi, hankalakäyttöiseksi sekä vanhanaikaiseksi. Optima ei esimerkiksi tue tiedostojen yhteismuokkaamista halutulla tavalla.

Office 365-ympäristön käyttäminen kouluympäristössä puolestaan tuottaa lisäarvoa sekä oppilaille että opettajille. Office 365 on monipuolinen kokonaisuus, joka tukee uudenlaista oppimista ja monimuotoista opiskelua. Uudenlaisen oppimisella tarkoitetaan oppimiskäsitystä, jossa huomio kiinnitetään opetuksen sisällön sijaan opittaviin taitoihin. Oppiminen nähdään vuorovaikutuksena, ja opiskelijan aktiivista roolia oppijana halutaan korostaa. Uudenlainen oppiminen korostaa myös tieto- ja viestintäteknologian merkitystä opetuksessa. (Nissilä M-L, 2015). Office 365-ohjelmia käyttämällä oppilaitoksilla on mahdollisuus tehostaa sekä opettajien että oppilaiden työskentelyä sekä helpottaa ja parantaa vuorovaikutusta eri ryhmien välillä ja sisällä esimerkiksi mahdollistamalla tiedostojen jakamisen sekä reaaliaikaisen yhteistoiminnan. Office 365-paketti tarjoaa myös työkalut verkkokurssien järjestämiseen sekä videopuheluiden soittamiseen. Nämä ominaisuudet helpottavat esimerkiksi etätyöskentelyä (Microsoft 2016a).

Office 365 on monipuolinen ja laaja kokonaisuus, joka kokoaa monet hyödylliset työkalut saman käyttäjätunnuksen alle. Office 365-paketin monipuolisuus onkin yksi sen tarjoamista lisäarvoista: työskentely helpottuu, kun kaikki tarvittavat ohjelmat ovat käytettävissä yhdellä tunnuksella. Office 365-paketista löytyy esimerkiksi videoportaali. Monet hyödyntävät videoportaaleja opetuksessa, mutta usein käytetyt portaalit ovat muista opetustyökaluista erillisiä ja vaativat erillisen käyttäjätunnuksen sekä sisäänkirjautumisen. Lisäksi Office 365 tarjoaa oppilaitoksille uudenlaisia työkaluja

arkeen, esimerkiksi Sway-työkalu tarjoaa käyttäjilleen uudenlaisen tavan luoda raporteja ja esityksiä. (Microsoft 2016a).

### 2.3 Kehittämistehtävän vaiheet

Opinnäytetyön puitteissa toteutettua kehittämishanketta voidaan tarkastella lineaarisena kehittämishankkeena, jonka tärkeimmät vaiheet ovat tavoitteen määrittely, suunnittelu, toteutus sekä prosessin päättäminen ja arviointi (Salonen 2014, 15).

Opinnäytetyön toimeksiantajana on Turun ammattikorkeakoulu, ja opinnäytetyön kehittämistehtävän päämäärä ja tavoitteet määriteltiin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Tavoitteena oli suunnitella O365-koulutus, jota voidaan hyödyntää Turun ammattikorkeakoulun henkilökunnan kouluttamisessa. Ainoastaan koulutuksen päämäärä rajattiin yhdessä toimeksiantajan kanssa, mutta muuten opinnäytetyön kirjoittajalle annettiin melko vapaat kädet koulutuksen suunnittelussa. Muun muassa koulutukseen sisällytettävistä ohjelmista ja koulutuksen kestosta ei etukäteen annettu tarkkoja määräyksiä.

Suunnitteluvaiheen alussa kartoitettiin Office 365-pakettiin kuuluvat ohjelmat ja mietittiin, mitkä ohjelmista ovat korkeakoulunäkökulmasta katsottuna keskeisimpiä. Ohjelmista etsittiin tietoa sekä niiden käyttämistä testattiin harjoitusympäristössä. Samalla hahmotettiin tulevan koulutuksen rakennetta ja koulutuksen kestoa. Aluksi suunnitelmana oli pitää kaksiosainen koulutus, jolloin aikaa olisi ollut käytettävissä enemmän ja koulutuksen sisällöstä olisi saatu laajempi. Lopulta päädyttiin kuitenkin kertaluontoisen, 3,5 tunnin mittaisen koulutuksen järjestämiseen. Kun koulutuksen kesto oli päätetty, saatiin myös koulutuksen sisältö rajattua.

Kun koulutuksen sisältö oli päätetty, ryhdyttiin suunnittelemaan koulutuksen rakennetta yksityiskohtaisemmin. Koulutuksen suunnittelussa apuna käytettiin kirjallisuutta. Koulutuksen teoriaosuus haluttiin pitää mahdollisimman lyhyenä ja sen sijaan keskittyä tehtävien tekemiseen harjoitusympäristössä. Tehtävien huolellinen suunnittelu sekä valmiiden materiaalien luominen harjoitusympäristöön osoittautuivatkin tärkeäksi osaksi suunnitteluprosessia. Tehtävistä haluttiin sopivasti haastavia, mutta kuitenkin yksinkertaisia jotta koulutukseen osallistujien olisi myöhemmin mahdollista soveltaa tehtävissä opittuja asioita. Suunnitteluvaiheessa tärkeintä oli luoda yhtenäinen paketti, joka selkeyttää Office 365-paketin kokonaiskuvaa sekä innostaa ja inspiroi osallistujia käyttämään ohjelmia.

Toteutusvaiheessa järjestettiin kaksi pilottikoulutusta, joihin Turun ammattikorkeakoulun Salon toimipisteen henkilökuntaa osallistui. Pilottikoulutuksissa havainnoitiin koulutuksen tuloksellisuutta sekä kerättiin osallistujilta palautetta koulutuksesta. Pilottikoulutuksissa kerättyjen palautteiden sekä kouluttajan omien havaintojen pohjalta koulutuksen sisältöön tehtiin vielä muutoksia.

Osana arviointiprosessia suoritettiin kaksiosainen palautekysely. Ensimmäinen palautekysely lähetettiin pilottikoulutuksien osallistujille heti pilottikoulutuksen jälkeen. Palautekyselyssä tiedusteltiin osallistujien mielipidettä koulutuksesta, ja pääosin vastaajat olivat tyytyväisiä koulutuksen rakenteeseen ja sisältöön. Myös rakentavaa palautetta saatiin jonkin verran, ja näiden palautteiden perusteella koulutuksen sisältöön tehtiin vielä tarpeelliseksi koettuja muutoksia.

Toinen palautekysely suoritettiin kuusi kuukautta pilottikoulutuksien jälkeen. Toisen palautekyselyn avulla oli tarkoitus selvittää koulutuksen pitkäaikaisempia hyötyjä. Toisen palautekyselyn vastausten analysointi auttoi oleellisesti koko kehittämissuunnan arviointia, sillä koulutuksen tavoitteena oli juuri pidempi aikaisen hyödyn tavoittelu. Lähes kaikki kyselyyn vastanneet kertoivat koulutuksen jälkeen käyttäneensä O365-työkaluja ja ottaneensa Office 365-ohjelmat myös osaksi opetusta, eli koulutus oli onnistuneesti suunniteltu ja toteutettu.

Prosessin päättämävaiheessa projekti luovutettiin toimeksiantajalle. Päättämävaiheessa opinnäytetyön kirjoittaja teki tiivistä yhteistyötä Innopeda Techlabiin O365-kouluttajaksi palkatun työharjoittelijan kanssa. Koulutukseen liittyvät materiaalit sekä harjoitusympäristön tunnukset luovutettiin työharjoittelijalle, ja koulutuksen tavoitteet ja sisältö käytiin yksityiskohtaisesti läpi hänen kanssaan. Tammikuussa 2016 järjestettiin kolme koulutusta, joissa opinnäytetyön kirjoittaja sekä Innopeda Techlabiin palkattu työharjoittelija toimivat yhdessä kouluttajina. Helmikuussa 2016 aloitettiin koulutuksien järjestäminen säännöllisesti, ja näissä koulutuksissa kouluttajana toimii työharjoittelija.

## 2.4 Innopeda Techlab

### 2.4.1 Tavoitteena muuntojoustava tila

Läsnätyöpajaa varten varattiin Salon toimipisteestä yksi luokkahuone, joka uudelleen sisustettiin luokan uutta käyttötarkoitusta mieltien. Tila nimettiin Innopeda Techlabksi, ja tilan sisustamisesta oli vastuussa koulun oppimisteknologiavastaava. Läsnätyöpajaan tilattiin uudet kalusteet sekä elektroniikkaa. Sisustamisessa tärkeänä pidettiin tilan viihtyisyyttä sekä ergonomisuutta. Tilasta haluttiin tehdä inspiroiva ja oppimiseen innostava. Tarkoituksena oli toteuttaa muuntojoustava tila, joka mahdollistaa ryhmätyöskentelyn. Muuntojoustavassa luokkatilassa huonekalujen järjestystä on mahdollista muuttaa kunkin oppimistilanteen kannalta suotuisaksi - huonekalut ovat siis nopeasti liikuteltavissa ja järjestystä voidaan muuttaa jopa kesken oppitunnin (Jyväskylän ammattikorkeakoulu). Luokkatilan suunnitteluvaiheessa suunnitteluryhmä kävi tutustumassa Jyväskylän ammattikorkeakoulun muuntojoustaviin tiloihin, jotka todettiin erittäin hienoiksi mutta myöskin liian hintaviksi Techlabin budjettia ajatellen. Lopulta tilan sisustamiseen päätettiin käyttää sekä kiinteitä sekä liikuteltavia kalusteita (kuva 1). (Vina S. 2015).



Kuva 1. Innopeda Techlab

## 2.4.2 Laitteet ja demotunnukset

Nykyisin teknologia mielletään tärkeäksi osaksi tasokasta oppimisympäristöä, ja se voi myös auttaa saavuttamaan erinomaisia oppimistuloksia (Jyväskylän ammattikorkeakoulu). Koulutuksia varten läsnäyöpajaan hankittiin laitteita ja 20 kappaletta demotunnuksia Microsoftin Office 365 -ympäristöön. Kun osallistujat eivät käytä koulutuksessa omia laitteitaan ja omia tunnuksiaan, voivat he koulutuksen aikana kokeilla vapaasti Office ohjelmien käyttöä turvallisessa ja valvotussa ympäristössä. Innopeda Techlabiin hankittiin yhteensä 23 kappaletta uusia laitteita: 13 kappaletta kannettavia tietokoneita, 5 kappaletta Surface-laitteita sekä 5 kappaletta iPadeja. Läsnäyöpajan laitekannasta haluttiin monipuolinen ja tarkoituksena on, että jokainen koulutukseen osallistuja saa omien mieltymystensä mukaisesti valita millä edellä mainituista laitteista haluaa osallistua koulutukseen.

Innopeda Techlabiin hankittiin myös kolme isoa näyttöä. Suurin näyttö on luokan etuosassa ja se on ensisijaisesti tarkoitettu kouluttajan käyttöön. Kaksi muuta näyttöä ovat luokkatilan takaosassa ja niitä voi hyödyntää ryhmätyöissä, sillä niiden ympärillä on pöytäryhmät. Kuvassa 2 on luokan etuosassa oleva suuri näyttö.



