



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - YLEMPI AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
LUONNONVARA- JA YMPÄRISTÖALA

AMMATILLISEN KOULU- TUKSEN DIGILOIKKA

Case: Ylä-Savon ammattiopisto, Hingunniemi

TEKIJÄ: Tuovi Huttunen

Koulutusala Luonnonvara- ja ympäristöala	
Koulutusohjelma Maaseudun kehittämisen koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Tuovi Huttunen	
Työn nimi Ammatillisen koulutuksen digiloikka, Case: Ylä-Savon ammattiopisto, Hingunniemi	
Päiväys 2015-12-02	Sivumäärä/Liitteet 54/8
Ohjaaja(t) Kalevi Paldanius, Kati Partanen, Hannu Viitala	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Ylä-Savon ammattiopisto, luonnonvaraosaaminen, Arja Aalto	
Tiivistelmä <p>Ammatillisen koulutuksen järjestäminen on murrostilanteessa ja koulutuksen järjestäjien on pystyttävä tarjoamaan entistä ketterämmin ja kustannustehokkaasti yksilöllisempiä opintopolkuja. Koulutuksen saatavuutta parantaa mahdollisuus tarjota koulutusta digitaalisissa oppimisympäristöissä. Lisäksi oppimista voidaan rikastuttaa erilaisilla digitaalisilla välineillä ja sosiaalisen median avulla.</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena on jalkauttaa digitalisaation tuomat mahdollisuudet oppimisympäristöjen laajentamisessa ja rikastuttamisessa. Toimintatutkimuksen keinoin työssä pureudutaan henkilöstön kehittämiseen ottamalla käyttöön erilaisia digitaalisia oppimisympäristöjä kohti digiloikkaa.</p> <p>Tässä opinnäytetyössä kuvataan, miten digiaskeleita on ryhdytty ottamaan Ylä-Savon ammattiopiston luonnonvaraosaamisen hevostalouden yksikössä Hingunniemessä. Työssä testataan erilaisia oppimisympäristöjä, välineitä ja sosiaalisen median hyödyntämistä opetuksessa. Tavoitteena ei ole verrata isoa joukkoa tieto- ja viestintekniikan ja digitalisaation tuomia mahdollisuuksia tai sosiaalisen median työkaluja, vaan keskitytään muutamiin kokonaisuuksiin ja niiden käyttöönottoon hevostalouden opetuksessa ja mahdollisuuksiin alalla. Kehittämistyössä keskitytään Moodle verkko-oppimisympäristön käytön tehostamiseen, tutustutaan sosiaalisen median mahdollisuuksiin, hyödynnetään pilvipalvelua ja blogeja oppimisen seurannassa sekä rikastutetaan oppimista QR-koodien avulla.</p> <p>Testatut menetelmät on kuvattu, niitä on kehitetty ja jalkautetaan tulevaisuudessa kaikille Ylä-Savon ammattiopiston osaamisaloille. Työn konkreettisena tuotoksena on syntynyt erilaisia oppimisympäristöjä ja oppimista rikastuttavia malleja ja niiden jakamiseen sivusto Digiloikalla ammattiin. Sivusto on saatavissa osoitteessa https://sites.google.com/site/digiloikallaammattiin/</p> <p>Tämän kehittämistyön tavoitteena on ollut, että opettajat yhdessä opiskelijoiden kanssa ottavat omia digiaskeleita ja rikastuttivat oppimista monipuolisesti hyödyntäen digitalisaation tuomia mahdollisuuksia. Työn pohjalta laaditaan Ylä-Savon ammattiopiston uusi TVT-strategia.</p>	
Avainsanat ammattillinen koulutus, digitaalinen oppimisympäristö, hevostalous, digiloikka, verkko-opetus, eOppiminen	
Luottamuksellisuus: Julkinen	

Field of Study Natural Resources and the Environment			
Degree Programme Degree Program in Agriculture and Rural Development			
Author(s) Tuovi Huttunen			
Title of Thesis Digitization in vocational studies			
Date	2015-12-02	Pages/Appendices	54/8
Supervisor(s) Kalevi Paldanius, Kati Partanen, Hannu Viitala			
Client Organisation /Partners Ylä-Savo Vocational College			
<p>Abstract</p> <p>Arrangements of vocational education are in the wind of change and education providers have to be able to offer individual study paths more dexterous and cost-effective than ever before. The digital learning environments increase the availability of vocational education. Also, learning can be enriched with different digital tools and social media.</p> <p>The aim of this thesis is to put in to practice the opportunities of digitalization as a tool of expanding and enriching learning environments of vocational education. In the activity analysis there will be used different digital learning environments to develop the staff towards the digital jump in the future.</p> <p>In this thesis it is described how digital footsteps are taken in Ylä-Savo vocational college natural resources equine studies sector in Hingunniemi. The usefulness of different digital learning environments, tools and social media was tested in practice. Aim was not to test large amount of opportunities what information and communication technology or digitalization brings or what social media with its tools can offer. Its aim was to concentrate on few individual elements which was tested and put in practice in class room whilst teaching horse care. In the development work of this thesis it is concentrated on optimizing the use of Moodle- elearning environment, finding out the possibilities of social media, exploiting the cloud services and blogs in evaluation of learning process and enriching the learning with QR codes.</p> <p>All the successfully tested elements are described and will be put in practice within all different competence areas in Ylä-Savo vocational college. The concrete results of this thesis are different digital learning environments, new teaching methods which enrich learning process and also internet page "Digiloikalla ammattiin". Web page can be found from https://sites.google.com/site/digiloikallaammattiin/.</p> <p>In this thesis the aim of the development work has been that teacher together with students will take their own digital footsteps meanwhile enriching students learning process in a diverse manner as they exploited the possibilities of digitalization. Based on the results of the thesis the new Information and communication technologies strategy for Ylä-Savo vocational college will be written.</p>			
Keywords Vocational education, digital learning environment, horse care and management, digital leap, virtual learning, eLearning			
Confidentiality: Open			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	VERKKO-OPETUKSESTA DIGITAALISUUTEEN.....	8
2.1	Verkko-opetus ja eOppiminen	8
2.2	Digitaaliset oppimisympäristöt	9
2.3	Pilvipalvelut	9
2.4	Sosiaalinen media opetuksessa	9
2.5	Sosiaalisen median sanasto	10
2.6	Tieto- ja viestintätekniiikan nykytila ja tavoitteet ammatillisessa koulutuksessa.....	11
2.7	Tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntämisen nykytila Ylä-Savon ammattiopistossa.....	13
2.8	Kansainvälinen näkökulma digitalisaatioon koulutuksessa	14
3	KEHITTÄMISTYÖN MENETELMÄT.....	16
3.1	Työn tavoitteet ja lähtökohdat	16
3.2	Yksilön askeleista tiimin digiloikkaan.....	17
3.3	Toimintatutkimus kehittämismenetelmänä	20
3.4	Käytettävissä olevat resurssit.....	22
3.4.1	Osaamista tekemällä – hanke	23
3.4.2	DigiOpit – verraten hyvää	23
4	DIGIASKELEIDEN OTTAMINEN HINGUNNIEMESSÄ.....	25
4.1	Verkko-oppimisympäristöt	26
4.2	Sosiaalinen media verkostoitumisessa ja ryhmien hallinnassa	28
4.3	Pilvipalvelun hyödyntäminen yhteiskirjoittamisessa	30
4.4	Blogit opetuksessa	33
4.5	QR-koodit oppimisessa	35
5	DIGIASKELEISTA DIGILOIKKAAN.....	39
5.1	Digiaskleet hevostalouden opetuksessa	39
5.2	Kommentteja digitaalisatiosta	42
5.3	Tavoitteiden saavuttaminen yksilötasolta tiimitasolle	43
5.4	Kokemuksien jakaminen	45
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	47
7	POHDINTA.....	50
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	52

LIITE 1: ORGANISAATIOKAAVIO	55
LIITE 2: OHJE KENGITYSSEVILLE BLOGIN LUOMISEEN	56
LIITE 3: SÄHKÖPOSTI VIESTI HEVOSALAN HENKILÖSTÖLLE	58
LIITE 4: SÄHKÖPOSTIViesti PASSIHOITAJILLE.....	59
LIITE 5: WILMA -KYSELY KV-OPISKELIJOILLE BLOGISTA	60
LIITE 6: KUVANKAAPPAUKSET DIGILOIKALLA AMMATIIN-SIVUSTOLTA	61

1 JOHDANTO

Tulevaisuudessa koulutuksen järjestäjien on pystyttävä tarjoamaan entistä ketterämmin monipuolista työelämän tarpeisiin kohdennettua koulutusta. Opiskelijoilla on entistä enemmän yksilöllisiä opintopolkujia, joita on tarjottava mahdollisimman kustannustehokkaasti. Lisäksi nykypäivänä oppimisympäristöjen tulee olla helposti saatavilla ja käytettävyyksensä myös mobiililaitteilla tulisi olla helppoa. Digitalisaation kehitys on ollut merkittävää kaikkialla yhteiskunnassa 2000-luvulla ja myös ammatillisen koulutuksen tulee olla kehityksessä vahvasti mukana. Työelämä tarvitsee osaajia, joille digitaalisuus on arkipäivää.

Työni aihe on lähtöisin omasta työpaikastani Ylä-Savon ammattiopistosta, jossa toimin aikuiskoulutuksen puolella koulutusvastaavana hevostalouden yksikössä Hingunniemessä. Koulutusten suunnittelun lisäksi opetan mm. hevosten anatomiaa ja fysiologiaa, valmennusfysiologiaa ja hevostalouden yritystaloutta. Lisäksi vuoden 2015 elokuun alusta lähtien toimenkuvaani on kuulunut tieto- ja viestintätekniikan (TVT) koordinaattorin työ. Ylä-Savon ammattiopiston Hingunniemen toimipisteessä voi opiskella ammatillisena perustutkintona hevostenhoitajaksi ja ratsastuksenohjaajaksi. Näyttötutkintona aikuiskoulutuksessa voi opiskella perustutkinnon lisäksi ratsastuksenopettajaksi, hevostenvallmentajaksi ja kengityssepäksi, jotka ovat ammattitutkintoja sekä tallimestariksi, joka on erikoisammattitutkinto. Lisäksi on erilaisia työelämän tarpeesta lähteviä lyhytkoulutuksia.

Ylä-Savon ammattiopiston organisaatorakenne uudistui 1.1.2015 alkaen ja uudistuksen myötä otettiin käyttöön osaamisaluemalli (Liite 1). Ylä-Savon ammattiopiston koulutuspalvelut muodostuvat kahdesta osaamisalueesta, jotka ovat Teknologian ja liikenteen osaamisalue ja Hyvinvoinnin ja liiketoiminnan osaamisalue. Teknologian ja liikenteen osaamisalueen alla ovat logistiikkaosaaminen, rakentamisosaaminen ja teknologiaosaaminen. Hyvinvoinnin ja liiketoiminnan osaamisalueen alla ovat luonnonvaraosaaminen, ohjausosaaminen, palveluosaaminen ja työelämäosaaminen. Ylä-Savon ammattiopiston strategisina tavoitteina ja kehittämisen kohteina vuosille 2015–2019 ovat yhteiskunta-, laatu-, yksilö- ja osaamisvastuu. Näistä kehittämiskohteista voidaan poimia sopeutuminen muuttuvan toimintaympäristön tarpeisiin ja laadukkaiden palveluiden tuottaminen laadukkaasti yksilöllisiä ja joustavia opintopolkujia monipuolisia oppimisympäristöjä hyödyntäen. Yhtenä merkittävänä strategisena toimenpiteenä on digitalisaation hyödyntäminen opetuksessa, ohjauksessa ja työelämäyhteistyössä.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tehostaa digitalisaation tuomaa hyötyä oppimisessa Ylä-Savon ammattiopiston kaikilla osaamisaloilla. Työssä pyritään pienin askelin jalkauttamaan digitaalisation mahdollisuuksia opetuksen ja oppimisen tehostamisessa ja rikastuttamisessa, jolloin puhumme eOppimisesta. Työssä käytettävä menetelmä on toimintatutkimus, jonka tavoitteena on saavuttaa muutos työyhteisössä ja tavassa toimia. Opinnäytetyön lähtökohtana on tieto- ja viestintätekniikan opetusikäntön hyödyntämisen nykytila hevostalouden yksikössä Hingunniemessä ja Ylä-Savon ammattiopistossa sekä yhteiskunnan asettamat tavoitteet. Kehittämisen keskiössä on hevostalouden osaamisalan tiimi ja tiimissä tapahtuva kehittyminen. Työhön valitaan sekä opettajille että opiskelijoille mielekkäimmät tavat toteuttaa ja käyttää digitalisaation tuomia mahdollisuuksia ja sitä kautta tässä

opinnäytetyössä osoitetaan, että digiloikkaan ei tarvita yksittäisiltä opettajilta kuin sopivankokoisia askeleita ja asennetta. Tämän opinnäytetyön jälkeen onnistuneita testaustuloksia esitellään ja jalkautetaan myös muille aloille. Keskeisessä roolissa opinnäytetyössä on myös oman osaamisen kehittyminen opinnäytetyön prosessin aikana. Toimintatutkimuksen luonteen mukaisesti työ keskittyy kehittämiseen ja siksi jatkossa kirjallisessa tuotoksessa puhutaan kehittämistyöstä.

Kehittämistyön aikana päivitetään Ylä-Savon ammattiopiston (Ysao) TVT-strategia, jossa keskeisessä roolissa on digitalisaatio ja sen tuomat mahdollisuudet. TVT-strategia tehdään olemassa olevan TVT-strategian pohjalta yhdessä TVT-tiimin kanssa. Ylä-Savon ammattiopiston opetuksen TVT-strategiatyössä pyritään strategia tuottamaan opetushenkilöstön lähtökohdista.

2 VERKKO-OPETUKSESTA DIGITAALISUUTEEN

Tieto- ja viestintäteknikalla tarkoitetaan toimintaa, jossa käytetään elektronisia laitteita mm. tiedonhaussa, tekstinkäsittelyssä, taulukkolaskennassa ja verkkoviestinnässä. Näiden lisäksi tieto- ja viestintäteknikan perusosaamista ovat mm. kuvankäsittelytaidot, verkkoviestintä ja – julkaisutaidot, tietoturvan hallinta. (Kaarainen ja Kivinen 2015.) Pelkästään tieto- ja viestintäteknikan käyttäminen opetuksessa ei vielä vastaa asetettuun tavoitteeseen, että oppiminen olisi yksilöllistä, ajasta ja paikasta riippumatonta ja osallistavaa.

Digiloikan mahdollistuminen vaatii siirtymisen tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytöstä digitaalisuuteen ja sen hyödyntämiseen oppimisen aikaansaamiseksi. Asian käsitteleminen vaatii lyhyttä käsitteiden avaamista. Seuraavaksi on selitetty ja kuvattu tähän kehittämistyöhön valittuja ja työssä käytettyjä välineitä ja oppimisympäristöjä sekä muutamia ajankohtaisia viestinnän välineitä. Alussa kuvataan lyhyesti mitä verkko-opetus, eOppiminen ja digitaalisuus tarkoittavat koulutuksessa.

Lisäksi tässä kappaleessa on kuvattu kehittämistyötä ohjaavat yhteiskunnalliset tavoitteet ja digitalisaation nykytila Ylä-Savon ammattiopistossa. Kansainvälistä näkökulmaa työhön tuo Euroopan komission digitalisaation strategia sekä kaksi haastattelua Pohjoismaista.

2.1 Verkko-opetus ja eOppiminen

Oppimisympäristö on kokonaisuus, jossa oppimista tapahtuu. Verkko-opetuksessa oppimisympäristönä on tietoverkossa oleva oppimisalusta, jossa hyödynnetään tieto- ja viestintäteknikkaa opetuksen monipuolistamisessa. Verkossa tapahtuva oppiminen voi olla luokka-opetuksen yhteydessä tai etäjaksoilla tapahtuvaa oppimista tai verkko-opetus voidaan toteuttaa kokonaan verkossa. Verkko-opimisympäristöihin voidaan luoda lähiopetusta tukevia kokonaisuuksia tai itsenäisesti suoritettavia kurseja. (Karevaara 2009, 14–15; Kalliala 2002, 19–20.) Jo nimensä mukaisesti verkko-opetus viittaa opettajajohtoiseen opetukseen.

eOppiminen on yleisesti käytössä oleva termi ja tarkoittaa, että oppimista ja opetusta rikastetaan monipuolisesti tieto- ja viestintäteknikan avulla. Termillä tarkoitetaan kaikkia verkko-opimisympäristöjä, erilaisia tarjolla olevia sovelluksia ja erilaisia verkossa olevia oppimisisältöjä. (Vainio, Laaksonen, Kuivalahti, Mahlamäki-Kultanen, Viteli 2001, 17.) eOppimisen tunnusmerkeiksi Vainio ym. (2001, 19) ovat luetelleet mm. ajasta ja paikasta riippumattoman opiskelun, oppijakeskeisyyden, opintojen ohjauksen verkon kautta, erilaisten opetusmenetelmien sekoittamisen, kokonaiset oppimisprosessit oppilashallintoihin ja tasapuoliset opiskelumahdollisuudet. eOppimisen rinnalle on tullut myös mLearning eli mobiilioppiminen, jossa hyödynnetään langattomia verkkoja ja mobiililaitteita. (Vainio ym 2001, 18.) eOppiminen on nykyaikaistettu termi verkko-opetukselle, joka kertoo oppimisen olevan keskiössä sen sijaan, että se olisi opetus.

2.2 Digitaaliset oppimisympäristöt

Wickstrand (2012, 29) on julkaisussaan Mediasanasto määritellyt digitaalisuuden seuraavasti: *”Informaation numeerinen tulkinta, joka on edellytys elektroniselle tietojen käsittelylle. Digitaalisessa käsittelyssä merkkien, kuvan tai äänen informaatio tallennetaan ja jaetaan elektronisesti biteiksi informaation käsittelemistä, lähettämistä ja edelleen tallentamista varten.”* Digitaalisuus on ottanut suuren askeleen 2000-luvulla ja kehityksen vauhti on ollut nopeaa (Kuuskorpi 2015, 21).

Digitaalisten oppimisympäristöjen kehittymisen vauhdittajana on ollut Internet ja sosiaalisen median voimakas kasvu. Sosiaalinen media on aikaansaanut sen, että verkostojen luominen on helppoa ja mahdollistanut yhteisöllisen tiedonjakaminen. Opetuksen ja oppimisen tueksi on syntynyt uusia mahdollisuuksia, kuten helpot työkalut tuottaa digitaalista sisältöä ja kehittyneet Internet-yhteydet. Digitaalisia oppimisympäristöjä ovat mm. verkossa olevat yhteisöt, jossa tuotetaan sisältöä, lisätyn todellisuuden pelit ja monipuolisesti tarjolla olevat oppimissovellukset, jotka toimivat mobiililaitteilla ja selaimella. (Kuuskorpi 2015, 24.)

2.3 Pilvipalvelut

Pilvipalveluille (cloud computing) ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmää. Pilvipalvelu on käsitteenä laaja ja tarkoittaa palveluita, joita käytetään Internetin avulla ajasta ja paikasta riippumattomasti. Ajasta ja paikasta riippumattomuuden lisäksi pilvipalveluiden hyöty on riippumattomuus toimittajasta ja helppo muokattavuus. Kielikuvaa pilvi käytetään, koska se havainnollistaa sen, että tieto mikä on tallennettu, ei ole kiinni missä tai millä laitteella se on käytettävissä. ”Pilven” fyysinen sijainti voi vaihdella maanosasta toiseen ja yksityiskäyttäjillä ei ole mahdollisuutta vaikuttaa palvelun tarjoajan sijaintiin. Salo (2012) on kirjassaan Hyötyä pilvipalveluista käyttänyt National Institute of Standards and Tecnologyn (NIST) määritelmää mikä on ominaista pilvipalveluille eli *itsepalvelullisuus, pääsy palveluihin eri päätelaitteilla, resurssien yhteiskäyttö, nopea joustavuus ja käytön tarkka mittaaminen.* (Salo 2012, 21; Opetushallitus 2015.)

Pilvipalveluita on tarjolla jopa kymmeniä tuhansia ja tunnetuimmat ovat Twitter, Youtube, Facebook, Dropbox, Googlen palvelut ja LinkedIn. Opetuksessa voidaan hyödyntää laajasti erilaisia pilvipalvelun tarjoamia mahdollisuuksia. Koulutuksen järjestäjän on tärkeää linjata strategiassaan, mitä pilvipalveluita käytetään. (Opetushallitus 2015.)

2.4 Sosiaalinen media opetuksessa

Sanastokeskus määrittää sosiaalisen median seuraavasti: *tietoverkkoja ja tietotekniikkaa hyödyntävä viestinnän muoto, jossa käsitellään vuorovaikutteisesti ja käyttäjälähtöisesti tuotettua sisältöä ja luodaan ja ylläpidetään ihmisten välisiä suhteita.* Sosiaalisessa mediassa korostuu vuorovaikutteisuus, yhteisöllisyys, osallistuminen ja verkostoituminen. Sosiaalinen media voidaan jakaa verkkopalveluihin, joissa jaetaan ja tuotetaan sisältöä ja palveluihin, joissa verkostoidutaan. Sisällön jakamiseen soveltuvia verkkopalvelimia ovat mm. Flickr (kuvien jakaminen) tai videoiden jakoon tarkoitettu Youtube. Sisällön tuottamiseen soveltuvia palvelimia ovat esimerkiksi blogit ja wikit. Verkostoitumi-

seen, keskusteluun ja tiedonjakoon käytettäviä palveluita tarjoavat mm. Facebook, Instagram ja Twitter. (Sanastokeskus 2010, 9, 13–14, 21, 25.)

Sosiaalista mediaa voidaan käyttää monipuolisesti tukemaan ja laajentamaan vuorovaikutusta oppimisprosesseissa. Sosiaalisen median avulla voidaan kirjoittaa julkaisuja, tehdä yhteistyötä, viestiä, luoda sosiaalisia verkostoja, tiedottaa ja koota kokonaisia oppimisympäristöjä. (Kalliala ja Toikkanen 2012, 17.) Lähes kaikkia sosiaalisen median välineitä voidaan hyödyntää opetuksessa.

2.5 Sosiaalisen median sanasto

Tässä kappaleessa kuvataan lyhyesti ne sosiaalisen median työkalut ja palvelut, joita työn aikana on hyödynnetty. Osa välineistä on opetuksen kehittämisen kohteena ja osa välineistä on ollut tärkeässä roolissa kehittämistyöprosessin eri vaiheissa.

Blogger on Googlen omistama ilmainen blogien kirjoittamiseen tarkoitettu alusta. Blogit ovat verkkoon tehtäviä sivustoja, joihin voidaan liittää mm. tekstiä, kuvia tai videokuvaa. Opetuskäytössä blogit rikastuttavat oppimista ja niitä voidaan käyttää monella tavalla. Blogit voivat olla joko julkisia tai suljettuja. (Kalliala ja Toikkanen 2012, 19–20, 109.)

Diigo on linkkien jakopalvelu, jossa voidaan tehdä korostuksia ja kommentteja linkitettyihin sivuihin. Palvelu soveltuu hyvin tueksi opetuksessa, oppimisessa ja tiedonhaussa. Palveluun voi luoda joko julkisia tai yksityisiä linkkilistoja. Kirjanmerkkien kirjasto on käytettävissä selaimella ja mobiililaitteilla. (Kalliala ja Toikkanen 2012, 74, 84, 110; Rongas 2014)

Dropbox on suosittu ja selkeä tiedostojen jakopalvelu. Se on kasvattanut suosiota voimakkaasti vuodesta 2010 alkaen. Dropboxin voi asentaa omalle koneelle kansioksi ja sinne tallentamalla tiedostot tallentuvat myös verkkoon ollen saatavissa eri laitteilla. (Kalliala ja Toikkanen 2012, 32–33, 111.)

Facebook on suosittu yhteisöpalvelu, joka tuli kaikkien käyttöön v. 2006. Opetuksessa palvelua voidaan käyttää tiedottamiseen, verkostoitumiseen, yhteisöllisyyden tehostamiseen ja ryhmien hallintaan. (Kalliala ja Toikkanen 2012, 60–61, 113.)

Google Docs on Googlen omistama toimistosovellus. Sovellus ei vaadi selaimeen asennettavia ohjelmistoja ja yhteiskäyttö on helppoa jopa samanaikaisesti. Docsissa on mahdollista tekstinkäsittely, taulukkolaskenta, piirroset, lomakkeet ja esitykset ja jakaminen myös julkisesti on helppoa. (Kalliala ja Toikkanen 2012, 114.)

Google Sites on Googlen kotisivupalvelu. Palvelua voidaan käyttää kotisivujen tai ryhmien työskentelyalustojen tekemiseen ja sivut voidaan määrittää joko julkisiksi tai suljetuiksi. (Kalliala ja Toikkanen 2012, 116.)

Twitter on maailman suosituin mikrobloggauspalvelu, jossa lähetetään lyhyitä viestejä eli twiittejä. Twitterissä muodostuu laajoja osaamisverkostoja ja tiedonsiirto tapahtuu nopeasti. (Kalliala ja Toikkanen 2012, 125.)