Kuva 2. Luokan etuosa

### 2.4.3 Tilan hyödyntäminen koulutusten aikana

Opinnäytetyön kirjoittaja kävi etukäteen tutustumassa Innopeda Techlab-luokkatilaan, sillä tilan monipuoliset käyttömahdollisuudet haluttiin ottaa huomioon jo koulutuksen suunnitteluvaiheessa. Tilat on erityisesti suunniteltu ryhmätyöskentelyyn, ja myös opinnäytetyön kirjoittajan suunnittelemassa Office 365-koulutuksessa ryhmätyöskentely ja yhdessä oppiminen ovat avaintekijöitä. Suunnitelmana oli hyödyntää Innopeda Techlabin tilaa mahdollisimman monipuolisesti koulutuksen aikana, mutta koulutuksen tiiviin aikataulun takia päädyttiin kuitenkin käyttämään lähinnä tilan keskiosaan sijoitettuja pyöreitä pöytäryhmiä. Aluksi tarkoituksena oli hyödyntää myös luokkatilan takaosassa olevia näyttöjä ja pöytäryhmiä ryhmätöiden tekemiseen, mutta pienissä, 2-4 hengen ryhmissä, ryhmätehtävien tekeminen onnistui sujuvasti myös pelkkien tietokoneiden kanssa. Turhan epäjärjestyksen välttämiseksi päätettiinkin, ettei näyttöjä hyödynnetä ryhmätöissä.

## 3 OFFICE 365-OHJELMAT

### 3.1 Office 365

Tässä luvussa on esitelty Office 365-paketin ominaisuuksia sekä esitelty tarkemmin osa Office 365-pakettiin kuuluvista ohjelmista. Luvussa esitellyt työkalut ovat keskeisesti mukana opinnäytetyön puitteissa suunnittelussa Office 365-koulutuksessa.

Office-paketti sekä Outlook-sähköposti ovat jo aikaisemmin olleet käytössä Turun ammattikorkeakoulussa, mutta Office 365-paketin käyttöönotto mahdollistaa näiden entuudestaan tuttujen ohjelmien hyödyntämisen uudella, nykyaikaisella tavalla. Suurin ero Office 365-paketin sekä Office-paketin välillä on se, että Office 365-paketissa ohjelmia hallitaan ja käytetään pilvipalvelun avulla. Kun tiedostot ja ohjelmat ovat tallennettuna pilveen, ei niiden käyttö ole enää sidottu yhteen laitteeseen vaan niitä voi käyttää kaikilla laitteilla. Office 365-paketti tarjoaa käyttäjälleen mahdollisuuden ladata aina uusimmat versiot Office-ohjelmista.

Office 365-paketti tarjoaa käyttäjilleen Online-versiot tavallisen Office-paketin ohjelmista, kuten Word- Excel- ja PowerPoint- työkaluista. Online-versiot ovat käytettävissä Internet-selaimella ja ne ovat tavallisesti hieman täysversioita suppeampia. Online-versioiden etuna on, että tiedostojen muokkaaminen on helppoa sekä nopeaa, ja muutokset tallentuvat automaattisesti. Online-versioita voi myös käyttää laitteilla, joihin ei ole asennettu Office-työpöytäversiota.

Yksi Office 365-paketin eduista on, että siihen sisältyvät ohjelmat synkronoivat hyvin keskenään ja näin ohjelmien yhteiskäyttö on helppoa. Esimerkiksi OneNotessa luodun kokousmuistion voi kätevästi jakaa kokoukseen osallistujien kesken sähköpostilla. Myös tiedostojen jakaminen ja yhteysmuokkaus toimivat hyvin.

Microsoft on myös täydentänyt Office 365-pakettia lisäohjelmilla, jotka on kehitetty erityisesti oppilaitosten käyttöön. Oppilaitosten käytössä on esimerkiksi OneNote Class Notebook, koulumaailmaan suunniteltu luokan muistikirja. Class Notebookin sisältää yhteistyötilan, sisältökirjaston sekä yksityisen työtilan jokaiselle opiskelijalle. Yksityiset työtilat yhteisessä muistikirjassa mahdollistavat myös yksittäisen oppilaan ja opettajan välisen datan tallentamisen muistikirjaan.

### 3.2 OneDrive

OneDrive on verkkotallennustila, joka on kuin ylimääräinen kiintolevy tietokoneessa. Verkko-ominaisuus mahdollistaa OneDriven käyttämisen kaikilla laitteilla, joilla pystyy kirjautumaan Microsoft-tilille. OneDrive on yksi Office365-paketin keskeisistä työkaluista, sillä se toimii myös muissa ohjelmissa, kuten OneNotessa tai Wordissa, luotujen tiedostojen tallennuspaikkana. (Microsoft 2016b). OneDriveä käytetään yksityistilin kautta, ja työyhteisöillä sekä kouluilla on mahdollisuus käyttää OneDrive for Business-palvelua. OneDrive for Business on yrityksiin luotu verkkotallennuspalvelu, joka muun muassa mahdollistaa tiedostojen jakamisen muille yhteisön jäsenille sekä tiedostojen yhteismuokkauksen. (Microsoft 2016c). Myös Turun ammattikorkeakoulussa on käytössä OneDrive for Business.

OneDriveen voi tallentaa asiakirjoja, valokuvia, videoita ja muita tiedostoja. Tallennettuja tiedostoja pystyy myöhemmin tarkastelemaan ja muokkaamaan kaikilla laitteilla, kuten tietokoneella, puhelimella tai tabletilla. OneDriveen voi kirjautua Internet-selaimen kautta tai erillisen sovelluksen avulla. OneDrive tarjoaa käyttäjälleen tietyn määrän ilmaista tallennustilaa, ja käyttäjän on mahdollista ostaa erilaisia palvelupaketteja, jotka sisältävät suuremman tallennuskiintön. Tavallisesti OneDriven käyttämiseen tarvitaan toimiva Internet-yhteys, mutta pilvipalveluun tallennettujen tiedostojen selaaminen onnistuu myös ilman Internet-yhteyttä. Jos tiedostoja haluaa myös avata ja muokata ilman Internet-yhteyttä, on kyseiset tiedostot määritettävä käytettäväksi Offline-tilassa. Offline-tilassa käytettävät tiedostot tallentuvat myös laitteeseen ja tällöin ne käyttävät myös laitteen tallennuskapasiteettia. (Microsoft 2016b).

OneDriveen voi luoda uusia tiedostoja tai siirtää tai tallentaa jo olemassa olevia tiedostoja. Useimmissa tietokoneissa OneDrive on suositussijaintina Microsoft Office-tiedostoja tallennettaessa, joka tekee tiedoston tallentamisesta OneDriveen helppoa. Myös esimerkiksi Windows-puhelimella otetut kuvat voi tallentaa automaattisesti OneDriveen, jolloin valokuvista on aina varmuuskopiot saatavilla. (Microsoft 2016b).

OneDrivessä pystyy myös helposti jakamaan tiedostoja muiden käyttäjien kanssa. Jakamaan pystyy sekä yksittäisiä asiakirjoja että kokonaisia kansioita. Tiedostoa jakaessaan käyttäjä voi valita, haluaako antaa muille käyttäjille muokkaus- tai pelkästään katselu-oikeudet. Jakamisen voi myös lopettaa koska tahansa. Kun muille käyttäjille antaa muokkaus- tai katselu-oikeudet, onnistuu myös tiedostojen yhteismuokkaus.

### 3.3 Ryhmät

Office 365-paketin Ryhmät-toiminto on kehitetty erityisesti helpottamaan erilaisten työryhmien työskentelyä. Usein esimerkiksi työpaikalla työryhmän työskennellessä yhteisen projektin parissa, kertyy yhteistä dataa paljon ja ryhmän jäsenten välinen viestintä voi olla hyvinkin aktiivista. Ryhmät-toiminto auttaa kokoamaan kaiken yhteen projektiin liittyvän datan samaan paikkaan ja samalla erottelemaan eri projektit toisistaan. Erilaisten projektiryhmien lisäksi Ryhmät-toimintoa voi hyödyntää pysyvämmät tiimit, kuten esimerkiksi urheilujoukkueet ja koululuokat. (Microsoft 2016d).

Ryhmällä on yhteinen OneDrive-tila, johon jokaisella ryhmän jäsenellä on oikeudet luoda uusia tiedostoja, tallentaa tiedostoja sekä muokata jo olemassa olevia tiedostoja. Yksittäiset henkilöt voivat myös jakaa asiakirjoja tai kansioita ryhmälle, jolloin nämä tiedostot näkyvät ryhmän OneDriven Jaettu kanssani-näkymässä. Yhteisen OneDrive-tilan lisäksi ryhmällä on myös yhteinen kalenteri sekä yhteinen keskustelualue ja postilaatikko sähköpostia varten. Kun yksi ryhmän jäsenistä lisää yhteiseen kalenteriin tapahtuman, näkyy se automaattisesti koko ryhmälle. Ryhmät toimivat myös sähköpostin jakelulistoina, jolloin koko ryhmälle on helppo lähettää sähköpostia samanaikaisesti. (Roine 2014).

Uuden ryhmän luominen on yksinkertaista, ja ryhmän pystyy luomaan käyttäjä, jolla on Exchange Online-käyttöoikeus. Ensimmäiseksi ryhmä pitää nimetä, ja halutessaan käyttäjä voi myös lisätä kuvauksen ryhmälle, jotta muut ymmärtävät ryhmän tarkoituksen. Ryhmää luodessa on määritettävä, onko ryhmä julkinen vai yksityinen: julkiseen ryhmään voi liittyä kuka vain ja kaikki ryhmän sisältö on julkista, yksityiseen ryhmään liittyminen puolestaan vaatii ryhmän järjestelmänvalvojan hyväksynnän ja sisältö näkyy vain jäsenille. Ryhmään on myös suositeltavaa lisätä valokuva, jolloin se erottuu muista ryhmistä paremmin. Kun ryhmä on luotu, voi ryhmään lisätä jäseniä nimen tai sähköpostiosoitteen perusteella. Ryhmään voi lisätä myös myöhemmin uusia jäseniä. Ryhmän luojasta tulee automaattisesti ryhmän järjestelmänvalvoja, jolla on muita jäseniä laajemmat käyttöoikeudet. Järjestelmänvalvojan oikeudet voi antaa myös muille ryhmän jäsenille. (Microsoft 2016d).

Kun ryhmälle ei ole enää käyttötarkoitusta, voi sen poistaa kokonaan. Tällöin kaikki ryhmän tiedostot, sähköpostit ja keskustelut poistetaan pysyvästi eikä niitä tämän jälkeen enää pysty palauttamaan.

### 3.4 OneNote – sähköinen muistikirja

OneNote on sähköinen muistikirja, jonka käyttömahdollisuudet ovat monipuoliset. Yksi käyttäjä voi luoda useita muistikirjoja, ja muistikirjan voi myös jakaa muiden käyttäjien kanssa. OneNotella onnistuu pienien kuin suurempienkin muistiinpanojen tekeminen yksinkertaisesta tehtävälistasta aina kokonaisen projektin suunnitteluun ja toteutukseen. OneNote tallentaa muistikirjaan tehdyt muutokset automaattisesti, ja liikkuminen sivujen, osien ja jopa muistikirjojen välillä on helppoa ja nopeaa kun tiedostoja ei tarvitse erikseen avata ja sulkea. OneNotesta on käytössä työpöytäversion lisäksi myös Online-versio. OneNote on saatavilla myös mobiililaitteisiin: kun muistikirjan tallentaa OneDriveen, pysyvät muistiinpanot aina ajan tasalla ja niitä voi myöhemmin selata ja siihen tehdä muutoksia millä tahansa laitteella, johon OneNote-sovellus on asennettu. Käyttäjä voi esimerkiksi kirjoittaa ostoslistan kotona tietokoneella OneNote-muistikirjaan ja kaupassa avata ostoslistan matkapuhelimellaan.

#### 3.4.1 Muistikirjan rakenne

Muistikirjaan voi luoda useita osia sekä osaryhmiä, jotka näkyvät yläpalkissa. Osat ovat tavallaan kuin kirjan lukuja, joiden avulla käyttäjä pystyy erottelemaan esimerkiksi eri aihepiirit toisistaan. Käyttäjä saa nimetä osat vapaasti, ja myös osien värejä voi vaihtaa jolloin ne erottuvat paremmin toisistaan. Osioon voi lisätä haluamansa määrän sivuja ja sen voi myös halutessaan suojata salasanalla. Kun muistikirjasta avataan tietty osa, siihen kuuluvat sivut näkyvät näytön oikeassa reunassa. Sivujen järjestystä voi halutessaan muuttaa valitsemalla sivun ja vetämällä hiirellä sen haluamaansa kohtaan. Sivuja voi myös merkitä toisten sivujen alisivuiksi, jolloin ne näkyvät sisennettyinä. Osaryhmä kokoaa käyttäjän haluamat osat yhteen: tämä toiminto on hyödyllinen esimerkiksi silloin kun yhdessä muistikirjassa on monta osiota. Käyttäjä voi halutessaan avata useamman ikkunan OneNotella, jolloin muistikirjan eri kohdissa työskentelykin onnistuu samanaikaisesti.

#### 3.4.2 Muistikirjan yhteiskäyttö

Muistikirjaa jakaessa omistaja saa määrittää, haluaako hän antaa muille käyttäjille katseluoikeudet vai muokkaus-oikeudet muistikirjaan. Oikeudet on määritettävissä jokaisen

käyttäjän kohdalla erikseen, eli eri käyttäjille voi antaa eriarvoiset oikeudet muistikirjaan. Jos muistikirjassa on osioita, joita omistaja ei halua jakaa muiden käyttäjien kanssa, voi hän suojata kyseiset osiot salasanalla. Yksittäisiä muistikirjan sivuja on myös mahdollista lähettää sähköpostitse muille.

### 3.4.3 Tärkeimmät ominaisuudet

OneNotessa on monia hyödyllisiä ominaisuuksia, jotka muun muassa helpottavat muistiinpanojen tekemistä ja jäsentelyä. Tässä luvussa on esitelty muutamia OneNoten keskeisimpiä ominaisuuksia.

- **Tunnisteet:** Muistiinpanoihin voi lisätä erilaisia tunnisteita, jotka muun muassa voivat helpottaa muistiinpanojen luokittelussa. Tunnisteiden avulla voi muistiinpanoista erotella esimerkiksi kysymykset, yhteystiedot, ajatukset ja salasanat. Valmiina olevien tunnisteiden lisäksi käyttäjällä on myös mahdollisuus luoda omia tunnisteita. Lisäksi aloituspalkista löytyy etsi tunnisteet-työkalu, jonka avulla käyttäjän on mahdollista selata nopeasti ja vaivattomasti omien muistiinpanojensa tunnisteita.
- **Tehtävälisat:** Yksi hyödyllisimmistä tunnisteista on tehtävät-tunniste, joka on yksinkertainen ja helppo työkalu tehtävälisatojen tekemiseen ja hallitsemiseen. Tehtävälisatan tehtävät voi yksitellen merkitä tehdyiksi, ja etsi tunnisteet-työkalun avulla käyttäjä voi tarkastella erikseen tehtyjä ja tekemättömiä tehtäviä.
- **Sivumallit:** OneNoteen on saatavilla lukuisia erilaisia sivumalleja. Sivumallit on jaettu eri kategorioihin, ja sivumalleista löytyy esimerkiksi erilaisia pohjia kokousmuistiinpanojen ja tehtävälisatojen tekemiseen. Lisäksi koristelut-kategoriasta löytyy suuri määrä koristeellisia sivumalleja, joita käyttämällä voi parantaa muistikirjan visuaalisuutta. Käyttäjä voi myös luoda ja tallentaa omia sivumalleja. Muistiinpanoja kirjoittaessa on myös mahdollista hyödyntää apuviivoja tai ruudukkoa.
- **Tiedostojen liittäminen muistikirjaan:** Muistikirjaan voi lisätä asiakirjoja, kuten Word-, PowerPoint- ja Excel-tiedostoja, tai linkkejä niihin. Asiakirjan voi liittää joko tiedostotulosteena tai liitetiedostona. Tiedostotulosteena liitetty asiakirja tulostuu muistikirjan sivulle kokonaisuudessaan, liitetiedostona liitetty tiedosto puolestaan näkyy muistikirjassa kuvakkeena, jota klikkaamalla tiedosto avautuu toisessa ohjelmassa.

- Näyttöleike: Muistikirjaan on mahdollista liittää osia näyttöruudusta näyttöleiketyökalun avulla. Näyttöleike-työkalun avulla saa muistikirjaan tallennettua kätevästi esimerkiksi kuvan ja kuvatekstin Internet-sivulta. OneNote poimii lähteet näyttöleikkeisiin automaattisesti ja osaa myös etsiä tekstin kuvasta.
- Muut ominaisuudet: OneNoteen pystyy myös kätevästi nauhoittamaan videoita ja äänileikkeitä. OneNotesta löytyy myös esimerkiksi synonyymisanakirja ja melko kattava piirustus-työkalu.

### 3.5 Sway

Sway on yksi Office-paketin uusimmista ohjelmista. Se on verkkopohjainen esitystyökalu, jolla voi esitysten lisäksi tehdä esimerkiksi raportteja, valokuvakirjoja sekä ohjeita. Swayn vahvuutena on PowerPoint-työkaluun verrattuna erityisesti sisällön liittäminen muista lähteistä. Ohjelma tukee muun muassa sisällön liittämistä muista Office-sovelluksista, suosituimmista kuva- ja videopalveluista, sekä sosiaalisen median kanavista kuten Twitteristä ja Facebookista (Laine, 2014). Tämä mahdollistaa kuvien, linkkien ja videoiden lisäämisen helposti omaan esitykseen. Myös PowerPoint-esitysten sekä Word-tiedostojen tuominen Swaylle on mahdollista. PowerPoint-työkaluun verrattuna Sway on myös yksinkertainen ja esitysten tekeminen sovelluksen avulla on vaivatonta ja ripeää. Muista Office-tuotteista tuttua työkalupalkkia ei Swayssa ole ollenkaan, vaan toiminnot on upotettu sivuun. Sway-esityksen tekeminen on nopeaa, sillä erilaisia toimintoja on huomattavasti vähemmän kuin PowerPointissa. Toisaalta toimintojen niukkuuden takia käyttäjän mahdollisuudet vaikuttaa esityksen graafiseen ilmeeseen ovat rajalliset: käyttäjä ei esimerkiksi voi asetella esitykseen lisäämiään kuvia aivan oman mielensä mukaisesti. Sway on ilmainen sovellus, jonka käyttämiseen tarvitaan ainoastaan Microsoft-tili. (Nevalainen, 2015).

Ilmestyessään Sway oli käytettävissä vain Internet-selaimella, mutta nyt sovellus on saatavana myös Windows 10-laitteisiin sekä iPadille ja iPhoneille (Microsoft, 2016e). Sway muokkaa esityksen automaattisesti ruudulle sopivaksi jolloin samaa esitystä voi sujuvasti katsella esimerkiksi tietokoneen tai älypuhelimien näytöltä. Sway-esitysten tekeminen onnistuu tietokoneen lisäksi helposti myös tabletilla tai älypuhelimella, sillä sovellus on yksinkertainen. Sway-esityksen voi jakaa muille käyttäjille linkin avulla. (Nevalainen, 2015).

## 4 KOULUTUKSEN SISÄLTÖ

### 4.1 Koulutuksen suunnittelu

#### 4.1.1 Koulutuksen tavoitteet

Kupiaksen ym. Mukaan koulutuksen tavoitteita ja vaikuttavuutta voidaan tarkastella neliaskelemaisen portaikon avulla. Alimmalla portaalla pohditaan, miten osallistujat kokivat koulutuksen ja mitä he pitivät siitä. Toisella portaalla puolestaan mitataan osallistujien oppimista. Kolmannella portaalla pohditaan, millä tavoin koulutus muutti osallistujien toimintaa. Neljännelle eli ylimmälle askelmalle heijastuu koulutuksen vaikutukset koko organisaation tasolla. Kouluttajan kannalta kolmas porras on tärkein, ja kouluttujan tulisikin jo koulutuksen suunnitteluvaiheessa tietää, minkälaisia muutoksia osallistujien toimintaan koulutuksen avulla halutaan saada aikaiseksi. Tämän kautta kouluttajan on selkeää lähteä suunnittelemaan ensimmäisen ja toisen portaalan toteuttamistapoja, eli mitä ja miten koulutukseen osallistujat oppivat koulutuksessa. (Kupias & Koski 2012, 14-15.)

Tämän O365-koulutuksen tarkoitus oli alusta asti selkeästi rajattu: koulutuksen tavoitteena on tutustuttaa ammattikorkeakoulun henkilökunta Office365-pakettiin kuuluviin työkaluihin ja rohkaista heitä käyttämään eri työkaluja työssään. Koulutuksen haluttiin johtavan siihen, että opettajat alkaisivat käyttää O365-työkaluja aktiivisemmin työpaikallaan. Koulutuksen päämääränä on siis, että opettajat osaisivat koulutuksen jälkeen itsenäisesti käyttää O365-työkaluja. Aiheen selkeä rajaus heti alkuvaiheessa helpotti koulutuksen suunnittelua. Koulutuksen suunnittelun ensimmäisenä vaiheena oli koulutukseen poimittavien työkalujen valitseminen, ja tämä olikin ehkä koko suunnitteluvaiheen haastavin vaihe. Jokainen O365-pakettiin kuuluva työkalu on omalla tavallaan hyödyllinen, mutta rajallisen ajan vuoksi kaikkia työkaluja ei ole mahdollista käydä yhden koulutuksen aikana läpi. Koulutuksen rakenne haluttiin pitää selkeänä, ja sen takia koulutukseen valikoitiin vain muutamia keskeisimpiä työkaluja, joita tarkastellaan ensin teoreettisesti ja sen jälkeen koulutukseen osallistujat pääsevät itse tekemään aiheeseen liittyviä tehtäviä. Keskeisimpiä työkaluja mietittiin korkeakoulun näkökulmasta, eli mitkä toiminnot olisivat juuri ammattikorkeakoulun henkilökunnan ja oppilaiden näkökulmasta keskeisimpiä. Sähköposti ja kalenteri-toiminnot olivat varmoja valintoja, sillä niitä käytetään kouluympäristössä joka päiväisessä viestinnässä. Lisäksi koulutuksen yhdeksi osaksi valittiin

OneDrive, sillä myös se on keskeinen osa Office 365-pakettia. Uutena työkaluna koulutukseen otettiin mukaan ryhmät-toiminto, joka linkittyy kaikkiin edellä mainittuihin työkaluihin. Viimeisenä työkaluna esittelyyn valittiin OneNote-muistikirja, joka erittäin hyödyllinen mutta monille melko tuntematon työkalu. Tämän koulutuskokonaisuuden sopiva kokonaisuus entuudestaan tuttujen ohjelmien toimintoihin syventymistä sekä uusien työkalujen esittelyä.

Oppimisen kannalta koulutuksen tavoitteena on pääasiassa ymmärtävä ja luova oppiminen (Kupias & Koski 2012, 19). Koulutuksen tavoitteena ei siis ole, että osallistujat osaisivat koulutuksen jälkeen ainoastaan toistaa koulutuksessa opetettuja asioita vaan myös soveltaa eri työkalujen käyttöä muuttuvissa tilanteissa. Erityisesti tämä näkökulma otettiin huomioon koulutukseen sisältyvien tehtävien suunnittelussa. Tehtävät haluttiin pitää yksinkertaisina eikä liian yksityiskohtaisina, jotta koulutukseen osallistujat pystyisivät myöhemmin soveltamaan opittuja asioita mahdollisimman laajasti. Lisäksi koulutuksen aikana käytiin läpi suullisesti erilaisia arkipäivän tilanteita, joissa kyseisten työkalujen eri ominaisuuksia voisi hyödyntää.