Edellä mainittujen lisäksi erityisesti nuorten keskuudessa ovat yleistyneet erilaiset alustariippumattomat pikaviestipalvelut. Tällaisia palveluja ovat mm. WhatsApp ja SnapChat. Uusimpana sosiaalisen median palveluna on yleistymässä vauhdilla maaliskuussa 2015 julkaistu suoratoistopalvelu Periscope (Heikkinen 2015). Yhteydenpidon lisäksi näitä käytetään myös laajentamassa oppimisympäristöä ja markkinoinnin tehostamisessa yritysmaailmassa.

2.6 Tieto- ja viestintätekniiikan nykytila ja tavoitteet ammatillisessa koulutuksessa

Mikael Jungner (2015, 5) on kirjoittanut elinkeinoelämän keskusliiton julkaisussa *Otetaan digiloikka! Suomi digikehityksen kärkeen* digitalisaation peruserätyksistä seuraavasti:

1. *Kaikki mikä voidaan digitalisoida, digitalisoituu. Jos emme tee sitä, muut tekevät.*
2. *Markkinoiden luonnollinen digitalisaatio on hitaampaa ja sattumanvaraisempaa kuin kansallisella strategialla ohjattu digitalisaatio.*
3. *Ulkoistaminen on digitalisaatiossa keskeinen osa vuorovaikutusta. Digitalisaatiota ei saa alistaa minkäänlaisille poliittisille intohimoille.*
4. *Digitalisoiminen on tuhlausta, jos tekemisen prosesseja ei mietitä samalla uusiksi.*
5. *Digitaalisuus on yhdessä tekemistä, ilman vuorovaikutusta se menee hukkaan.*
6. *Digitaalisuuden avainsana on avoin: avoimet rajapinnat, avoin lähdekoodi, avoin valmistelu.*
7. *Tukitoimintojen digitalisoiminen on houkuttelevaa. Ydintoimintojen digitalisoiminen on tehokasta.*
8. *Digitalisaation kolme tärkeintä lähtökohtaa ovat asiakaslähtöisyys, asiakaslähtöisyys ja asiakaslähtöisyys.*
9. *Digitaalinen evoluutio etenee vain ja ainoastaan tekemällä ja kokeilemalla.*

Digitaalisuuden jalkautuminen entistä voimallisemmin työ- ja elinkeinoelämään vaatii myös muutoksia koulutuksen järjestämiseen ja koulutukseen (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2015, 57). Jungnerin (2015, 24) julkaisussa on 21 toimenpidesuositusta, miten digiloikka mahdollistuu ja yksi niistä on *Digitalisaatio mullistaa koulutuksen*. Suosituksessa kehoitetaan yhdistelemään perinteiseen opetukseen ja ryhmätyöskentelyyn videoseminaareja ja digitaalisia oppimisjärjestelmiä. Pelkät laitteet ja hyvät tietoliikenneyhteydet eivät riitä, vaan tarvitaan uudenlainen toimintakulttuuri oppilaitoksiin ja osamista hyödyntää teknologiaa niin, että ymmärretään digitaalisen vuorovaikutuksen merkitys ja mahdollisuudet. Opiskelijoiden rooli muuttuu Jungnerin (2015, 23) mukaan opetuksen kohteesta enemmän osaksi oppimisprosessia ja aktiiviseksi toimijaksi. Jungnerin (2015, 24) mukaan on merkityksellistä, että nuoret pääsevät mahdollisimman aikaisin hyödyntämään digitalisaation mahdollisuuksia, jolloin se on tuttua siirryttäessä työelämään.

Opetus ja oppiminen ovat olleet jo pitkään murrosvaiheessa ja kehitys on ollut nopeaa. Välineet ja teknologia muuttuvat ja opettaminen on muuttunut oppijoiden ohjaamiseksi ja valmentajana toimi-

miseksi. Nuoret ovat olleet aktiivisia sosiaalisen median käyttäjiä jo kauan ja käyttävät sosiaalisen median yhteisöjä viestinnässään. Sosiaalisen median käyttö ei nykypäivänä rajoitu pelkästään nuoriin, vaan se on osa viestintää myös aikuisilla. Opiskelijat odottavat, että opetuksessa hyödynnetään niitä työkaluja, jotka heille on luontevia. (Kalliala ja Toikkanen 2012, 9-11.) Hämeen ammattikorkeakoulussa on vuodesta 2011 lähtien toistettu mobiililaitetekselä Biotalous Koulutus- ja tutkimuskeskuksen nuoris- ja aikuisopiskelijoille. Kyselyn tuloksissa nousi esille, että lähes kaikilla vastaajilla on älypuhelin ja kannettava tietokone. Lisäksi tablettien lukumäärä ja käyttäminen on kasvanut edellisten vuosien kyselyistä. Kyselyn mukaan mobiililaitteita halutaan hyödyntää opiskelussa yhä enemmän. (Mobiiliopas 2, 2015.)

Opettajan rooli on muuttunut ja muuttuu edelleen tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön myötä. Nykyisin tietoa on saatavilla paljon ja helposti, jolloin opiskelijan tulee oppia hakemaan ja käsittelemään tietoa ja soveltaa sitä omalla ammattialallaan. Opettajan rooli on enemmän tulevaisuudessa oppimisen ohjaaja kuin tiedonjakaja. (Opetushallitus 2011, 6.)

Yle uutisoi 31.8.2015, että koulutus ja biotalous ovat hallituksen kärkihankkeita. Opetus- ja kulttuuriministeri Sanni Granh-Laasonen nostaa osaamisen ja koulutuksen kärkihankkeessa esille uudet oppimisympäristöt ja digitalisaation peruskouluissa. Tämä tarkoittaa sitä, että ammatillisen koulutuksen tulee olla vahvasti kehityksessä mukana. Yhtenä isona haasteena tulevaisuudessa on opettajien osaaminen. Kokoomuksen kansanedustaja ja opetushallituksen johtokunnan puheenjohtaja Sari Sarkomaa (2015) sanoi toukokuussa Verkkouutisten haastattelussa, että opettajilla ei ole riittävästi tieto- ja viestintäteknologian osaamista kehittääkseen digitalisaatiota kouluissa. Hän piti välttämättömänä, että opettajien osaamisen kehittämiseen ja täydennyskoulutuksiin satsataan tulevaisuudessa.

Opetus- ja kulttuuriministeriön älystrategia julkaisussa kerrotaan, että digitaaliset palvelut tavoittavat kansalaiset jo varsin kattavasti. Opetuksen alueella digitaalisuus on tuonut mukanaan mm. sähköisen yhteishaun, jota käyttivät lähes kaikki hakijat. Vastaavasti opetuksen ja oppimisen tukemisessa on osattu hyödyntää huomattavasti hitaammin tieto- ja viestintäteknologiaa. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2013, 4.) Älysstrategia koostuu kahdesta laajasta kokonaisuudesta, joita ovat *osaaminen ja osallisuus* ja *digitaaliset sisällöt ja palvelut*. Nämä kokonaisuudet on jaettu pienemmiksi toisiaan tukeviksi toimenpidekoreiksi. Ammatillisen koulutuksen osalta toimenpidekoreista voidaan nostaa esille mm. seuraavia asioita:

- *Edistetään kansalaisten arjessa ja työelämässä tarvittavan digiosaamisen kehittämistä kaikessa koulutuksessa.*
- *Huolehditaan opettajien tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön osaamisesta sekä tietovarantojen hyödyntämisestä kaikilla koulutuksen tasoilla.*
- *Jatketaan koulujen ja oppilaitosten tietoyhteiskuntavalmiuksien parantamista. Kehitetään koulutuksen järjestäjien valmiuksia uudenlaisten sähköisten palveluiden sekä digitaalisen ympäristöjen ja niiden hyödyntämistä tukevien opetusjärjestelyjen ja -menetelmien käyttöönottoon.*

- *Ammatillisessa koulutuksessa kehitetään ammattitaidon saavuttamista ja työelämäyhteistyötä tukevia uusia toimintamalleja, joissa hyödynnetään digitaalisia ympäristöjä eri koulutusaloilla.*
- *Tuetaan luovien alojen, kulttuuri- ja liikuntamatkailun ja muiden alojen monialaista osaamisen kehittämistä. Varmistetaan opettajien osaaminen. Kehitetään yhteisiä jakelukanavia ja arvoketjuja.*
- *Koulutuksellisen, kulttuurisen, sosiaalisen ja alueellisen tasa-arvon sekä kulttuuriympäristön merkityksen vahvistuminen digitaalisten palvelujen, osallistumis- ja oppimisympäristöjen sekä tieto- ja neuvontapalvelujen kehittämisen tuloksena.*
- *Rakennetaan työelämän oppimisympäristöjä yhteistyössä koulutuksen kanssa, osaamisen kehittämisen joustavoittamiseksi. Lisäksi tarvitaan menettelyitä muualla jo aikaisemmin hankittuun osaamisen tunnistamiseksi ja tunnustamiseksi.*
(Opetus- ja kulttuuriministeriö 2013, 5, 13–14, 18–20.)

Ammatillinen koulutus on kokenut suuren muutoksen, kun 1.8.2015 alkaen siirryttiin osaamisperusteisuuteen ja valinnan mahdollisuuksia lisättiin. Aikaisemmin hankittua osaamista tunnustetaan ja tunnustetaan ja yksilöllisiä opintopolkuja syntyy. Tieto- ja viestintätekniikan tehokkaalla käytöllä voidaan tehostaa yksilöllisten oppimispolkujen syntymistä. Digitaalisten ympäristöjen entistä laajempi käyttö mahdollistaa ajasta ja paikasta riippumattoman opetuksen. Vastaavasti ympäristöt ja niiden luominen vaativat koulutuksen järjestäjiltä muutoksia toimintamalliin ja rakenteisiin, että uudenlainen toimintamalli voidaan sujuvasti toteuttaa. Erityisen suuri huomio pitää kohdentaa opettajien osaamiseen ja siitä huolehtimiseen. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2013, 12.)

Koulutuksenjärjestäjille on yhteiskunnan taholta annettu selkeät tavoitteet, miten digitalisaatiota tulee hyödyntää tulevaisuudessa. Miten Ylä-Savon ammattiopisto vastaa tähän haasteeseen?

2.7 Tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämisen nykytila Ylä-Savon ammattiopistossa

Ylä-Savon ammattiopistolla on olemassa Opetuksen TVT-strategia vuosille 2012–2016. Strategian taustalla on Liikenne- ja viestintäministeriön 2010 julkaisema Kansallinen tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön suunnitelma, joka pohjautuu vuosien 2008–2010 aikana toteutuneeseen tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön pilottihankkeeseen. Hankkeen aikana selvitettiin millaisilla strategisilla linjauksilla ja toimenpiteillä tieto- ja viestintätekniikkaa hyödynnetään opetuskäytössä tehokkaasti ja miten sitä kehitetään. Kansallisen strategian tavoitteena on erilaisten toimintakäytäntöjen ja opetussuunnitelmien jalkauttaminen ja kehittäminen oppilaitoksissa. Tavoitteena on, että monipuoliset TVT-taidot, opinnot verkossa ja lähiopetus muodostavat yhtenäisen vuorovaikutteisen kokonaisuuden, joka tuottaa osaavaa työvoimaa. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2010, 6.)

Ylä-Savon ammattiopiston opetuksen TVT-strategian yhtenä tavoitteena on ollut, että se on vuonna 2016 edelläkävijä tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämisessä ammatillisessa koulutuksessa. Tavoite on hyvä, mutta se ei ole toteutunut suunnitellusti. Laitteisto ja tekniikka Ylä-Savon ammattiopistossa ovat kattavia ja IT-tuki on osaava ja tehokas. Suurimmaksi haasteeksi on muodostunut opettajien

osaaminen ja osaamisen kehittäminen sekä kynnys käyttää tieto- ja viestintäteknikkaa opetuksessa. Tieto- ja viestintäteknikka mielletään herkästi ulkopuoliseksi asiaksi. Strategiasta on selkeästi puuttunut hallittu opettajien osaamisen kehittämissuunnitelma ja sen seuranta, vaikka yksittäisiä TVT-koulutuksia on järjestetty ja osaamista aloilla on laidasta laitaan. Opiskelijoilla kynnys ottaa tieto- ja viestintätekniset laitteet käyttöön on alhaisempi, mutta ilman ohjausta niiden hyödyntäminen opetuksessa ei onnistu. Lähes kaikilla opiskelijoilla on käytössään älypuhelin. (Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä 2015a.)