#### 4.1.2 Osallistujien huomioiminen suunnitteluvaiheessa

Tarkoituksena ei ole järjestää vain yksittäistä koulutusta tietyille osallistujaryhmälle vaan suunnitella koulutus, jota myöhemmin voidaan hyödyntää ammattikorkeakoulun henkilökunnan kouluttamisessa. Hyvässä koulutuksessa osallistujilla on mahdollisuus vaikuttaa koulutuksen kulkuun. Jokainen koulutusryhmä on erilainen, ja tämä on hyvä ottaa huomioon jo koulutuksen suunnitteluvaiheessa. Koulutussuunnitelmaa ei tule suunnitella liian pilkuntarkasti etukäteen vaan kouluttajan on myös osattava lukea ryhmää ja ottaa huomioon heidän toiveensa ja aiempi osaaminen. (Kupias & Koski 2012, 25). Tähän perustuen O365-koulutuksen alussa käydäänkin lyhyesti läpi osallistujien aikaisempaa osaamista Office 365-työkaluista sekä heidän toiveitaan koulutuksen suhteen. Näiden tietojen perusteella kouluttaja voi tehdä muutoksia koulutukseen ja taata osallistujille mahdollisimman mielenkiintoisen ja opettavaisen koulutuksen. Myös ryhmän yksittäiset jäsenet voivat erota toisistaan huomattavasti: osa saattaa olla kokeneita Office-työkalujen käyttäjiä ja osalle taas aihe saattaa olla hyvinkin vieras. Jos ryhmässä on osallistujia molemmista ääripäistä, on kouluttajan osattava mukautua tilanteeseen. Tällöin uusien työkalujen esittely täytyy tehdä selkeästi, jotta kaikki saavat selkeän kokonaiskuvan Of-

fice-ohjelmista, mutta samalla täytyy ottaa huomioon edistyneemmät osallistujat ja tarjota heille uusia näkökantoja ja työkaluja. (Kupias & Koski 2012, 28-29). Myös oppimistyylejä on monenlaisia, ja tämän takia koulutuksen rakenteen tulisi olla mahdollisimman monipuolinen: yhtenäinen paketti, jossa on sopivasti teoriaa, tehtäviä, konkreettisia esimerkkejä sekä keskustelua (Kupias & Koski 2012, 43).

#### 4.1.3 Koulutuksen sisältö ja aikataulutus

Kokonaiskuvan hahmottamisen helpottamiseksi on hyvä luoda ohjelma, jossa on esitelty koulutuksen teemat tai koulutuksen sisältö. Ohjelma on hyvä esitellä koulutuksen alussa osallistujille, jotta kaikki saavat kokonaiskuvan koulutuksen sisällöstä. (Kupias & Koski 2012, 54). O365- koulutuksen alussa koulutuksen sisältö käydään läpi yhdessä osallistujien kanssa, mutta kellonaikoja ei ole lisätty ohjelmaan, sillä tarkoituksena ei ole noudattaa kellontarkkaa aikataulua vaan edetä osallistujien haluamassa tahdissa. Kouluttaja itsellään on kuitenkin hyvä olla aikataulutettu suunnitelma, jota ensisijaisesti pyritään noudattamaan.

Etukäteen tulisi myös miettiä, mikä on paras tapa lopettaa koulutus. Miten koulutus lopetetaan, on tärkeää, sillä lopetus on usein viimeinen asia mitä osallistujille jää mieleen koulutuksesta. Erilaisia lopetustapoja ovat esimerkiksi yhteenvetolopetus, arviointilopetus, kysymysklinikkalopetus sekä odotuksiin ja tavoitteisiin palaaminen. (Kupias & Koski 2012, 70-71). Koulutukseen ei valittu vain yhtä lopetustapaa, vaan useamman tavan sekoitus. Koska koulutusryhmien on suunniteltu olevan pieniä, noin kymmenen henkilön ryhmiä, on loppuun varattu aikaa keskustelulle ja kysymyksille. Lisäksi osallistujat miettivät ja kirjoittavat ylös, mitä he oppivat koulutuksen aikana ja miten heidän tavoitteensa ja toiveensa kurssin suhteen toteutuivat. Näiden kommenttien avulla kouluttaja pystyy kehittämään koulutussuunnitelmaa ja omaa toimintaansa kouluttajana.

## 4.2 Koulutusmateriaali

### 4.2.1 Koulutusmateriaali osana koulutusta

Koulutusmateriaali on tärkeä osa koulutusta. Materiaalien oleellisin tehtävä on edistää oppimista. Koulutusmateriaalit voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: havainnollistamismateriaali, yksityiskohtaisempi koulutusmateriaali sekä tausta- ja oheismateriaali. (Kupias & Koski 2012, 74-75).

Havainnollistamismateriaalin tarkoituksena on havainnollistaa opiskeltavaa asiaa. Havainnollistamismateriaali voi olla esimerkiksi videoita, kuvia tai kirjallista materiaalia. (Kupias & Koski 2012, 75). Monet kouluttajat suosivat dioja havainnollistamismateriaalina. Office 365-koulutuksessa perinteinen PowerPoint-esitys haluttiin korvata modernimmalla esitystavalla. Alkuperäisen suunnitelman mukaan koulutuksessa diat oli tarkoitus korvata OneNoten avulla esiteltävällä materiaalilla, mutta ensimmäisen pilottikoulutuksen perusteella todettiin, ettei OneNote sovellu esitystyökaluksi ja se päätettiin korvata Sway-esityksellä. Swayn käyttämisestä koulutuksen havainnollistamisvälineenä on kerrottu tarkemmin luvussa 6.3.

Yksityiskohtaisempi koulutusmateriaali jaetaan osallistujille koulutustilanteessa ja se tulisi ainakin osittain käydä läpi koulutuksen aikana. Se on havainnollistamismateriaalia tarkempaa, ja sen tarkoituksena on toimia koulutuksen jälkeenkin osallistujien muistin tukena. (Kupias & Koski 2012, 80). Office 365-koulutuksessa yksityiskohtaisempaan koulutusmateriaalina käytettiin harjoitusympäristöä, sinne luotuja valmiita materiaaleja sekä siellä suoritettavia tehtäviä. Yksityiskohtaisempaan koulutusmateriaalina osallistujille olisi voitu myös esimerkiksi jakaa eri Office 365-ohjelmien pikakäyttöohjeita.

Tausta- ja oheismateriaaleissa on asioita tarkasteltu luvuissa kuin koulutuksen aikana. Taustamateriaalin läpikäyminen koulutuksen aikana ei ole välttämätöntä, vaan materiaalin tarkoituksena voi myös olla tarjota asiasta lisätietoa aktiivisille osallistujille. Taustamateriaali voi koostua esimerkiksi artikkeleista, videoista ja tehtävistä. (Kupias & Koski 2012, 82). Opinnäytetyön puitteissa järjestetyssä koulutuksessa ei jaettu ollenkaan tausta- ja oheismateriaaleja, mutta oheismateriaalien jakaminen koulutuksessa olisi saattanut innostaa osallistujia ja aktivoida heitä käyttämään Office 365-työkaluja työssään. Jatkossa koulutuksissa voisi jakaa oheismateriaalina esimerkiksi tietoa Microsoftin Educator-yhteisöstä, johon opettajat voivat liittyä. Educator-yhteisöstä opettajat voivat

muun muassa löytää tietoa uudentlaisista opetusresursseista ja Office 365-työkalujen hyödyntämisestä opetuksessa sekä verkostoitua opettajien kanssa ympäri maailman (Microsoft 2016).

#### 4.2.2 Demoympäristö

Harjoitusympäristön avulla koulutuksessa voidaan demonstroida aitoja tilanteita. Harjoitusympäristö osana koulutusta aktivoi ja antaa osallistujille mahdollisuuden harjoitella opittuja asioita sekä tehdä omia kokeiluita (Kupias&Koski 2012, 86). Harjoitusympäristö liittyy olennaisesti tähän koulutukseen, sillä opinnäytetyön toimeksiantona oli Office 365-demoympäristön sisällön luominen sekä koulutuksen suunnittelu.

Koulutuksessa hyödynnettävä demoympäristö on Turun ammattikorkeakoulun sisäinen harjoitusympäristö, joka luotiin läsnätyöpajassa järjestettäviä koulutuksia varten. Demoympäristöön ostettiin 20 Microsoft-tunnusta. Tunnukset ovat koulutuksissa osallistujien käytössä.

Alkuperäisenä suunnitelmana oli luoda demoympäristöön paljon valmista materiaalia, jota voidaan hyödyntää henkilökunnan kouluttamiseen. Koulutuksen suunnitteluvaiheessa kuitenkin todettiin, että valmiin sisällön tarkastelua parempi vaihtoehto on antaa koulutukseen osallistujien itse luoda sisältöä harjoitusympäristöön erilaisten tehtävien muodossa. Tehtäviä tekemällä koulutukseen osallistujat saadaan aktivoitua ja uusien asioiden sisäistäminen on helpompaa käytännön harjoitusten avulla. Koulutuksen suunnitteluvaiheessa painopiste olikin tehtävien suunnittelussa: tehtävistä haluttiin monipuolisia sekä sopivasti haastavia. Lisäksi ryhmätyöskentelyn merkitystä haluttiin korostaa.

Harjoitusympäristöön luotiin kuitenkin myös valmista materiaalia tehtävien pohjaksi. Valmiiden materiaalien tarkoituksena on myös tarkoitus auttaa osallistujia hahmottamaan eri työkalujen käyttömahdollisuuksia. Tehtäviin liittyvien materiaalien lisäksi demoympäristöön luotiin myös yksi valmis esimerkkikokonaisuus, osuuskunta Tammenterho.

#### 4.2.3 Case osuuskunta Tammenterho

Osuuskunta Tammenterho on kuvitteellinen ammattikorkeakouluympäristössä toimiva osuuskunta, joka luotiin demoympäristöön esimerkiksi siitä, miten Office 365 ohjelmia voidaan hyödyntää ammattikorkeakoulussa. Osuuskunta Tammenterhon tarkoituksena

on helpottaa osallistujia hahmottamaan koulutuksen sisältöä yhtenäisenä kokonaisuutena. Muista demoympäristön materiaaleista poiketen Osuuskunta Tammenterhoon ei liity tehtävää, vaan sen sisältöä on tarkoitus tarkastella yhdessä koulutuksen lopussa. Case osuuskunta Tammenterhon avulla kerrataan koulutuksessa opittuja asioita ja havainnollistetaan Office 365-ohjelmien yhteiskäyttöä. Esimerkin tarkoituksena on myös antaa osallistujille vinkkejä siitä, miten Office 365-työkaluja voi hyödyntää omassa työssänsä.

Osuuskunta Tammenterholle on luotu demoympäristöön ryhmä, jonka jäseninä ovat kaikki osuuskunnan jäsenet sekä osuuskunnan ohjaava opettaja. Osuuskunta käyttää aktiivisesti hyväkseen ryhmät-työkalun toimintoja, kuten ryhmän yhteistä kalenteria sekä keskustelualuetta. Kaikki osuuskunnan yhteiset materiaalit löytyvät ryhmän omasta OneDrivesta, ja jokaisella ryhmän jäsenellä on myös henkilökohtainen kansio. Henkilökohtaiseen kansioon on oikeudet oppilaan lisäksi ainoastaan ohjaavalla opettajalla. Osuuskunnalla on myös käytössä jaettu OneNote-muistikirja, johon osuuskunta on kerännyt yhteisiä materiaaleja kuten kokousmuistiota ja poissaololistoja.