Tällä hetkellä Ylä-Savon ammattiopistossa on käytössä verkko-oppimisympäristönä Moodle (moodle.ySao.fi), jota opettajat hyödyntävät vaihtelevasti osaamisalasta riippuen. Moodle on maailmanlaajuisesti yleisesti lähtössä oleva virtuaalinen oppimisympäristö, jota voidaan käyttää monipuolisesti erilaisiin käyttötarkoituksiin (Karevaara 2009, 14). Moodleen voidaan mm. luoda ainekohtaisia kursseja, se voi olla opiskelijaryhmien ”kotisivu” tai sitä voidaan käyttää opettajien kouluttamiseen. Opettajat voivat hyödyntää Ylä-Savon ammattiopiston Moodlesta olevia kursseja tai rakentaa kursseja sinne itse. Monimuotokoulutuksessa järjestetään etäopintoja Moodlen kautta. Lisäksi ISOVerstas tarjoaa jäsenkouluilleen valmiita Moodle kursseja. (Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä 2015a.)

Sosiaalisen median välineistä Ysaolla on käytössä ollut mm. Facebook, YouTube, Wikispace, WhatsApp, Twitter ja Instagram ja blogit. Facebookia käytetään ryhmän omaan tiedottamiseen ja blogeja mm. työssäoppimisen seurantaan. (Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä 2015a.) Havaintojen ja haastattelujen perusteella voidaan todeta, että Facebookia ja blogeja lukuun ottamatta sosiaalisen median käyttö on rajoittunut vain osalle aloista.

2.8 Kansainvälinen näkökulma digitalisaatioon koulutuksessa

Euroopan komissiolla on strategia digitalisaatiosta vuoteen 2020. Strategiassa on koulutuksen osalta hyvin samanlaiset tavoitteet kuin vastaavassa strategiassa Suomessa. Tavoitteena on, että käyttämällä tieto- ja viestintäteknikkaa koulutuksessa opiskelijat voivat opiskella missä vain milloin vain, opiskelijoiden tuottamat materiaalit ovat kaikkien käytettävissä ja tiedonhankinta on helppoa. Euroopan komission tehtävänä on antaa poliittisia aloitteita ja toimenpideohjeita Unionin jäsenvaltioille, jotka ovat vastuussa koulutuksen toteuttamisesta. Lisäksi Euroopan komissio myöntää rahoitusta toimeenpanoa varten. (European Commission 2015.)

Digitaalisaation hyödyntämistä koulutuksessa Norjassa ja Ruotsissa kartoitettiin kahdella sosiaalisen median haastattelulla. Haastatteluihin henkilöt valittiin henkilökohtaisten kontaktien perusteella ja antavat varsin suppean kuvan selvitetävästä asiasta ja niiden perusteella on vaikea tehdä johtopäätöksiä.

Susanna Kiesi Høiden toimii Pohjois-Norjalaisessa hevoskeskuksessa (Nord-Norsk Hestesenter) tallimestarina ja on työssään ohjannut oppisopimusopiskelijoita, jotka valmistuvat kolmessa vuodessa hevostenhoitajiksi. Høiden on opiskellut Suomessa näyttötutkintoperusteisessa koulutuksessa, toiminut Suomen armeijassa esimiestyössä ja pyörittänyt ohjelmatoimisto- ja manageripalveluita tuotta-

vaa yritystä, joten hänellä on kokemusta digitalisaatiosta Suomessa. Työpaikkaohjaajan näkökulmasta hänellä on käsitys digitaalisuuden nykytilasta Norjassa. Hänen mielestään Suomi on sekä koulutuksen, että muun toiminnan kannalta digitaalisuudessa huomattavasti Norjan edellä. Opiskelijoilla, joita hän on ohjannut, ei ole ollut verkko-opintoja ja opintojen seuraaminen työssäoppimisen aikana oppilaitoksen tai oppisopimustoimistojen puolelta oli ollut vähäistä. Lisäksi yhteydenpito koulutuksen järjestäjään työpaikalta päin oli ollut haastavaa. Norjalaiset käyttävät vähän sähköpostia ja digitalisaation heikon tilanteen huomaa esimerkiksi pankkipalveluissa. Høiden kuitenkin muistuttaa, että hän toimii Pohjois-Norjassa, jossa digitalisaatio voi olla jäljessä Etelä-Norjan vastaavaa. (Høiden 2015–16-11.)

Toinen haastattelu tehtiin ruotsalaisen Arlandan lukion (Arlandagymnasiet) ranskan- ja englanninkielen lehtori Anna Koskela-Lundenille. Koskela-Lunden kertoi, että eOppiminen ja digitaalisten mahdollisuuksien hyödyntäminen koulutuksessa kuuluvat jo opettajankoulutuksessa opintoihin. Arlandagymnasitetissä opiskelee lukio-opintoja usean lajin maajoukkueurheilijat, jotka matkustavat paljon opintojen aikana. Mm. tämän vuoksi merkittävä osa opinnoista on verkossa ja suurin osa tehtävistä palautetaan verkon kautta käyttämällä pilvipalvelimia. Osassa aineissa on käytössä digitaalisia oppikirjoja. Opettajien aktiivisuus sosiaalisessa mediassa digitalisaation hyödyntämisestä vaihtelee hieman aineittain, mutta jokainen käyttää niitä jossakin määrin ja se kehittyy koko ajan. (Koskela-Lunden 2015–16-11.)

3 KEHITTÄMISTYÖN MENETELMÄT

3.1 Työn tavoitteet ja lähtökohdat

Ammatillisen koulutuksen rahoitus vähenee merkittävästi tulevina vuosina ja koulutuksenjärjestäjänä Ylä-Savon koulutuskuntayhtymän on myös etsittävä ratkaisuja tiukkenevaan taloudelliseen tilanteeseen. Toimintamme keskeisin asia on opettaminen ja sen laadukas toteuttaminen ei saa kärsiä leikkauksissa. Muutospaineet opetuksen järjestämisessä ei ole pelkkää sanahelinää, vaan ne on otettava vakavasti. Entistä pienemmällä lähiopetuksen resurssilla on pystyttävä tarjoamaan opetusta laadun ja tehokkuuden kärsimättä. Miten se tapahtuu? Pidämmekö tulevaisuudessa kalvosulkeiset kolmannen nopeammin? Vähennämmekö 90 diasta 30 diaa lopusta? Kasvatammeko ryhmäkokoja? Vai olisiko hyvä vaihtoehto hyödyntää digitalisaation tuomia mahdollisuuksia? Mikael Jungnerin (2015, 5) julkaisussaan mainitsevat digitalisaation peruseriaatteet vaikuttavat myös Ylä-Savon ammattiopistossa tehtäviin linjauksiin ja TVT-strategiaan (taulukko 1).

TAULUKKO 1. Digitalisaation peruseriaatteiden näkyminen Ylä-Savon ammattiopistossa.

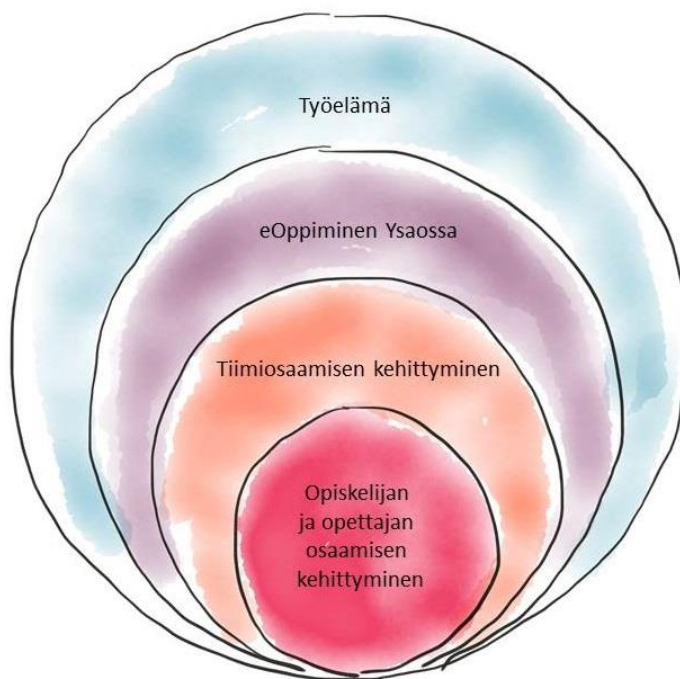
Digitalisaation peruseriaatteet (Jungner 2015,5)	Digitalisaation näkyminen Ylä-Savon ammattiopistossa
Kaikki mikä voidaan digitalisoida, digitalisoituu. Jos emme tee sitä, muut tekevät.	Jos Ylä-Savon ammattiopisto ei sitä tee, niin muut koulutuksenjärjestäjät tekevät. Ja jos joku yksittäinen opettaja ei sitä tee, niin joku muu tekee sen, jossain toisessa ammattiopistossa.
Digitalisoiminen on tuhlausta, jos tekemisen prosesseja ei mietitä samalla uusiksi.	Opetuksenprosessit mietitään tarkasti ja huomioidaan digitaalisuus. Kaikissa Ylä-Savon ammattiopiston prosesseissa nostetaan esille digitaalisuuden mahdollisuus.
Digitaalisuus on yhdessä tekemistä, ilman vuorovaikutusta se menee hukkaan.	Kukaan ei ota digiloikkaa yksin, vaan se syntyy pienistä askelista - yhdessä. Ylä-Savon ammattiopistolla tämä tarkoittaa, että opettaja saa tiimin tuen digiaskeleelleen.
Digitaalisuuden avainsana on avoin: avoimet rajapinnat, avoin lähdekoodi, avoin valmistelu.	Materiaalien avoimuus ja jakaminen herättävät tunteita. On resurssien tuhlausta, että jokainen puurtaa omat materiaalit ja ei jaa osaamistaan muille. Ylä-Savon ammattiopistossa suunnitellaan yhdessä opintokokonaisuuksia tiimeissä ja jaetaan materiaalia muiden käyttöön.

Tukitoimintojen digitalisoiminen on houkuttelevaa. Ydintoimintojen digitalisoiminen on tehokasta.	Ylä-Savon ammattiopistossa kaikki toiminnot ja prosessit ovat ydintoimintaa, joten digitalisaation tuomat mahdollisuudet hyödynnetään kaikkialla toiminnassa.
Digitalisaation kolme tärkeintä lähtökohtaa ovat asiakaslähtöisyys, asiakaslähtöisyys ja asiakaslähtöisyys.	Opiskelijat ja työelämä ovat meidän tärkeimmät asiakkaamme. Vastaamme kysyntään siten, että opiskelusta tehdään joustavampaa ja työelämäyhteydestä monipuolisempaa esimerkiksi sosiaalisen median avulla.
Digitaalinen evoluutio etenee vain ja ainoastaan tekemällä ja kokeilemalla.	Ryhdyimme kokeilemaan ja tekemään ja jakamaan kokemuksia. Tämän kehittämistyön kautta siihen pyritään vastaamaan ja tiimeissä digitaalinen evoluutio toteutetaan.

Tässä kehittämistyössä haetaan sitä muutosta, jolla saadaan aikaiseksi digiloikka, joka mahdollistaa sen, että käytössä olevat opetusmenetelmät ovat sellaisia, että opiskelijoille pystytään tarjoamaan joustavia oppimispolkuja ketterästi ja mielekkäästi. Tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämisellä ja koulutuksen saatavuus paranee ja oppiminen omassa tahdissa mahdollistuu. Yhtenä tavoitteena on rikastuttaa oppimista erilaisilla digitaalisilla sovelluksilla ja menetelmillä ja sitä kautta tuoda siihen mielekkyyttä. Tieto- ja viestintätekniikan ja digitalisaation lisääminen ei ole vain erilaisten laitteiden käyttöönottoa, vaan on myös huomioitava vuorovaikutteisuus ja yhteisöllisyys, jolloin voidaan puhua eOppimisesta. Tässä työssä se on huomioitu tarkastelemalla erilaisia tapoja toteuttaa sosiaalista vuorovaikutusta ja yhteisöllisyyttä. Samalla opiskelijoiden osaaminen tieto- ja viestintätekniikan ja digitaalisten laitteiden ja sovellusten käytössä kehittyi vastaamaan työelämän tarpeita.

3.2 Yksilön askeleista tiimin digiloikkaan

Opiskelijoista kohderyhmänä ovat ammatillisessa peruskoulutuksessa olevat nuoret ja aikuiskoulutuksessa opiskelevat aikuiset. Kuvassa 1 on esitetty, miten digiosaaminen leviää yksittäisen opettajan ja opiskelijan kokemusten kautta ensin tiimitasolle, sitten koko organisaatioon ja työelämään saakka. Tavoitteiden asettelu kannattaa tehdä tiimitasolla, jolloin tiimeissä on opetuksen TVT:n eritasolle vieviä henkilöitä. Samalla ryhmässä olevat hyvät käytännöt jalkautuvat paremmin tiimin muille jäsenille, ja siitä edelleen opetuksen TVT-strategiaan ja koko organisaation käyttöön. Tässä kehittämistyössä tiimin muodostavat 12 hevostalouden opettajaa ja kolme (3) tallimestaria Hingunniemessä.



KUVA 1. Kehittämistyön kohderyhmät ja hyödynsaajat (Keinänen 2015-12-01)

Opetustoimen digiosaamisen viitekehystä päivitetään Opetus- ja kulttuuriministeriön Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittämistä vuoteen 2020 suuntaavan työryhmämuistion pohjalta. Siinä käsitellään opettajien ja henkilöstön osaamistavoitteita Ope.fi – taitotasokuvauksin. Vuonna 2000 laaditut Ope.fi - taitotasot ovat keskittyneet lähinnä yksilön tietotekniikkaosaamiseen, mutta päivitettyssä versiossa osaamisen lähtökohtana on yhteisöllinen kehittäminen työyhteisössä henkilökohtaisen digiosaamisen kehittämisen pohjalta. (Opefi 2015.) Uudistetut Ope.fi – taitotasot tullaan nostamaan Ylä-Savon ammattiopiston TVT-strategiaan.

Opetushallitus on selvittänyt julkaisussaan Tutkittua tietoa oppimisympäristöistä, millainen opettajien asenne tietotekniikan opetuskäyttöön on. Peräti 64 % kyselyyn vastanneista lähes 2500 opettajasta oli halukas lisäämään tietotekniikan käyttöä opetuksessaan. Kyselyssä selvitettiin myös millaiseksi opettajat arvioivat oman tietotekniikan opetuskäytön osaamisensa. Tietoteknisen osaaminen arvioi kiitettäväksi 24 % ja hyväksi 66 %. Sen sijaan pedagogisen osaamisen arvioi kiitettäväksi vain 11 % ja hyväksi 70 % vastaajista. (Kankaanranta, Mikkonen, Vähähyyppä 2012, 7, 10, 14.) Tämän perusteella tulevaisuudessa on huomioitava myös opettajien pedagogisen osaamisen kehittäminen. Sosiaalisen median ja koulutusteknologian asiantuntija Harto Pönkä (7.11.2015) on blogissaan kuvannut osuvasti, että aiemmin opettajille riitti, että hän osasi opetettavan aiheen sisällöt, erilaiset opetusmenetelmät ja osasi käyttää myös opetusmenetelmiä opettamiseen. Nykyään näiden lisäksi hänen mukaansa opettajien tulee hallita erilaisia teknologioita, osattava käyttää niitä oikeisiin sisältöihin, opetusmenelmiin ja oppimiseen. (Pönkä 2015.)

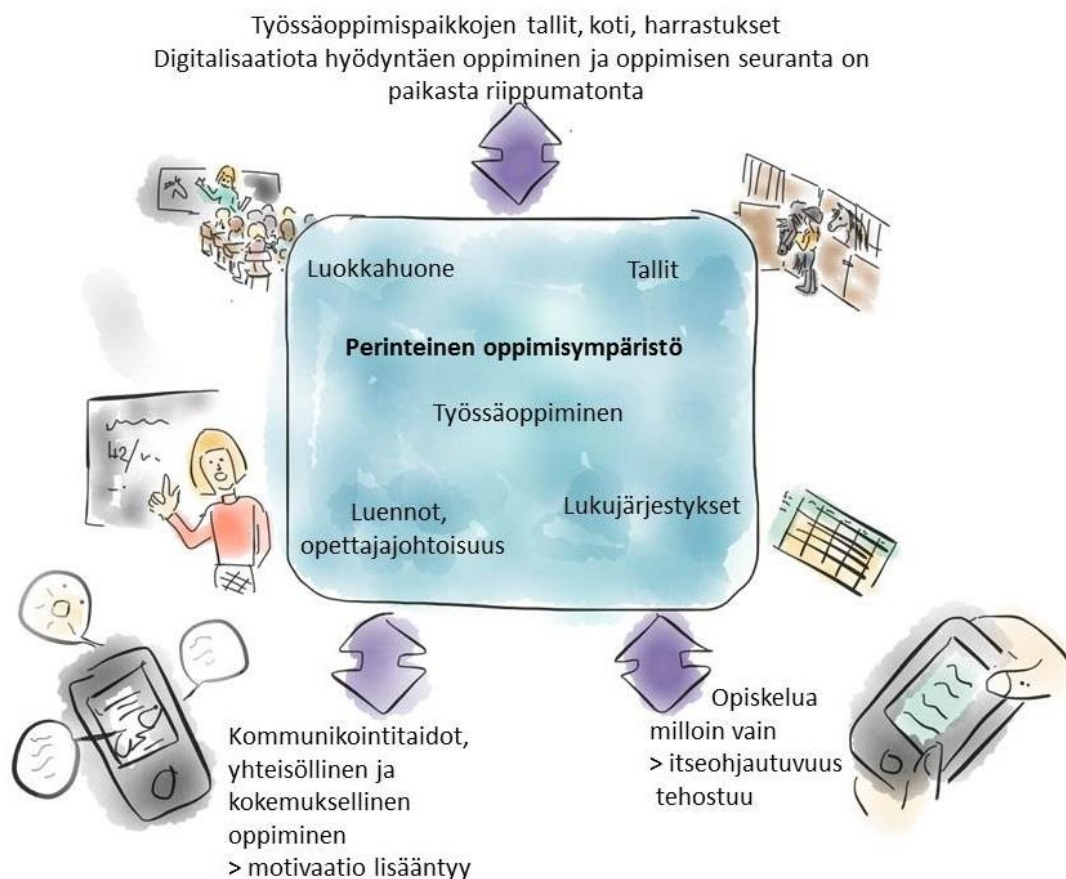
Kun tavoitetilana on muutos, törmäämme väistämättä haasteisiin. Opettajien osaaminen tieto- ja viestintäteknikan hyödyntäminen opetuskäytössä vaihtelee paljon. Jokaisessa organisaatiossa on

henkilöitä, joille uuteen hyppääminen ja kehittäminen voi tuntua raskaalta. Toisaalta ”kaikille kaikkea” ei ole järkevä lähtö tavoittelemaan strategiassa eikä tässä kehittämistyössä. Merkittävänä haasteena tieto- ja viestintätekniiikan opetusikäytön hyödyntämisen käyttöönotossa ja digitaalisuuden hyödyntämisessä on opetushenkilöstön asenne uutta tekniikkaa ja teknologiaa kohtaan. Halutaan liian helposti pysyä tutussa ja turvallisessa, eikä haluta nähdä pitkällä aikavälillä tulevia hyötyjä. Osalla haasteena on ymmärtämättömyys siitä, että digitaalisuus on jo jalkautunut työelämään, ja sitä ei ole huomioitu opetuksessa. Esteelliseen asenteeseen voi olla syynä pelko, ettei osata hyödyntää teknologiaa. Someco Oy:n kouluttaja Marko Suomi luetteli Vaikuta ja vaikutu, Digiosaamisen kurssi nousuun – seminaarissa (29.9.2015 Helsinki) TVT-osaamisen esteitä. Näitä olivat mm. *”Ei kiinnostaa”*, *”Olen liian vanha”*, *”Eikö tämä ole IT-osaston hommia?”*, *”Minun ei tarvitse opetella tätä, kun minulla on oikeita töitä”*, *”En uskalla myöntää, että en osaa”*, *”Nyt on kiire, en ehdi perehtyä”*. (Suomi 2015.) Nämä ovat lausahduksia, joita aika ajoin kuulee myös omassa organisaatiossa.

Syksyn 2014 ja kevään 2015 aikana Hingunniemen opettajia haastateltiin ja tehtiin havainnoja, siitä miten he hyödyntävät tieto- ja viestintätekniiikkaa opetuksessa. Näiden havaintojen perusteella tiimin sisälle muotoutui selkeästi kolme erilaista ryhmää. Ryhmä, joka ei ollut juurikaan hyödyntänyt tieto- ja viestintätekniiikkaa opetuksessa ja näki sen vastenmielisenä ja ehkä jopa pelottavana asiana. Lisäksi asenne sosiaalista mediaa kohtaan oli negatiivinen. Tämän kehittämistyön kannalta oli hyvä, että tämän ryhmän koko oli pieni. Toisessa ryhmässä asenne tieto- ja viestintätekniiikan opetusikäytön hyödyntämiseen ja sosiaaliseen mediaan oli positiivinen ja sitä käytettiin yksityiselämässä paljon, mutta ei osattu tai haluttu hyödyntää opetuksessa. Kolmantena oli ryhmä opettajia, jotka käyttivät sosiaalista mediaa paljon ja olivat hyödyntäneet sitä ja tieto- ja viestintätekniiikkaa myös opetuksessa. Kolmosryhmä oli luonnollisesti innokas oppimaan ja testaamaan uusia digitaalisuuden tuomia mahdollisuuksia.

Kehittämistyön tavoitteena on myös viestiä digitalisaation tuomia mahdollisuuksia laajemmin hevososalalle. Mahdollisuus on jo tämän työn kautta, mutta myös meiltä valmistuneiden opiskelijoiden jalkauttamina. Myös työssäoppijat voivat omien työssäoppimisjaksojen aikana tehdä pieniä harjoitustehtäviä työssäoppimispaikkojen talleille digitalisaation edistämiseksi. Kehittämistyöstä on tietoisesti rajattu työelämän kokemukset pois.

Tavoitteiksi asetetaan pienten askelten ottaminen tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntämisessä opetuksessa ja ohjauksessa. Tieto- ja viestintätekniiikkaa hyödyntäen voidaan laajentaa perinteistä rajattua oppimisympäristöä ja mahdollistaa paremmin oppiminen omaan tahtiin (kuva 2). Työssäoppimisen aikana oppimista tapahtuu merkittävästi enemmän kuin muodollisessa oppimistilanteessa koulussa. Työpaikoilla oppimistilanteet ovat aitoja ja vuorovaikutteisia. (Cross 2007.) Työssäoppimisen ohjauksessa voidaan hyödyntää monipuolisesti mm. sosiaalisen median palveluita. Tähän asiaan on perehtynyt koulutusvastaava Arja Aalto Savonian ylemmän ammattikorkeakoulun opinnäytetyösäään: Hevostalouden koulutuksen kehittäminen Ylä-Savon ammattiopistolla. Perinteisen oppimisympäristön ajatuksena on ollut luokkahuone ja tallit sekä työssäoppimista. Perinteinen malli on sidottu lukujärjestykseen ja se on herkästi opettajajohtoista ja luentotyyppistä. Tällaisessa mallissa oppijan rooli on passiivinen ja motivaatio voi kärsiä. (Kaisla, Kutvonen-Lappi, Kankaanranta 2015, 14.)



KUVA 2. Perinteisestä oppimisympäristöstä laajempaan kokonaisuuteen (Keinänen 2015-12-01)

Opetuksen monipuolistamiseen voidaan käyttää tieto- ja viestintätekniikkaa ja erilaisia digitaalisia ratkaisuja. Tässä kehittämistyössä testataan ja kehitetään niiden käyttöä hevosalan koulutuksessa ja jalkautetaan tulevaisuudessa myös muille aloille Ylä-Savon ammattiopistossa. Erilaisten tässä työssä testattujen digitaalisten ratkaisujen mahdollisuudet, valinnat ja perustelut kuvataan kappaleessa 4.

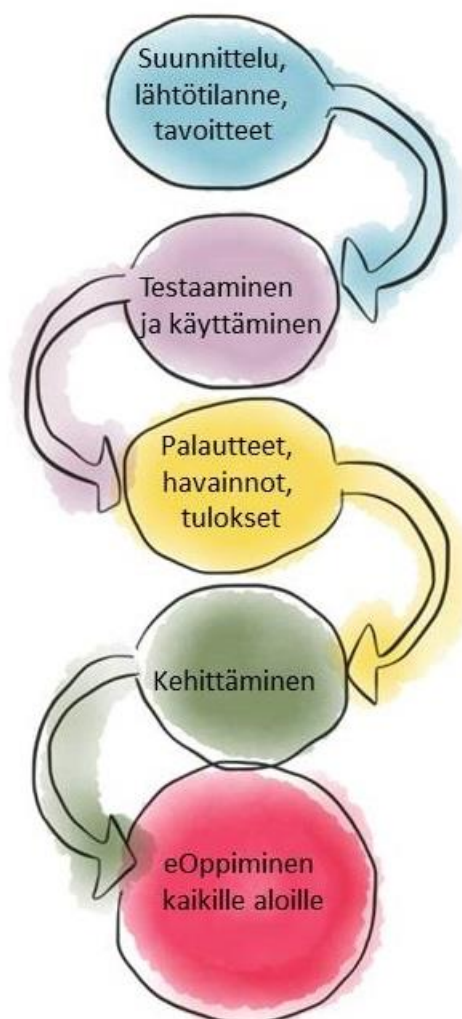
3.3 Toimintatutkimus kehittämismenetelmänä

Toimintatutkimukselle on tyypillisistä, että se on käytännön läheinen, sen tavoitteena on muuttaa jotakin niin, että hyödynsaajat osallistuvat prosessin eri vaiheisiin (Kuula 1999, 10). Toimintatutkimuksen määritelmä on laaja ja sen hahmottamista voidaan helpottaa esittämällä kysymyksiä kvalitatiivisessa tutkimuksessa ja toimintatutkimuksessa (taulukko 2). Tässä kehittämistyössä käytettävä menetelmä on toimintatutkimus, joka keskittyy työelämän kehittämiseen ja nimenomaan digiloikan otamiseen. Työelämän toimintatutkimuksessa ovat mukana työyhteisön henkilöt ja siinä tartutaan kiinni eteentuleviin ongelmiin ja kehittämiskohteisiin. Toimintatutkimuksen tavoitteena on muutos, joka saavutetaan suunnittelun, havainnoinnin, seurannan ja reflektoinnin kautta. Aina muutoksen saavuttaminen ei ole niin helppoa kuin siihen vaikuttavien tekijöiden selvittäminen. (Kananen 2014, 11–12, 31.) Muutoksen tavoittelun lisäksi ongelmakeskeisyys ja käytännönläheisyys ovat toimintatutkimuksen erityispiirteitä. Toimintatutkimuksen avulla voidaan pureutua niihin kehittämiskohtiin, joihin jokapäiväisessä työssä ei välttämättä ole mahdollisuutta ja aikaa. (Kuula 1999, 219–220.)