### 4.3 Koulutuksen rakenne

#### 4.3.1 Johdanto

Koulutuksen rakenne muodostuu seuraavista osioista:

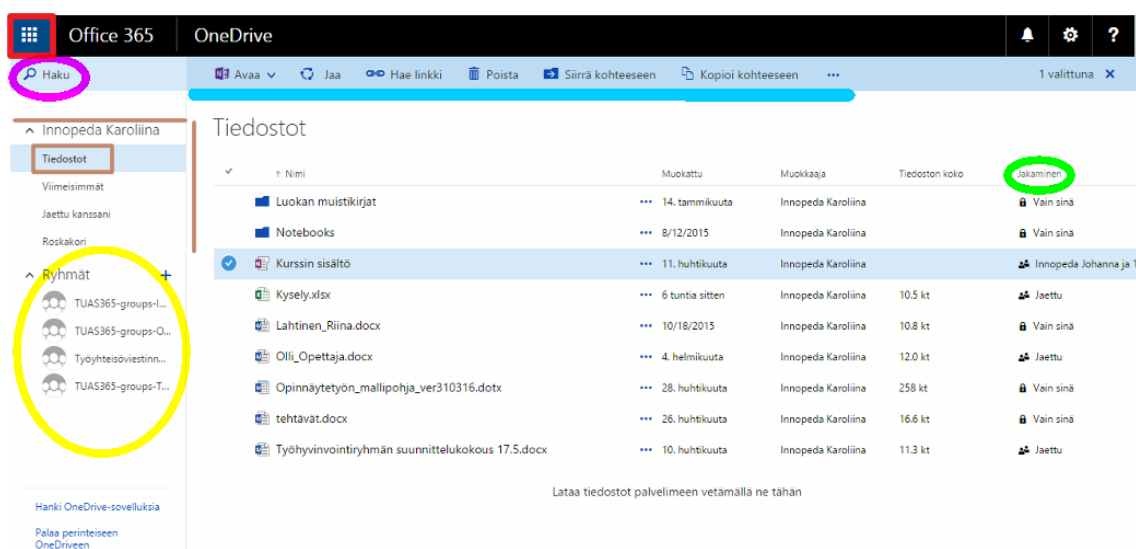
- Johdanto
- OneDrive
- Ryhmät
- Sähköposti
- Kalenteri
- Case-esimerkki
- Muut työkalut

Koulutuksen alussa käydään läpi koulutuksen sisältö, sekä hieman aiheeseen liittyviä käytännön asioita, joita on hyvä ottaa huomioon Office 365-ympäristön käytössä. Ensin puhutaan hieman Office 365-paketin hyvistä ominaisuuksista, kuten mahdollisuudesta käyttää työkaluja koska vain, missä vain ja kaikilla laitteilla. Myös tiedostojen tallentamiseen ja jakamiseen liittyviä asioita selvennetään. Tiedostoa jakaessa on mahdollisuus

valita, antaako muille käyttäjille vain tiedoston tarkasteluoikeudet vai oikeudet muokata tiedostoa. Jakamisen voi myös lopettaa koska vain. Johdannon lopussa vertaillaan vielä Online-versioiden ja täysversioiden eroavaisuuksia. Online-versiot ovat ominaisuuksiltaan suppeampia kuin täysversiot, mutta online-versioissa on myös hyviä puolia, kuten muokkausten automaattinen tallennus sekä tiedostojen muokkaamisen nopeus ja helpous. Lisäksi Online-versioiden käyttö onnistuu myös laitteilla, joihin ei ole asennettu Office-pakettia.

#### 4.3.2 Koulutuksen ensimmäinen osa

Ensimmäinen tarkemmin tarkasteltava työkalu on OneDrive. Aluksi käydään läpi, mikä OneDrive on: maksuton verkkotallennustila, mikä on käytettävissä kaikilla laitteilla. Puhutaan hieman uusien tiedostojen luomisesta sekä jo olemassa olevien tiedostojen lataamisesta pilvipalveluun. Lisäksi selvitetään OneDriven ominaisuuksia, esimerkiksi mahdollisuutta työstää samaa tiedostoa yhdessä muiden kanssa reaaliaikaisesti. Teoriaosuuden lopussa tutkitaan vielä havainnollistavan kuvan avulla, miltä OneDriven perusnäky näyttäisi, ja mistä eri ominaisuuksia pääsee hyödyntämään. Tässä vaiheessa koulutukseen osallistujat kirjautuvat Innopeda-tunnuksilla Office365-ympäristöön, joten he pystyvät tarkastelemaan näkymää myös omilta laitteiltaan. Teoriaosuuden aikana käydään OneDriven toimintoja läpi kuvan 3 esimerkin avulla.



Kuva 3. OneDrive-näkymä

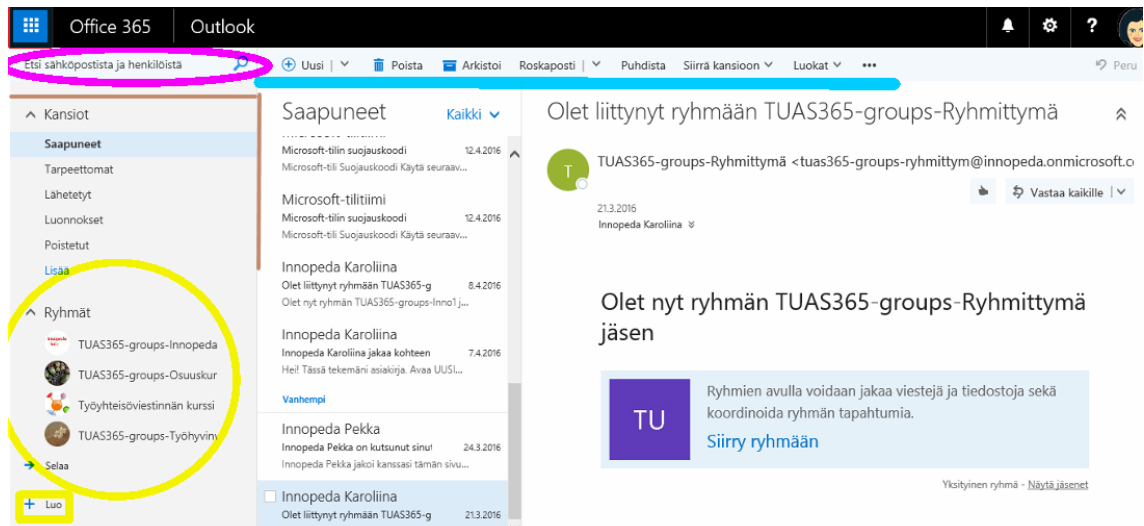
Kun lyhyt teoriaosuus aiheesta on käyty läpi, siirrytään tekemään ensimmäistä harjoitusta Innopeda-ympäristössä. Ensimmäinen harjoitus on jaettu kahteen osioon, ja sen on kokonaisuudessaan hyvin yksinkertainen. Ympäristöön sisäänkirjautumisen jälkeen ensimmäisenä tehtävänä on luoda uusi Word-asiakirja tehtävässä mainittuun kansioon. Tiedosto nimetään omalla nimellä. Seuraavaksi tehtävänä on etsiä toisesta kansioista Olli\_Opettaja-niminen tiedosto ja kopioida tiedoston teksti omaan tiedostoon. Harjoituksen toisessa osiossa keskitytään tiedostojen jakamiseen ja yhdessä editointiin. Ensimmäiseksi jokainen luo oman PowerPoint-tiedoston ja jakaa sen oman pöytäryhmänsä jäsenille. Kun jokainen on saanut tiedoston luotua ja jaettua, valitsevat pöytäryhmän jäsenet yhdessä tiedoston, jota he alkavat kaikki yhdessä muokkaamaan. Jokaisen tehtävänä on luoda yksi uusi dia yhteiseen PowerPoint-tiedostoon. Harjoituksen päätavoitteena on selvittää, millainen työkalu OneDrive on sekä auttaa hahmottamaan OneDriven kansiorakennetta. Harjoituksen jälkeen jokainen osaa luoda pilveen uusia tiedostoja ja jakaa tiedostoja muille käyttäjille. Lisäksi huomataan miten helppoa useamman henkilön on muokata yhtä tiedostoa samanaikaisesti. Yhtenä tavoitteena on myös auttaa ymmärtämään online-versioiden käytön helppous. Jokainen tekee tehtäviä omassa tahdissaan, ja samalla kouluttaja kiertelee luokassa auttaen ongelmatilanteissa sekä vastaillen mahdollisiin kysymyksiin.

Kun kaikki ovat suorittaneet harjoituksen, siirrytään tarkastelemaan ryhmät-toimintoa. Ensin kouluttaja esittelee ryhmät-ominaisuuden, jonka avulla on mahdollistaa yhdistää palvelun käyttäjien tiedostot, kalenterit, sähköpostit ja keskustelut. Ryhmät-toiminto helpottaa esimerkiksi erilaisten projektiryhmien työskentelyä, kun kaikki materiaalit saadaan toiminnon avulla koottua samaan paikkaan. Puhutaan myös hieman tilanteista, jolloin ryhmät-ominaisuutta on järkevää hyödyntää esimerkiksi opintojaksoilla tai opettajien kesken. Tämän jälkeen aloitetaan seuraavan harjoituksen tekeminen Innopeda-ympäristössä. Harjoituksen tavoitteena on havainnollistaa ryhmät-toiminnon ominaisuuksia. Tämä harjoitus koostuu neljästä lyhyestä tehtävästä, mutta tehtävien tekemiseen odotettavasti kuluu melko paljon aikaa aiheen ollessa uusi lähes kaikille koulutukseen osallistujille. Ensimmäisenä tehtävänä on luoda uusi ryhmä, johon lisätään oman pöytäryhmän jäsenet. Kun jäsenet on lisätty ja jokainen ryhmän jäsen on löytänyt ryhmän omasta O365-ympäristöstään, on jokaisen jäsenen tehtävänä aloittaa uusi ryhmäkeskustelu. Kun oman ryhmäkeskustelun on saanut luotua, pitää seuraavaksi käydä vastaamassa toisen aloittamaan ryhmäkeskusteluun. Harjoituksen viimeisenä tehtävänä on luoda ryhmän omalle alueelle uusi tiedosto. Harjoituksen jälkeen jokainen osaa luoda uuden ryhmän ja lisätä jäseniä ryhmään. Lisäksi harjoituksen avulla selvennetään, että ryhmällä

on oma tilansa OneDrivessa, ja harjoituksen jälkeen ryhmän tilaan osataan luoda uusia tiedostoja. Jokainen osaa myös harjoituksen tehtyään hyödyntää ryhmän sisäistä keskustelu-toimintoa.

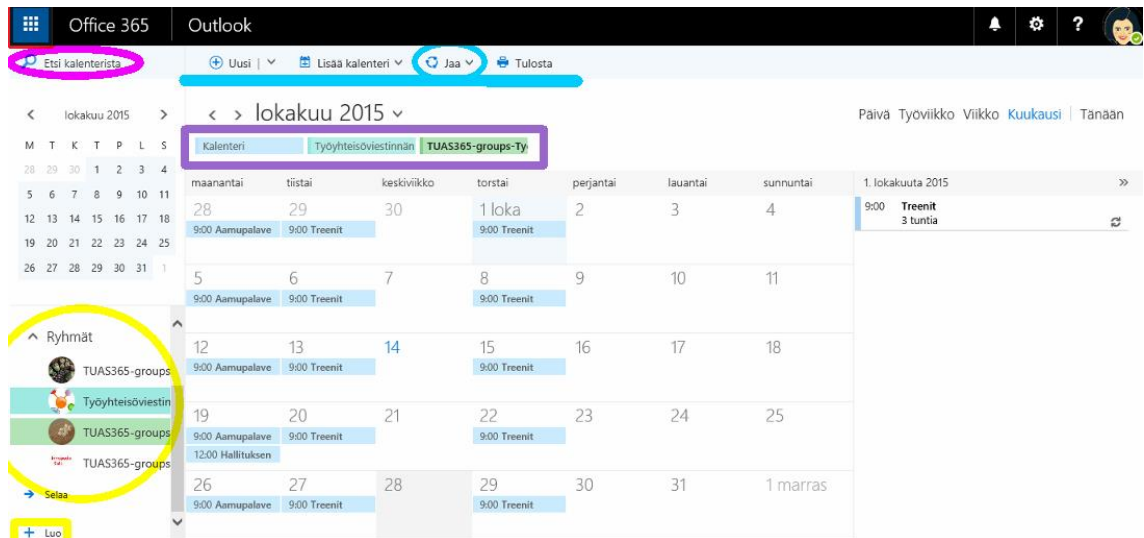
#### 4.3.3 Koulutuksen toinen osa

Kun kaikki ovat saaneet tehtävän tehtyä, jatketaan lähes jokaiselle jo entuudestaan tuttujen työkalujen, sähköpostin ja kalenterin, parissa. Koska sähköposti on kaikille jo entuudestaan tuttu työväline, pidetään siihen liittyvä teoriaosuus hyvin lyhyenä. Teoriaosuudessa ei niinkään puhuta sähköpostin käytöstä yleisellä tasolla, vaan keskitytään työkalun arkea helpottaviin ominaisuuksiin kuten mahdollisuuteen luokitella tai arkistoida viestejä. Myös sähköpostin aloitusnäkömää tutkitaan hieman yhdessä tuttuun tapaan näytölle heijastetun kuvakaappauksen avulla (kuva 4). Tämän jälkeen aloitetaan kolmannen harjoituksen tekeminen, joka on tähänastisista harjoituksista yksinkertaisin. Ensimmäisenä tehtävänä on lähettää uusi sähköposti oman pöytäryhmän jäsenille. Tällä kertaa tarkoituksena ei ole hyödyntää ryhmät-ominaisuutta, vaan jokaisen pöytäryhmän jäsenen sähköpostiosoite lisätään erikseen. Sähköpostiin tulee myös liittää liitetiedosto. Sähköpostin lähettämisen jälkeen poistetaan lähetetty viesti omasta lähetetyt-kansiosta. Seuraavana tehtävänä on lukea oman pöytäryhmän jäseniltä vastaanotetut sähköpostit ja luokitella ne haluamallaan värillä. Viimeiseksi vielä etsitään omasta saapuneet-kansiosta kehittämispäivää koskeva sähköposti ja kiinnitetään se kansion yläosaan. Harjoituksen tarkoituksena on palata hetkeksi perusasioiden äärelle ja muistuttaa että Outlook on osa suurempaa o365-kokonaisuutta. Harjoituksen jälkeen jokainen osaa myös luokitella, arkistoida ja poistaa viestejä. Lisäksi sähköpostin haku-toiminto tulee tutuksi viimeistään harjoituksen myötä.



Kuva 4. Outlook-näkymä

Seuraavaksi jatketaan kalenteri-työkalun parissa. Aluksi puhutaan hieman yleisesti kalenteri-työkalun toiminnoista, kuten mahdollisuudesta luoda uusia kalentereita ja jakaa omia kalentereita myös muille käyttäjille (kuva 5). Lisäksi selvennetään, että myös kalenteri linkittyy myös ryhmät-ominaisuuteen, sillä jokaisella ryhmällä on oma kalenterinsa. Seuraavaksi siirrytään tekemään kalenteriin liittyvää harjoitusta. Harjoituksen ensimmäisessä osassa luodaan omaan kalenteriin uusi tapahtuma ja jaetaan kalenterikutsu oman pöytäryhmän jäsenille. Seuraavana tehtävänä on käydä hyväksymässä muiden lähettämät kalenterikutsut. Tämän jälkeen siirrytään tarkastelemaan ryhmän kalenteria, ja ensimmäisenä tehtävänä onkin luoda ryhmän yhteiseen kalenteriin uusi tapahtuma. Viimeiseksi vielä etsitään työyhteisöviestinnän kesäkurssi-ryhmän kalenterista loppupäivän päivämäärä. Harjoituksen jälkeen jokainen osaa luoda uusia tapahtumia kalenteriin, jakaa kalenterikutsuja muille sekä etsiä käyttää kalenteri-työkalun haku-toimintoa. Harjoituksen pääasiallisena tavoitteena on kuitenkin havainnollistaa, että yhdellä käyttäjällä voi olla käytössään monta kalenteria, esimerkiksi henkilökohtaisen kalenterin lisäksi jokaisella ryhmällä on oma kalenterinsa. Myös henkilökohtaisia kalentereita voi olla useampia kuin yksi.



Kuva 5. Kalenteri-näkymä

Koulutuksen viimeinen osio käsittelee OneNote-työkalua. Koska OneNote on monelle tuntematon mutta kuitenkin erittäin hyödyllinen työkalu, on siihen tutustumiseen varattu runsaasti aikaa. Aluksi kouluttaja esittelee omaa OneNote-työkalulla tehtyä Bisnesakatemiaopintoihin liittyvää portfoliotaan, jonka avulla selvitetään OneNoten eri ominaisuuksia. Portfolioon sisällytetty muun muassa sivumalleja, näyttöleikkeitä, video, erilaisia tunnisteita sekä liitetiedostoja. Koska OneNote kaikkine ominaisuuksineen saattaa uusille käyttäjille aluksi vaikuttaa sekavalta kokonaisuudelta, on kouluttajan oman muistikirjan esittely hyvä tilaisuus selkeyttää kokonais kuvaa osallistujille. Näin osallistujat myös saavat ideoita, miten OneNoten eri ominaisuuksia voi käytännössä hyödyntää. Kun teoriaosuus on käyty läpi, on jokaisen pöytäryhmän tehtävänä luoda ryhmän yhteiselle alueelle OneDriveen muistikirja. Tämän jälkeen jokainen ryhmän jäsen luo itselleen oman osan yhteiseen muistikirjaan. Omaan osaan voi vapaasti luoda uusia sivuja ja harjoitella OneNoten eri ominaisuuksien käyttöä. Viimeisenä tehtävänä on lisätä omaan osaan tietyt ominaisuudet. Tehtävän avulla harjoitellaan esimerkiksi näyttöleikkeen käyttöä ja sivumallien lisäämistä muistikirjaan.

## 5 PILOTTIKOULUTUKSET

### 5.1 Toteutus

Kaksi ensimmäistä pilottikoulutusta järjestettiin vuoden 2015 marraskuussa, ja kurssit olivat tarkoitettu Turun ammattikorkeakoulun Salon toimipisteen henkilökunnalle. Koulutukset järjestettiin Innopeda Techlabissa, jossa ammattikorkeakoulun henkilökuntaa on jatkossakin tarkoitus kouluttaa. Molemmat koulutukset käsittelivät samoja aiheita, ja yhden koulutuksen kesto oli 3,5 tuntia. Koulutukseen osallistuminen oli henkilökunnalle vapaaehtoista, ja koska koulutus järjestettiin työaikana, jäi osallistujamäärät koulutuksissa melko pieniksi: ensimmäisellä kerralla ilmoittautuneita oli seitsemän ja toisella kerralla kuusi. Yleisesti koulutuksen järjestämistä pidettiin henkilökunnan keskuudessa erittäin hyvänä ideana, mutta kaikki koulutuksesta kiinnostuneet eivät päässeet osallistumaan aikataulupäällekkäisyyksien vuoksi. Toisaalta oli hyvä, että ryhmäkoot pysyivät pieninä, sillä paikoitellen koulutuksen ohjaaminen jo 6-7 henkilön ryhmällekkin oli haastavaa. Koulutuksien aikana oli huomattavissa, että osallistujat olivat innostuneita koulutuksesta ja halusivat oppia käyttämään O365-työkaluja.

### 5.2 Palaute

Koulutuksista kerättiin jälkepäin palautetta osallistujilta, ja pääosin saatu palaute oli positiivista. Palautetta kerättiin lyhyeltä ja pitkältä aikaväliltä. Ensimmäinen palaute kerättiin heti koulutuksen jälkeen ja toinen palaute kuusi kuukautta koulutuksen jälkeen. Ensimmäisessä palautekyselyssä keskityttiin osallistujien mielipiteisiin koulutuksesta ja toisella kerralla kerättiin palautetta koulutuksen hyödyistä.

#### 5.2.1 Ensimmäisen palautekyselyn tulokset

Palautekyselyt haluttiin pitää yksinkertaisena mahdollisimman suuren vastausprosentin takaamiseksi, ja ensimmäisessä palautekyselyssä olikin vain kaksi kysymystä:

1. Mikä onnistui koulutuksessa?
2. Missä olisi kehittämisen varaa?

Palautekysely lähetettiin koulutuksen jälkeen osallistujille sähköpostitse. Molempien koulutuskertojen sisältö oli pääpiirteittäin sama, mutta toista koulutuskertaa hieman muokattiin ensimmäisestä koulutuksesta saadun palautteen sekä kouluttajan omien huomioiden ja kokemusten mukaisesti.

Palautteeseen vastanneet tuntuivat olevan tyytyväisiä koulutukseen. Positiivista palautetta tuli lähinnä koulutuksen sisällöstä, ryhmäkoosta sekä kouluttajasta. Koulutuksen rakennetta pidettiin hyvänä, kun ensin käytiin läpi teoriaa tietystä työkalusta ja sen jälkeen harjoiteltiin samaisen työkalun käyttöä tehtävien avulla. Myös kouluttajan kertomat omat kokemukset eri työkalujen käytöstä koettiin hyödyllisiksi. Kouluttaja sai kiitosta iloisesta ja positiivisesta asenteesta sekä ammattimaisuudestaan. Pieni ryhmäkoko nähtiin hyvänä asiana, sillä näin kouluttaja pystyi opastamaan jokaista apua tarvitsevaa ja koulutuksessa säilyi henkilökohtainen ote.

Kehittävää palautetta koulutukseen liittyen annettiin myös jonkin verran. Ensimmäisen kurssikerran palautteissa toivottiin myös aiheen kokonaiskuvan selkeyttämistä, ja tämä pidettiin mielessä, kun mietittiin mitä parannuksia toiseen pilottikoulutukseen tehdään. Eräs hieman edistyneempi O365-työkalujen käyttäjä myös koki turhautuneisuutta, kun koulutuksessa edettiin vähemmän edistyneiden käyttäjien tahdissa. Osa palautekyselyyn vastanneista olisi myös toivonut, että työkalujen käytön harjoitteluun olisi ollut enemmän aikaa. Osallistujat toivoivat myös jatkokoulutusta, jossa tiettyjen työkalujen, kuten OneNote-muistikirjan, käyttöön voitaisiin perehtyä vielä paremmin.

Kaiken kaikkiaan pilottikoulutukset tuntuivat onnistuneen hyvin. Pilottikoulutusten kokemuksen perusteella voisi kuitenkin olla viisasta, että jatkossa kun koko ammattikorkeakoulun henkilökuntaa aletaan kouluttaa, jaettaisiin koulutusryhmät osaamistason perusteella. Pilottikoulutuksissa haasteellisinta kouluttajan näkökulmasta olikin juuri se, että koulutukseen osallistujien lähtötasot vaihtelivat: osa oli jo kokeneita o365-työkalujen käyttäjiä, ja osan kanssa piti lähteä liikkeelle aivan perusasioista. Edellä mainitussa tilanteessa kouluttaminen on hankalaa, sillä kaikkia on samanaikaisesti vaikea pitää tyytyväisenä koulutuksen tasoon. Myös ryhmäkoot on hyvä pitää jatkossakin pieninä, maksimissaan 10 henkilöä. Vaihtoehtoisesti ryhmäkoon ollessa yli 10 henkilöä voisi kouluttajia olla kaksi.