TAULUKKO 2. Kysymyksiä toimintatutkimuksen selkeyttämiseksi (Kananen 2014, 31)(alkuperäinen McNiff & Whitenhead 2008, 8.)

Esimerkkikysymyksiä kvalitatiivisen tutkimuksen ja toimintatutkimuksen tutkimuskysymysten eroista tässä kehittämistyössä	
Kvalitatiivinen tutkimus	Toimintatutkimus
Digitaalisten ympäristöjen vaikutus nopeutettuihin opintopolkuihin?	Miten voin hyödyntää digitaalisia ympäristöjä niin, että opiskelijoille mahdollistuu nopeutetut opintopolut?
Mistä johtuu, että digitaalisaatiota ei hyödynnetä riittävästi?	Miten voin vaikuttaa, että digitalisaatiota käytetään monipuolisesti?

Kehittämistyöprosessi keskittyy digitaalisuuden hyödyntämiseen opetuksessa ja ohjauksessa Ylä-Savon ammattiopiston hevostalouden koulutuksissa. Työssä tehdään havainnoimalla tilannekatsaus, mitkä ovat lähtökohdat ja sen jälkeen testataan muutamia tilanteeseen sopivia opetuksessa hyödynnettäviä menetelmiä. Testauksen yhteydessä tehdään havaintoja ja haastatellaan, joiden pohjalta kehitetään toimintatapaa ja tuotetaan yhteistä ohjesivustoa. Tämän kehittämistyön jälkeen onnistuneita testaustuloksia esitellään ja lähdetään jalkauttamaan myös muille aloille. Tämän kehittämistyön aikana hankittua tietoa ja kokemuksia tullaan hyödyntämään myös Ylä-Savon ammattiopiston TVT-strategiatyössä. TVT-strategia tehdään olemassa olevan TVT-strategian pohjalta yhdessä TVT-tiimin kanssa. TVT-strategiatyössä pyritään strategia tuottamaan opetushenkilöstön lähtökohdista. Kuvassa 3 kehittämistyöprosessi piirroksena.



KUVA 3. Kehittämistyöprosessi (Keinänen 2015-12-01)

Kehittämistyön aikana tietoa kerätään havainnoimalla ja haastattelemalla opiskelijoita ja opettajia prosessin erivaiheissa ja kehitetään menetelmiä näiden tulosten perusteella. Suorassa ja osallistuvassa havainnoinnissa kehittämistyön tekijä on itse läsnä ja tekemässä havainnoita tilanteista. (Kananen 2014, 80–81.) Haastattelun muotoja toimintatutkimuksissa on useita ja tässä työssä on käytetty sekä yksilö- että ryhmähaastatteluja, jotka ovat olleet luonteeltaan vapaamuotoisia. (Kananen 2014, 87.)

3.4 Käytettävissä olevat resurssit

Kehittämistyöprosessiin ja TVT-strategian tekemiseen liittyy läheisesti kaksi Opetushallituksen hanketta, jotka kaikki tukevat toisiaan. Hankkeita hyödynnetään monipuolisesti mm. erilaisten digitaalisten oppimisympäristöjen testaamisessa.

Kehittämistyön kirjoittajalle on molemmissa hankkeissa varattu työaikaresurssia käyttöön. Tätä resurssia hyödynnetään selvittämällä erilaisten digitaalisten menetelmien hyödyntämismahdollisuuksia opetuksen suunnittelussa. Näiden hankkeiden merkittävänä resurssina tulee myös verkostoituminen ja vertaistuki hankkeessa toimivien kanssa.

3.4.1 Osaamista tekemällä – hanke

Tämän kehittämistyön aikana toimin Opetushallituksen rahoittamassa hankeessa, jota hallinnoi Harjun oppimiskeskus. Hankkeen nimi on Osaamista tekemällä ja sen tavoitteena on mallintaa ja testata erilaisia vaihtoehtoja suorittaa hevostalouden perustutkinto. Tärkeänä osana hankkeessa on osaamisperusteisuus, henkilökohtaiset ja yksilölliset opintopolut sekä työssäoppiminen. Projekti koostuu kolmesta osakokonaisuudesta, joista kaksi ensimmäistä koostuvat henkilökohtaistamisen vahvistamisesta, yksilöllisistä opintopoluista ja laajennustusta työssäoppimisesta. Kolmas osakokonaisuus on sosiaalisen median hyödyntäminen hevostalouden perustutkinnon suorittamisessa. Sosiaalisen median, mobiililaitteiden ja digitaalisen oppimisympäristön avulla pyritään tukemaan ja mahdollistamaan yksilöllisiä opintopolkuja ja työssäoppimisen seuranta. (Hankesuunnitelma 2015).

Laadukkaassa oppimisympäristöjen testauksessa tärkeässä roolissa on toimivien verkostojen luominen. Osaamista tekemällä-hankkeen kautta muotoutui yhteistyötahoiksi viisi (5) hevosalan oppilaitosta, jotka ovat hanketta hallinnoiva Harjun oppimiskeskus, Keski-Pohjanmaan ammattiopisto, Ruukin maaseutuopisto, Ylä-Savon ammattiopisto ja Ypäjän Hevosopisto. (Hankesuunnitelma 2014).

Tämän hankkeen aikana testataan mahdollisuuksia digitaalisen oppimisympäristön hyödyntämiseen ammatillisessa koulutuksessa. Hankkeen alkuvaiheessa lähinnä hanketta hallinnoivan Harjun oppimiskeskuksen aloitteesta verkko-oppimisympäristöksi valikoitui Itslearning. Se on pilvipalvelinperustainen digitaalinen oppimisympäristö, joka on kehitetty niin, että se olisi enemmän opiskelijälähtöinen kuin perinteiset oppimisympäristöt. Lisäksi on panostettu siihen, että ympäristö toimii kaikilla laitteilla ilman sitoutumista mihinkään käyttöjärjestelmään. (Itslearning 2015).

3.4.2 DigiOpit – verraten hyvää

DigiOpit – verraten hyvää hanketta hallinnoi Koulutuskeskus Salpaus ja mukana olevat muut oppilaitokset ovat Itä-Savon koulutuskuntayhtymä (SAMIedu), Savon koulutuskuntayhtymä (Sakky), Oy Porvoo International College Ab, Etelä-Savon koulutus Oy (Esedu), Etelä - Kymenlaakson ammattiopisto (Ekami), Porvoon ammattiopisto (Amisto), Ylä-Savon ammattiopisto (Ysao) ja Lahden diakonian instituutti (Dila). Hankehakemuksessa kuvattuja tavoitteita ovat virtuaalisten oppimiskäytäntöjen ja ohjauskäytäntöjen tuotteistaminen, osaamisperusteisuuden vahvistaminen, työelämälähtöisyyden ja yksilöllisten opintopolkujen toteuttaminen virtuaalisten oppimiskäytäntöjen avulla sekä työssäoppimisen mobiiliohjauksen kehittäminen yhteistyössä työelämän kanssa. Kaikki tämä tähtää siihen, että pystytään hyödyntämään verkossa toimimista yli oppilaitosrajojen ja jaetaan kokemuksia vertaiskehittämisen avulla. (Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä 2015c.)

Ylä-Savon oma tarkennettu toteuttamissuunnitelma sisältää neljä painopistettä:

- Virtuaalisten oppimiskäytäntöjen kartoittaminen
- Olemassa olevien virtuaalisten oppimiskäytäntöjen hyvien toimintamallien levittäminen ja jalkauttaminen

- Wilman testaamisen työpaikkaohjaajan työkaluna
- Vertaiskehittäminen ja hankkeen oppilaitoskohtainen koordinointi, sekä roadshow'n suunnittelu ja toteuttaminen (Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä 2015c.)

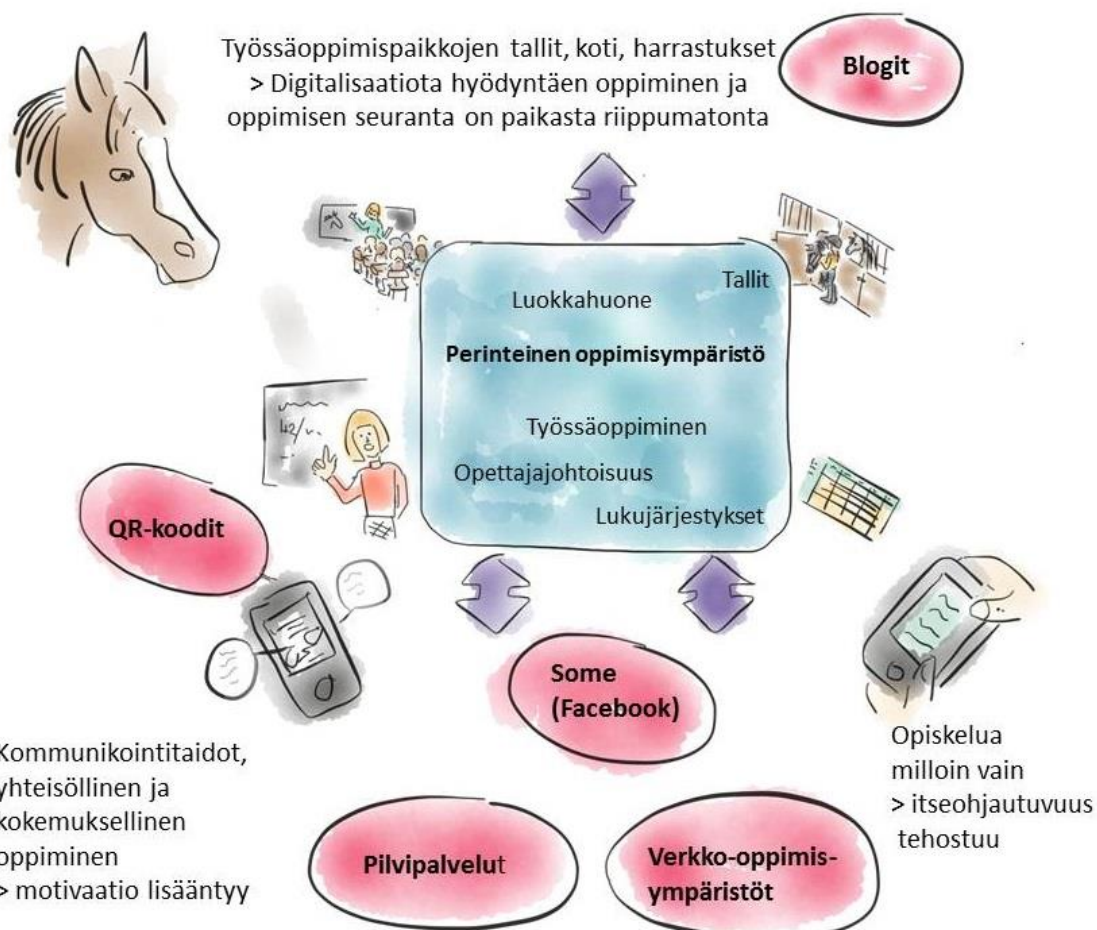
Tämän kehittämistyön aikana DigiOpit – hankke aloittelee toimintaa ja kehittämistyön puitteissa tähän on tehty lähtökartoitusta havainnoimalla ja haastatteleamalla. Tässä hankkeessa toimin hankevastaavana ja aktiivisena toimijana. Hankkeen projektipäällikkönä toimii Riina Huttunen.