### 5.2.2 Toisen palautekyselyn tulokset

Toinen palautekysely lähetettiin osallistujille kuusi kuukautta koulutuksen jälkeen, ja sen avulla haluttiin mitata koulutuksen tuloksellisuutta pidemmällä aikavälillä. Koulutuksen tavoitteena oli esitellä O365-paketin työkaluja sekä rohkaista henkilökuntaa hyödyntämään työkaluja työssään. Myös toinen palautekysely pidettiin yksinkertaisena, ja siinä oli kolme kysymystä:

1. Oletko O365-koulutuksen jälkeen käyttänyt jotain/joitain koulutuksessa esiteltyjä työkaluja aktiivisemmin työssäsi?
2. Oletko koulutuksen jälkeen ottanut yhden tai useamman edellä mainituista työkaluista osaksi opetusta? Miksi olet/ miksi et ole?
3. Haluaisitko osallistua O365-jatkokoulutukseen?

Lähes kaikki kyselyyn vastanneet kertoivat käyttäneensä koulutuksen jälkeen O365-työkaluja työssään ja ottaneensa työkalut myös osaksi opetusta. Osa kertoi käyttävänsä työkaluja hyvinkin aktiivisesti, kun taas osa vastaajista koki olevansa vielä aloittelijoita työkalujen käyttämisessä. Ainoastaan yksi kyselyyn vastanneista kertoi, ettei ole hyödyntänyt O365-ohjelmia työssään, sillä hän ei ole löytänyt ohjelmien käytön hyötyä vielä. Kaikki kyselyyn vastanneet olivat kiinnostuneita osallistumaan jatkokoulutukseen.

Toisen palautekyselyn perusteella voidaan todeta, että koulutus näyttäisi vastanneen tavoitteita. Molemmilla palautekerroilla palautteet olivat suurimmaksi osin positiivisia ja mikä tärkeintä, koulutus oli hyödyllinen, sillä suurin osa osallistujista ovat koulutuksen jälkeen ottaneet O365-työkalut käyttöön. On myös positiivista, että osallistujat ovat kiinnostuneita osallistumaan jatkokoulutukseen, sillä tämän kertoo osallistujien aktiivisuudesta ja innostuneisuudesta.

### 5.3 Ensimmäisen koulutuksen jälkeen tehdyt muutokset

Pilottikoulutuksia haluttiin järjestää kaksi, jotta ensimmäisen koulutuksen kokemusten perusteella voitaisiin vielä tehdä mahdollisesti muutoksia koulutussuunnitelmaan. Tämä osoittautuikin hyväksi ratkaisuksi, sillä ensimmäinen koulutuskerta poiki vartenotettavia kehitysideoita. Osa kehitysideoista saatiin koulutuksesta annetun palautteen kautta ja

osa ideoista puolestaan pohjautui kouluttajan omiin huomioihin ensimmäisestä koulutuskerrasta. Suurin muutos liittyi koulutuksen yleiseen sujuvuuteen: koulutusmateriaalien esittelytyökalu vaihdettiin OneNote-muistikirjasta Swayhin, sillä tämän ajateltiin tekevän koulutuksesta yhtenäisemmän kokonaisuuden. Myös muita pienempiä parannuksia tehtiin toista kertaa varten. Koulutuksen rakennetta ja harjoitustehtäviä ei kuitenkaan lähdetty muuttamaan, vaan ne koettiin toimiviksi jo ensimmäisellä kerralla.

Ensimmäisellä koulutuskerralla kurssin sisältö, teorian tieto sekä tehtävien ohjeistukset oli koottu Innopeda-demoympäristöön tallennettuun OneNote-muistikirjaan. Muistikirja oli rakennettu niin, että jokaisella koulutukseen sisältyvällä työkalulla oli oma osionsa, josta löytyi perustietoa työkalusta, aiheeseen liittyvä harjoitus sekä kuvallisia ohjeita työkalun käytöstä. Koulutuksen aikana muistikirja oli heijastettu luokan etuosassa olevalle näytölle, ja muistikirjan sisältöä käytettiin koko koulutuksen pohjana. Kun muistikirja oli tallennettu demoympäristöön, oli jokaisella koulutukseen osallistujalla myös mahdollisuus avata muistikirja omalla laitteellaan. Tämä mahdollisti sen, että koulutukseen osallistujat pystyivät tekemään harjoituksia omaan tahtiin.

OneNote-muistikirja valittiin esitystyökaluksi, sillä sen tiedettiin olevan monelle koulutukseen osallistujalle entuudestaan tuntematon työkalu, joten sen monipuolisia käyttömahdollisuuksia haluttiin esitellä ja käytön helppoutta korostaa. OneNoten ajateltiin myös olevan kyseiseen käyttötarkoitukseen sopiva työkalu, koska muistikirjaan sai hyvin selkeästi ja järjestelmällisesti tallennettua teorian tiedon, harjoitusten ohjeistukset sekä kuvalliset ohjeet työkalujen käytöstä. Ensimmäisen pilottikoulutuksen aikana kuitenkin huomattiin, ettei OneNote välttämättä ole paras työkalu kyseiseen tarkoitukseen. Muistikirja tuntui sekoittavan osaa koulutukseen osallistujista entisestään. Niillä, jotka eivät olleet koskaan aikaisemmin käyttäneet OneNotea, oli vaikeuksia hahmottaa muistikirjan rakennetta ja löytää tarvittavaa informaatiota muistikirjasta.

Kurssin sisältöön liittyvä muistikirja päätettiin toisella koulutuskerralla korvata kokonaan. Toista koulutuskertaa varten luotiin koulutuksen sisällöstä Sway-esitys. Ensimmäisenä ajatuksena oli luoda selkeä PowerPoint-esitys, mutta lopulta päädyttiin Swayhin, sillä näin saatiin koulutuksessa esiteltävä vielä yksi monelle tuntematon O365-pakettiin kuuluva työkalu. Sway-esityksen tarkoituksena oli selkeyttää koulutuksen runkoa ja helpottaa koulutuksen etenemistä. Erityisesti koulutuksen alussa olevaa teoriaosuutta haluttiin selventää Swayn avulla. Swayhin myös lisättiin paljon havainnollistavia kuvia. Toisen pilottikurssin perusteella Sway todettiin toimivaksi ratkaisuksi tilanteeseen.

Lisäksi toisella kurssikerralla harjoitustehtävät oli tulostettu jokaiselle osallistujalle, ja myös tämä järjestely tuntui selkeyttävän koulutuksen rakennetta hieman. Myös Inno-peda-tunnukset löytyivät toisella kerralla paperiversioina, ja tälläkin uudistuksella oli koulutuksen sujuvan etenemisen kannalta positiivinen vaikutus.

## 6 O365-TAITOJEN KEHITTÄMINEN JATKOSSA

### 6.1 Koulutuksen päämäärä

Ammattikorkeakoulun henkilökunnan kouluttaminen taitaviksi Office365-ympäristön käyttäjiksi on aikaa vievä prosessi, joka on vasta alkuvaiheessa. On selvää, ettei kolmen tunnin koulutuksella tehdä kenestäkään Office 365-ympäristön asiantuntijaa, vaan tällä hetkellä koulutuksen päällimmäisenä tarkoituksena on lähinnä esitellä ympäristön monia mahdollisuuksia helpottaa arjen työskentelyä sekä rohkaista henkilökuntaa tutustumaan eri työkaluihin ja kokeilemaan niiden käyttöönottamista työolosuhteissa.

Opinnäytetyön puitteissa suunniteltu koulutus haluttiin pitää yksinkertaisena, ja sen takia koulutuksen sisältö on tarkkaan rajattu. Koska kyseessä on peruskoulutus, lähdetään koulutuksessa liikkeelle perusasioista ja koulutuksen aikana käydään läpi ainoastaan keskeisimpiä Office 365-työkaluja. Koulutuksessa esiteltujen työkalujen lisäksi Office 365-paketti sisältää monia muitakin hyödyllisiä työkaluja, esimerkiksi pikaviestintätyökalu Skypen sekä sosiaalisen verkoston työkalun, Yammerin. Jatkossa läsnätyöpajassa on tarkoitus kouluttaa myös muiden Office-ohjelmien käyttöä.

### 6.2 Tulevaisuus

Ensimmäisten pilottikoulutusten palautteiden perusteella läsnätyöpaja on koettu erittäin tarpeellisena ja hyvänä ideana Turun ammattikorkeakoulun henkilökunnan keskuudessa. Tässä vaiheessa on vielä hieman epäselvää, miten laajasti läsnätyöpajaa tullaan tulevaisuudessa hyödyntämään, mutta tarkoituksena on kehittää toimintaa mahdollisimman laaja-alaisesti. Aluksi on tarkoitus kouluttaa Turun ammattikorkeakoulun omaa henkilökuntaa, ja myöhemmässä vaiheessa koulutuksia voitaisiin järjestää myös hankkeesta kiinnostuneille oppilaitoksille ja yrityksille.

Teknologia kehittyy koko ajan, ja näin ollen myös demoympäristön on pysyttävä ajan hermolla koko ajan. Ei voida siis ajatella, että tämän opinnäytetyön puitteissa tehdyn työn jälkeen demoympäristö olisi valmis, vaan ympäristöä on kehitettävä jatkuvasti. Jatkossa demoympäristöä on myös tarkoitus käyttää testiympäristönä uusille teknologioille ennen niiden varsinaista käyttöönottoa tuotantoympäristössä. Yhtenä tavoitteena on kartoittaa, voidaanko tällä hetkellä Turun ammattikorkeakoulussa käytössä oleva Optima verkko-

oppimisympäristön korvata kokonaan Office 365-ympäristöllä, ja tähän liittyvä projekti on jo käynnissä Turun ammattikorkeakoulussa.

### 6.2.1 Koulutuksien järjestäminen jatkossa

Tammikuussa 2016 Innopeda Techlabiin palkattiin työharjoittelija, jonka työtoimenkuvaan kuuluu koulutuksien järjestäminen ammattikorkeakoulun henkilökunnalle. Lisäksi hän jatkaa opinnäytetyön puitteissa suunnitellun koulutuskonseptin kehittämistä, laatii kouluttamissuunnitelman sekä toimii Office 365-tukena henkilökunnalle.

Keväällä 2016 läsnätyöpajassa järjestetään ainoastaan peruskoulutuksia sekä OneNote-täsmäkoulutuksia, mutta myöhemmin on tarkoitus järjestää henkilökunnalle vapaaehtoisia, eri työkalujen käyttöön keskittyviä jatkokoulutuksia. Myös opinnäytetyön kirjoittajalle on tarjottu mahdollisuutta suorittaa työharjoittelu aiheen parissa syksyllä 2016. Syksyllä 2016 kehitystyötä läsnätyöpajan parissa on tarkoitus jatkaa, ja tällöin suunnitelmissa on muun muassa jatkokoulutuksien järjestäminen sekä konseptin tuoteistamisen aloittaminen. Myöhemmin tarkoituksena olisi tehdä tiiviimpää yhteistyötä Bisnesakatemian kanssa ja hyödyntää Bisnesakatemian opiskelijoita fasilitaattoreina ja kouluttajina Innopeda Techlabissa.