4 DIGIASKELEIDEN OTTAMINEN HINGUNNIEMESSÄ

Lähtötilanteena digitaalisuuden kehittämiseksi ja organisaatiossa tapahtuvalle muutokselle on tämän hetken osaaminen ja tahtotila sekä siitä lähtevä kehitystyö. Tässä kehittämistyössä keskitytään eOppimisen jalkauttamiseen Ylä-Savon ammattiopiston Hingunniemen toimipisteessä. Tämän kehittämistyön tiimoilta ensimmäisiä suunnitelmallisia digiaskeleita Hingunniemessä ryhdyttiin ottamaan syksyllä 2014 heti tämän työn alkuvaiheessa. Tässä kuvataan niitä pieniä, mutta eteenpäin vieviä askeleita, joita digiloikan ottaminen opetuksessa ja ohjauksessa vaatii. Työssä ei kuvata kaikkia mahdollisia tieto- ja viestintekniikan ja digitaalisaation tuomia mahdollisuuksia tai sosiaalisen median työkaluja, vaan keskitytään muutamiin kokonaisuuksiin ja niiden käyttöönottoon hevostalouden opetuksessa ja mahdollisuuksiin alalla.

Keskiössä eivät ole tekniset laitteet, oppimisympäristöjen valinnat tai sopivin sovellus, eikä niitä verrata toisiinsa. Tärkeänä näkökulmana on kohdistaa pohdinta ja kehittäminen siihen, mitä uusia näkökulmia tieto- ja viestintekniikan opetusikäytön hyödyntämisellä saadaan aikaiseksi mm. tiedon jakamisessa, yhteistyössä, prosessioppimisessa ja verkostoitumisessa. Näiden kokemusten tuloksia viedään Ylä-Savon ammattiopiston TVT-strategiaan ja edelleen jalkautetaan muille osaamisaloille.

Lisäämällä oppimiseen monipuolisesti tarkoituksenmukaisia digitaalisia välineitä ja menetelmiä oppija siirtyy aktiiviseksi sisällön tuottajaksi sen sijaan, että on passiivinen tiedon vastaanottaja. Verkkooppimisympäristöjä hyödyntämällä opiskelu mahdollistuu milloin vain, ja opiskelijoiden itseohjautuvuus ja motivaatio paranee. Hingunniemessä hevosalan koulutusten oppimisympäristöjen laajentamiseen ja oppimisen rikastuttamiseen testattiin toisistaan poikkeavia tieto- ja viestintätekniikan ja digitaalisaation tuomia mahdollisuuksia. Testaukseen ja kehittämisen kohteeksi valikoituivat verkkooppimisympäristöt, blogit, pilvipalvelut yhteiskirjoittamisessa, sosiaalinen media yhteisöllisyyttä tuomassa ja QR-koodit opiskelun rikastuttajana (kuva 4). Tarkemmat valintaan liittyvät perustelut kuvataan myöhemmin tässä työssä.



KUVA 4. Oppimisympäristöä rikastuttavat mahdollisuudet (Keinänen 2015-12-01)

4.1 Verkko-oppimisympäristöt

Moodle oppimisympäristönä

Tämän kehittämistyön yhtenä toiminnallisena kehittämiskohteena on Moodle verkko-oppimisympäristön käytön tehostaminen ja ympäristön mahdollisuuksien jakaminen kaikille osamisaloille. Voidaan sanoa, että digiloikan kivijalka Ylä-Savon ammattiopistossa on Moodle verkko-oppimisympäristön käytön tehostaminen. Oppimisympäristöllä on hieman erilainen rooli eOppimisen kehittämisessä kuin muilla kehittämiskohteilla tässä työssä. Onnistunut oppimistilanne vaatii hyvän työvälineen, jossa voidaan suunnitella ja organisoida opetusta, johon sopii hyvin suljettu verkko-oppimisympäristö. Luonnollinen valinta verkko-oppimisympäristöksi oli Moodle, koska ympäristö on ollut jo vuosia Ylä-Savon ammattiopistossa käytössä. On ollut selkeästi tarve tehostaa sen käyttöä ja tässä kuvataan, miten ympäristöä voidaan hyödyntää monipuolisemmin. Hingunniemessä ammatillisessa peruskoulutuksessa Moodlessa on käytössä vain yksittäisiä kursseja, joita opettajat ovat tehneet opetuksen tueksi. Lisäksi löytyy muutamia yhteisten tutkinnon osien kokonaisuuksia, joita voi hyödyntää esimerkiksi työssäoppimisen aikana. Moodle oppimisympäristö on ollut vain muutamilla opettajilla käytössä.

Moodle verkko-oppimisympäristö on aktiivisessa käytössä Hingunniemen yksikössä näyttöperusteisessä koulutuksessa ja sitä käytetään monipuolisesti opetuksen organisoinnissa ja suunnittelussa. Aikuisten koulutukset ovat monimuotokoulutusta, jolloin opinnoissa tärkeässä roolissa ovat etä- ja

verkko-opinnot. Moodle ympäristöä käytetään sekä ryhmien kotisivuina että yksittäisten kurssien toteuttamiseen (kuva 5). Ryhmien kotisivuilta löytyvät mm. lukujärjestykset, erilaiset ohjeet, lähijaksojen ajankohdat ja muu opiskelun aikana tarvittava informaatio. Kaikki aikuisopettajat käyttävät Moodlea säännöllisesti ja se on tärkein yhteydenpitoon käytetty väline.

KUVA 5. Ylä-Savon ammattiopiston Moodle-näkymä.

Hevostalouden aikuiskoulutuksena tarjottavissa opinnoissa Moodlella ei ole tarjolla yhtään pelkästään verkossa suoritettavaa kokonaisuutta, vaan verkko-oppimisympäristön rooli on täydentää lähiopetusta. Verkko-oppimisympäristössä on kurssista riippuen paljon etäjaksojen aikana tapahtuvaa ohjausta. Erityisen merkityksellistä Moodlella tapahtuva ohjaus on Hevostalouden perustutkinnon Hevosvarusteiden valmistamiseen erikoistavissa opinnoissa (kuva 6). Opiskelijat tekevät etäjaksojen aikana hevosvarusteiden valmistus- ja korjaustehtäviä, joiden etenemistä opettaja seuraa Moodlen keskustelualueella. Lisäksi keskustelualueella on helppo esittää etäjaksojen aikana eteentulevia kysymyksiä ja opettajan vastaukset näkyvät jokaiselle ryhmäläiselle.

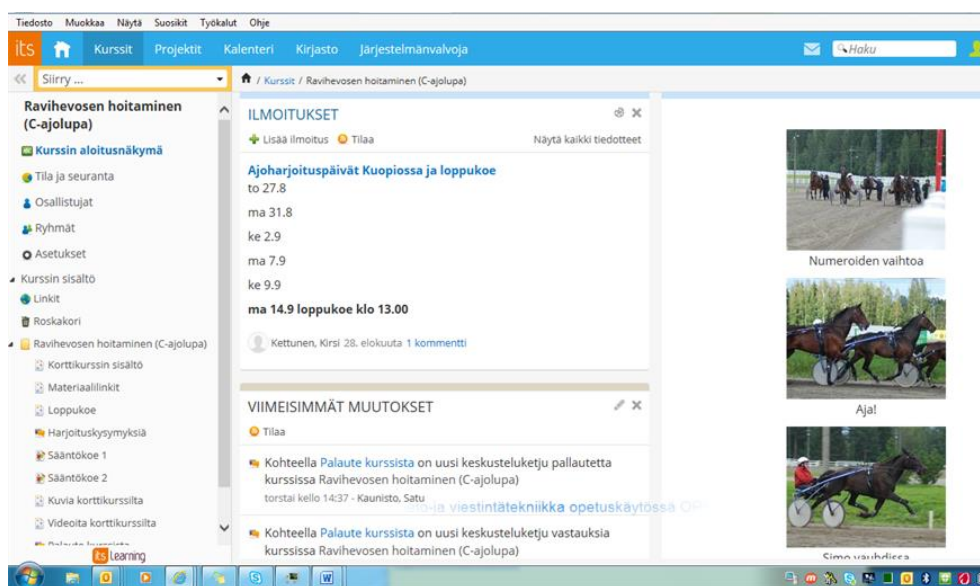
Keskustelu	Aloitannut:	Vastaukset	Lukematta /	Viimeisin viesti
Omavalintainen opetuskonetyö	Marjut Rönkö	1	0	Kastarinen Katarina ke, 7 loka 2015, 15:12
Dianova timanttiteroitimet	Johanna Harjapää	2	0	Kastarinen Katarina ke, 7 loka 2015, 15:02
Musta käsinopelulanka ikkunan puoleisessa telineessä	Katarina Kastarinen	0	0	Kastarinen Katarina ma, 28 syys 2015, 09:27
Nahkakunnan kuvasto / opelulanka	Jonna Eerola	1	0	Kastarinen Katarina ma, 28 syys 2015, 08:20
Hups	Marjut Rönkö	1	0	Kastarinen Katarina la, 26 syys 2015, 16:34

KUVA 6. Kurssinäkökulma keskustelualueelta hevostalouden perustutkinnon hevosvarusteiden valmistamisen kokonaisuudessa.

Moodlen verkkokursseilla, kuten kaikilla muillakin verkkokursseilla tulee huomioida ohjaus ja tuki. Opiskelijat tarvitsevat yhteisöllisyyttä, vuorovaikutusta ja reaaliaikaista ohjausta. Tämä kannattaa huomioida opettajien työaikaresursseissa.

Itslearning verkko-oppimisympäristön testaus

Osaamista tekemällä – hankkeessa testattiin Itslearning verkko-oppimisympäristöä. Oppimisympäristöä testattiin yhdessä raviaineiden lehtori Kirsi Kettusen kanssa. Kirsi valikoitui hankkeeseen mukaan, koska hänellä ei ollut aikaisempaa kokemusta verkko-oppimisympäristöistä opettajan roolissa ja tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämisestä opetuksessa. Verkko-oppimisympäristöä Kirsi testasi ravijokortin (C-ajolupa) teoriaosuuden opetuksessa (kuva 7).



KUVA 7. C-ajolupakurssin aloitusnäkyä Itslearning verkko-oppimisympäristössä

Kurssin toteuttaminen ympäristöön oli opettajan mielestä yllättävän helppoa ja se rakentui nopeaan tahtiin. Kurssilla oli aikataulu ajokorttikurssin suorittamiseen, linkkejä ravikilpailusääntöihin, keskustelualueita ja harjoitustenttejä. Keskusteluissa opiskelijat tekivät ennakkoon määräytyistä alueista kysymyksiä toisilleen ja vastasivat toistensa tekemiin kysymyksiin. Oppitunnin aikana kysymysten teon aikaan luokassa oli iloinen ilmapiiri ja kokemukset kysymysten teosta ravikilpailusäännöistä olivat positiivisia. Verkko-oppimisympäristön avulla poissaolevat opiskelijatkin pääsivät osallistumaan opetukseen hyvin.

4.2 Sosiaalinen media verkostoitumisessa ja ryhmien hallinnassa

Sosiaalisen median välineistä tämän kehittämistyön aikana otettiin tehokkaammin käyttöön Facebook. Syksyllä 2015 Hingunniemessä alkoi sekä Tallimestarin erikoisammattitutkintoon että Hevostenvalmentajan ammattitutkintoon valmistava koulutus, joka toteutetaan integroimalla molempien ryhmien opintoja. Koulutuksen alussa selvitettiin ryhmien kanssa erilaiset sosiaalisen median mahdollisuudet yhteydenpitoon. Kaikki olivat yhtä mieltä, että he haluavat Facebook-ryhmän. Yksi opiskelijoista perusti suljetun ryhmän ja kutsui ryhmään muut opiskelijat ja opettajat, jotka keskeisesti

ryhmiä opettavat (kuva 8). Sivusto ei korvaa Moodle verkko-oppimisympäristöä, vaan on nopeammin tavoitettava informaatiopaikka. Ryhmään kuuluvat myös opettajat, jolloin heidät saa nopeasti tavoitettua. Jo ensimmäisen lähijakson jälkeen sivuille ilmaantui paljon kuvia erilaisista kengitysongelmista, kun lähijaksolla oli ollut aiheena kaviosairaudet.



KUVA 8. Kuvankaappaus Tallimestari- ja hevostenva...ryhmän Facebook-ryhmästä.