Salon Innopeda Techlabin lisäksi Turun ammattikorkeakoulun henkilökunnalle järjestetään Office 365-työkaluihin liittyviä koulutuksia myös Turun toimipisteissä. Koulutuksista on vastuussa Turun ammattikorkeakoulun oppimisympäristöpalvelut-yksikkö. Suurin eroavaisuus Salon ja Turun välisillä koulutuksilla on Salossa käytössä oleva harjoitusympäristö. Turussa järjestettävät koulutukset ovat hyvin teoriapainotteisia, kun taas Salossa läsnätyöpajassa järjestettävissä koulutuksissa pääpaino on demoympäristössä ja käytännön harjoituksilla, joiden avulla on tarkoitus esitellä konkreettisesti teknologian mahdollisuuksia ja näin innostaa henkilökuntaa ottamaan O365-työkalut käyttöön.

### 6.2.2 Jatkokoulutukset

Office 365-työkaluihin liittyvien jatkokoulutuksien järjestäminen Innopeda Techlabissa on tarkoitus aloittaa syksyllä 2016. Jatkokoulutuksissa perehdytään eri työkalujen käyttämiseen syvemmin, ja opettajat voivat osallistua koulutuksiin, jotka kokevat itsensä kannalta hyödyllisimmiksi. Esimerkiksi OneNote-työkalusta on mahdollisuus pitää oma

koulutus, jonka aiheena olisi nimenomaan kyseisen työkalun hyödyntäminen korkeakouluympäristössä. Koulutuksessa perehdyttäisiin myös OneNote Class Notebook-työkalun käyttöön. Jatkokoulutuksien järjestämisen suurimpana haasteena on luultavasti aikataulujen yhteensovittaminen ja henkilökunnan innostaminen osallistumaan vapaaehtoisin koulutuksiin. Koulun henkilökunta on usein kiireistä, ja varsinkin Turun toimipisteiden opettajat voivat helposti mieltää, ettei heillä ole aikaa matkustaa Saloon ylimääräisiin koulutuksiin. Ympäristön käyttöönottamisen on toki tarkoitus helpottaa henkilökunnan arkea, mutta jos kouluttautumiseen ja uudistuksiin kuluu paljon aikaa, opettajat saattavat alkuvaiheessa mieltää koko Office365-työympäristön lisätaakkana työlleen.

### 6.2.3 Koulutuksen tuotteistaminen

Myös ammattikorkeakoulun ulkopuoliset tahot ovat osoittaneet kiinnostustaan läsnätyöpajaa kohtaan, ja esimerkiksi Salon lukion johtoryhmä on käynyt tutustumassa läsnätyöpajaan. Salon lukiossa on myös käytössä Office 365-oppimisympäristö, ja tutustumiskäynnin yhteydessä oli puhetta, josko lukion henkilökunnalle voisi järjestää koulutuksen läsnätyöpajassa.

Tulevaisuudessa koulutuksia olisi tarkoitus myydä myös muille organisaatioille, kuten paikallisille yrityksille. Koulutuksen tuotteistaminen ja räätälöinti erilaisille organisaatioille luo tietenkin omat haasteensa, mutta näyttää vahvasti siltä, että tällaiselle palvelulle saattaisi löytyä kiinnostusta, ja siksi kehitystyötä demoympäristön parissa onkin hyödyllistä jatkaa.



## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäyteyön kehittämistehtävänä oli suunnitella Turun ammattikorkeakoulun opettajille suunnattu O365-peruskoulutus. Koulutuksen tarkoituksena oli esitellä O365-kokonaisuuden käyttömahdollisuuksia korkeakoulussa sekä nostaa esille paketin yksittäisiä ohjelmia ja harjoitella niiden käyttöä harjoitusympäristössä. Koulutuksesta haluttiin innostava ja inspiroiva. Tarkoituksena oli rohkaista henkilökuntaa ottamaan O365-ohjelmat käyttöön työssään. Ei riitä, että henkilökunta osaa teoreettisesti käyttää työkaluja, vaan heidän on myös osattava soveltaa työkalujen käyttömahdollisuuksia työssään ja erityisesti opetuksessa. Kun henkilökuntaa on koulutettu onnistuneesti, voivat he ottaa Office 365-ohjelmat käyttöön myös opetuksessa ja tätä kautta myös tutustuttaa opiskelijat käyttämään ohjelmia tehokkaasti. Office 365-ohjelmien hyödyntäminen korkeakouluympäristössä luo lisäarvoa sekä opettajille että opiskelijoille, sillä ne tukevat uudenlaista oppimista ja niitä tehokkaasti hyödyntämällä voidaan opiskeluun tuoda uusia ulottuvuuksia.

Opinnäytetyöprosessi alkoi tavoitteen asettamisella. Kun tavoite oli asetettu, aloitettiin koulutuksen aiheen rajaus, koulutuksen suunnittelu sekä harjoitusympäristön materiaalien luominen. Kun suunnitteluosuus oli valmis, järjestettiin läsnätyöpajassa kaksi pilottikoulutusta, jotka auttoivat hahmottamaan koulutuksen toimivuutta. Pilottikoulutuksen jälkeen koulutuksen sisältöön tehtiin vielä tarpeelliseksi koettuja muutoksia. Pilottikoulutukseen osallistujilta kerättiin myös palautetta koulutuksesta, ja näiden palautteiden avulla analysoitiin koulutuksen onnistumista. Koko prosessin loppuvaiheessa suunniteltu kokonaisuus luovutettiin toimeksiantajalle, ja Turun ammattikorkeakoulun palkkaama työharjoittelija aloitti koulutuksien järjestämisen koulun henkilökunnalle.

Prosessin alkuvaiheessa olisi voitu panostaa enemmän opinnäytetyösuunnitelman laatimiseen sekä prosessin aikatauluttamiseen. Koulutuksen suunnitteluvaiheessa olisi myös voitu haastatella opettajia ja suunnitella koulutuksen sisältöä enemmän opettajien toiveiden perusteella. Toisaalta pilottikoulutuksista saatu palaute koulutuksen sisällöstä oli kuitenkin positiivista ja osallistujat olivat tyytyväisiä koulutuksessa esiteltyihin ohjelmiin, joten haastattelut eivät olisi olleet välttämättömiä. Haastatteleamalla opettajia koulutusta olisi voitu enemmän sitoa korkeakouluympäristöön ja näin olisi voitu korostaa, mitä lisäarvoa O365-ohjelmien käyttäminen koulumaailmassa tuo.

Lisäksi olisi pitänyt linjata tarkemmin, miten ja millä kriteereillä prosessia aiotaan päättämisenvaiheessa arvioida ja pohtia, millainen on onnistunut koulutus. Mitataanko koulutuksen onnistumista osallistujien tyytyväisyydellä, toimeksiantajan tyytyväisyydellä, osaamistason nousulla vai jollain muulla? Tämän kehittämistyön arviointiprosessissa lyhyen aikavälin palautteissa keskityttiin osallistujien tyytyväisyyteen ja mielipiteisiin koulutuksesta. Pitkän aikavälin palautteissa taas keskityttiin oppimisen mittaamiseen. Molemmilla kerroilla koulutuksesta saatu palaute oli pääosin positiivista, ja näiden palautekyselyiden perusteella kehittämistyö vaikuttaisi onnistuneen toivotulla tavalla.

Kehittämistyön pitkäaikaisia vaikutuksia on kuitenkin vaikea arvioida näin lyhyellä aikavälillä, sillä opinnäytetyöprosessin aikana järjestettiin ainoastaan kaksi pilottikoulutusta. Keväällä 2016 kehittämistyönä suunniteltu O365-koulutus on otettu käyttöön Turun ammattikorkeakoulussa, ja koulutuksia on järjestetty henkilökunnalle lähes viikoittain Innopeda Techlabissa. Koulutuksien järjestämistä aiotaan jatkaa myös tulevaisuudessa. Peruskoulutuksien lisäksi Innopeda Techlabia on jatkossa tarkoitus hyödyntää jatkokoulutuksien järjestämiseen omalle henkilökunnalle sekä koulutuksien järjestämiseen myös muille organisaatioille. Koska teknologia kehittyy koko ajan, ei voida ajatella, että opinnäytetyön puitteissa suunniteltua koulutusta sellaisenaan voidaan järjestää henkilökunnalle pitkän ajan kuluttua. Jatkossakin koulutuksien on pysyttävä ajan hermoilla, ja koulutusta on kehitettävä ympäristön tarpeiden sekä henkilökunnan toiveiden mukaisesti. Opinnäytetyön puitteissa suunniteltu koulutus vastaa ajan kysyntää, mutta ajan kuluessa myös tarpeet muuttuvat.

## LÄHTEET

Discendum Oy 2012. Optima- joustava verkkoympäristö. Viitattu 2.5.2016. <http://www.discendum.com/optima>.

Fort A. Use of Cloud-based Technologies in the Classroom. 28.7.2014. Viitattu 21.4.2016. <http://www.edutopia.org/discussion/use-cloud-based-technologies-classroom>.

Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Jamkin Ammatillisen korkeakoulun oppimisympäristöjen kehittämistyö. Viitattu 25.11.2015. <http://oppimateriaalit.jamk.fi/ajatusliikkuu/>.

Kupias P. & Koski M. 2012. Hyvä kouluttaja. Helsinki. Talentum

Laine P. 2.10.2014. Microsoft julkaisi uuden ohjelman Office-perheeseen: Office Sway. Viitattu 12.4.2016. <http://muropaketti.com/microsoft-julkaisi-uuden-ohjelman-office-perheeseen-office-sway>.

Microsoft 2016a. Office 365 Education. Viitattu 2.5.2016. <https://products.office.com/fi-fi/academic/office-365-education-plan>.

Microsoft 2016b. Getting started with OneDrive. Viitattu 17.2.2016. <http://windows.microsoft.com/en-us/windows-8/getting-started-onedrive-tutorial>.

Microsoft 2016c. Mikä on OneDrive for Business? Viitattu 1.8.2016. <https://support.office.com/fi-fi/article/Mik%C3%A4-on-OneDrive-for-Business-187f90af-056f-47c0-9656-cc0ddca7fdc2>.

Microsoft 2016d. Ryhmän luominen ja käyttäminen. Viitattu 22.2.2016. <https://support.office.com/fi-fi/article/Ryhm%C3%A4n-luominen-ja-k%C3%A4ytt%C3%A4minen-7124dc4c-1de9-40d4-b096-e8add19209e9>.

Microsoft 2016e. Viitattu 13.4.2016. <https://sway.com/>.

Nevalainen A. 19.1.2015. Office Sway vie esityksesi aivan uudelle tasolle. Viitattu 12.4.2016. <http://www.cloudriven.fi/blogi/office-sway-vie-esityksesi-aivan-uudelle-tasolle/>.

Nissilä M-L. 2015 Ops! Oppiminen uusiksi. Viitattu 10.5.2016. <http://www.opettaja.fi/cs/opettaja/jutut?juttuID=1408910277036>.

Roine J. 26.9.2014. Office 365 Groups-ryhmätoiminto on julkaistu. Viitattu 22.2.2016.  
<http://www.onsight.fi/office-365-groups-ryhmatyotoiminto-on-julkaistu/>.

Salonen K. 2013. Näkökulma tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Viitattu 28.4.2016. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>.

Tervola T. & Soila S. 2004. Tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön väyliä ja karikoita. Hämeen ammattikorkeakoulu.

U.S Department of Education 2006. Future ready learning. Viitattu 21.4.2016.  
<http://tech.ed.gov/files/2015/12/NETP16.pdf>.

Vina S. Innopeda Techlabin suunnitteluprosessi. Haastattelu 19.11.2015

## Kuvat

<a href="#">Kuva 1. Innopeda Techlab</a> .....	12
<a href="#">Kuva 2. Luokan etuosa</a> .....	13
<a href="#">Kuva 3. OneDrive-näkymä</a> .....	27
<a href="#">Kuva 4. Outlook-näkymä</a> .....	30
<a href="#">Kuva 5. Kalenteri-näkymä</a> .....	31