Facebook-palvelun kiinnostavuutta kysyttiin myös Kengitysseppän ammattitutkinnon valmistavan koulutuksen alkuvaiheessa syksyllä 2014. Silloin 15 opiskelijan ryhmästä kolme ei ollut kirjautunut Facebookiin ja ilmoittivat myös, etteivät liitykään. Tilanne kuitenkin muuttui opintojen aikana ja kesällä 2015 kaikki opiskelijat olivat kirjautuneet sivustoille. Kengitysseppäryhmälle ei kuitenkaan tehty omaa sivua, vaan keskustelua käydään viestialueella varsin vilkkaana (kuva 9). Syksyn aikana 12 opiskelijaa ja 3 opettajaa ovat kirjoittaneet noin 800 viestiä. Myöhemmin ryhmän nimeksi muotoutui Ysaon hikit seppäopiskelijat 2015. Viestien sisältö on lähinnä aikatauluihin liittyvää, mutta opiskelijat myös liittävät viestiketjuun kuvia. Facebookin kautta tapahtuvaa viestintää on pidetty oikein hyvänä ja esitettiin jopa toivomus, että Moodlen sisältö voitaisiin siirtää Facebook-ympäristöön kokonaan.



KUVA 9. Kengityssepän ammattitutkinnon valmistavassa koulutuksessa olevien opiskelijoiden ja opettajien viestiketju ympäristö.

Facebook-ryhmiä on käytetty myös ulkomaan työssäoppimisen aikana, jolloin opiskelijat tavoittavat hyvin opettajat ja sitä kautta tuo turvallisuuden tunnetta. Facebook on ympäristönä sellainen, jossa nuorilla ja myös aikuisopiskelijoilla on oma profiili jo entuudestaan, ja sitä myös käytetään.

4.3 Pilvipalvelun hyödyntäminen yhteiskirjoittamisessa

Syksyllä 2015 opettajille ja tallimestareille lähetettiin sähköpostiviesti (liite 3), jossa pyydettiin ehdotuksia, miten pilvipalveluita voitaisiin hyödyntää opetuksessa ja tallin arjessa. Ratsastuksenopettaja Arja Kontoniemen (2015-10-22) mukaan passihevosten hoitamisen seurannassa on paljon petrattavaa ja halu kehittää toimintaa nykyaikaisemmaksi oli olemassa. Passihoidot on aikaisemmin merkitty ratsutallin seinässä oleviin paperilappuihin (kuva 10). Hingunniemen ravitallissa passihoidoista ei ole pidetty päiväkirjaa, jolloin hoitojen seuranta ei ole voitu tehdä. Pilvipalveluiden hyödyntämistä tallennuspaikkana oli Hingunniemen ratsutallissa mietitty aikaisemmin, mutta testaaminen oli jäänyt suunnitteluasteelle.



KUVA 10. Ratsutallin seinällä olevat passihoidojen kirjaukset (Huttunen 2015-10-18)

Pilvipalvelut antavat paljon mahdollisuuksia tallilla pidettävien erilaisten päiväkirjojen toteuttamiseen. Ensimmäiseksi kehittämiskohdaksi haluttiin ottaa passihevosten päiväkirjan pitäminen sähköisesti. Jokaisella koulun hevosella on passihoitaja, jonka tehtävänä on huolehtia viikottaisista ja kuukausittaisista perushoidoista. Passihoitajan tehtäviin kuuluvat mm. hevosen ruoka- ja juomastioiden puhtaudesta huolehtiminen, harjan ja hännän siistinä pitäminen ja varusteiden kunnosta huolehtiminen. Lisäksi on vähintään yksi (1) varahoitaja. Päiväkirjaan merkitään päivämäärä ja kuitaus, milloin toimenpide on tehty ja kuka sen teki.

Tässä vaiheessa pilvipalvelimeksi muodostui Google Drive, koska se oli opettajille ja opiskelijoille tuttu palvelu. Tulevaisuudessa vaihtoehtona on myös Office365, joka on tulossa vuoden 2016 aikana opiskelijoille käyttöön. Oppilaitoksen talleilla aloitti työssäoppimisjakson syysloman jälkeen kaksi ratsastuksenohjaajaopiskelijaa, jotka valikoituivat tähän työhön. Ensimmäisessä vaiheessa opiskelijat loivat yhdessä valmiita pohjia passihevosten hoitoa varten ja kehittämistyön tekijä huolehti viimeistelyn (kuva 11). Kaikkien ratsutallin hevosten päiväkirjat tehtiin samaan tiedostoon omalle välilehdelle. Lisäksi tiedostoon lisättiin tekstiruutu, johon päivitetään ajankohtaiset tärkeät hoidot sekä tekstiruutu opettajan kommentteille.

Passiheivosten hoidot							
Ajankohtaiset hoidot:		Viikottaiset tehtävät		Päivämäärä ja oma nimi			
Vuohisissa rupea: pidettävä erikoisen puhtaana ja tarvittaessa käärittävä.		Ruoka- ja juomakuppien puhdistus					
		Suolakiven puhdistus					
		Etuseinän peseminen					
		Kaltareiden pyyhkiminen					
		Hännän ja harjan selvitys					
		Perusteellinen harjaus					
		Intiimpesu					
		Vihkon tarkistus (viivatti)					
Opettajan kommentit:		Kuukausittaiset tehtävät		Päivämäärä ja oma nimi			
		Harjan nyyppiminen					
		Taivutusletit jos tarpeen					

KUVA 11. Passiheivosten hoidot Google Drivessa.

Tiedostot voidaan jakaa lähettämällä suoraan Google Drivesta kutsu sähköpostitse tai lähettämällä linkki tiedostoon. Kutsutulle voidaan antaa tiedostoon joko pelkät katseluoikeudet tai muokkausoikeudet. (Google Drive Help 2015.) Passiheivosten päiväkirjan muokkausoikeudet jaettiin opettajien lisäksi kunkin hevosen passihoitajalle ja siitä tiedotettiin sähköpostitse (liite 4).

Passihoitojen päivitykset hoitajat tekevät joko omilla mobiililaitteillaan tai ratsutallin käytävissä olevilla tietokoneilla. Opiskelijoille ohjeistettiin, että omiin mobiililaitteisiin kannattaa tallentaa linkki kirjanmerkiksi tai kotisivulle, jolloin tiedostoon pääsee kirjautumatta erikseen Google Driveen. Tietokoneelle linkki kannattaa tallentaa suoraan suosikkeihin, jolloin kirjaututtuaan koneelle opiskelijat pääsevät kätevästi tiedostoon. Ratsutallissa toimivat opettajat ja tallimestarit seuraavat passihoidtojen toteutumista ja niiden kirjaamista tiedostoon ja kommentoivat sinne suoraan tarvittaessa. Opiskelijat täyttävät omaan tahtiin passiheivosten hoitoja ja halutessaan lisäävät kuvia hevosesta (kuva 12).

Passiheivosten hoidot							
Ajankohtaiset hoidot:		Viikottaiset tehtävät		Päivämäärä ja oma nimi			
Vuohisissa rupea: pidettävä erikoisen puhtaana ja tarvittaessa käärittävä.		Ruoka- ja juomakuppien puhdistus		10.11.2015	16.11.2015		
		Suolakiven puhdistus		10.11.2015	16.11.2015		
		Etuseinän peseminen		10.11.2015	16.11.2015		
		Kaltareiden pyyhkiminen		10.11.2015	16.11.2015		
		Hännän ja harjan selvitys		10.11.2015	16.11.2015		
		Perusteellinen harjaus		10.11.2015	16.11.2015		
		Intiimpesu		10.11.2015	16.11.2015		
		Vihkon tarkistus (viivatti)		10.11.2015	16.11.2015		
Opettajan kommentit:		Kuukausittaiset tehtävät		Päivämäärä ja oma nimi			
		Harjan nyyppiminen		2.11.2015			
		Taivutusletit jos tarpeen		4.11.2015			
		Korva- ja vuohisjärvojen sisäminen		2.11.2015			
		Hännän piteuden tarkistus		2.11.2015			
		Varusteiden tarkistus ja huolto		10.11.2015			
		Salusavon pesu		10.11.2015			
		Salusavon vaihto		10.11.2015			
		Lomien kunnon tarkistus		10.11.2015			
		Harjojen peseminen		13.11.2015			



KUVA 12. Ruletti-nimisen hevosen päiväkirjan ensimmäiset merkinnät.

4.4 Blogit opetuksessa

Tämän kehittämistyön aikana testattiin kahdenlaista tapaa hyödyntää blogeja opetuksessa. Blogien testaus oppimisympäristönä ja oppimispäiväkirjana valikoitui testaukseen monipuolisuuden ansiosta ja opinnäytetyn tekijän omien kokemusten perusteella.

Blogi opintokokonaisuuden seurannassa

Syksyllä 2014 blogin käyttämistä opetuksessa testaattiin Kengityssepän ammattitutkintoon valmistavaan koulutukseen osallistuvien aikuisopiskelijoiden kanssa. Koulutus alkoi Ylä-Savon ammattiopiston Hingunniemen yksikössä elokuussa 2014 ja päättyi joulukuussa 2015.

Blogin perustamisessa käytettiin hakukoneyhtiö Googlen omistamaa Blogger blogipalvelua. Bloggeriin blogin luominen oli helppoa. Blogi perustettiin koko ryhmän käyttöön, jolloin blogiin kirjoittamisesta ei tule liian suuria paineita kenellekään. Blogi on suljettu ja osallistujina koko kengityssepän ammattitutkinnon valmistavan koulutuksen ryhmä, kengityksenopettaja Jukka Kemiläinen ja kehittämistyön tekijä.

Blogin aiheeksi muotoutui Hevosien kengittäminen tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksen mukaisesti virheellisten kavionmuotojen ja jalka-asentojen korjaaminen ja sairaskengitys (kuva 13). Blogissa opiskelijat esittelevät omat sairaskengitystapauksensa valokuvin ja kertovat taustat ja työmenetelmät. Tarkoituksena on saada kuvat vähintään alkuvaiheesta, korjauksen keskivaiheesta ja lopputuloksesta. Jakamalla kuvia opiskelijat voivat jakaa kokemuksiaan ja toiset voivat kommentoida ja antaa mahdollisia ohjeita. Lisäksi opettajat (kehittämistyön tekijä blogin vastuuhenkilönä ja Jukka Kemiläinen kengityksen vastuuopettajana) kommentoivat kuvia ja työn etenemistä.



perjantai 14. elokuuta 2015

HALKEILEVAT LATUSKAKAVIOT

Tämä tapaus on iäkkäämpi krooninen kaviokuume vuonohevonen. Kevyellä liikunnalla ja laihdutuskuurilla. Ei ole ontunut sinä aikana kun itse olen kengittänyt hevosta (>1v). Jonkin aikaa kennonettuvani onnelmia alkoi tulla. Kavint olivat tuki lähtökäntäisesti heikossa kunnossa

Kengäntaonta



KUVA 13. Kengityssepän ammattitutkinnon blogi.

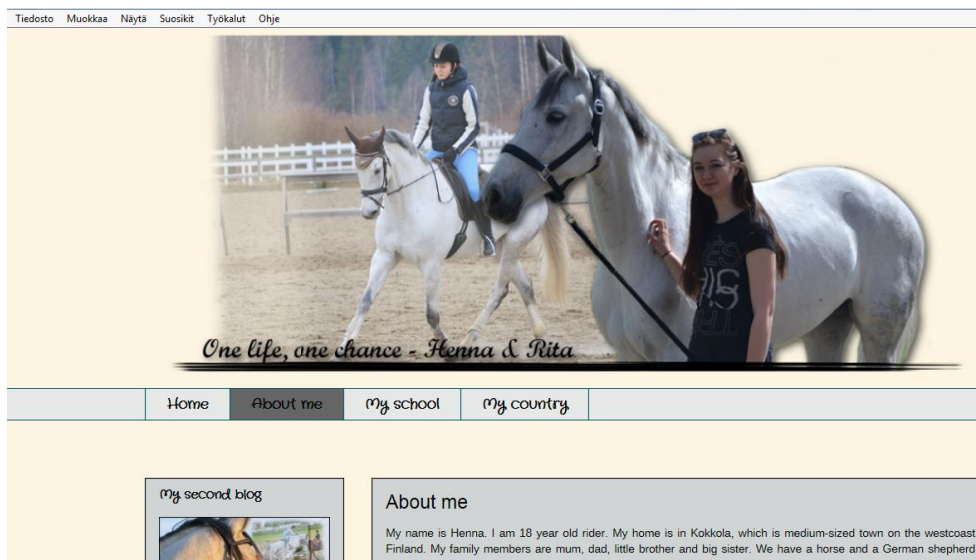
Lähiopetuksessa blogi alustettiin yhdessä kengitysopettajan kanssa kertomalla tehtävänanto. Aikaisemmin tehtävä on raportoitu kirjoittamalla raportti, mutta nyt se korvataan raportoimalla vaiheet blogiin. Ajatus blogista ei aiheuttanut suurta hämmennystä. Kaikille oli selvää, että tieto- ja viestintätekniikka on tätä päivää ja vain yksittäistä opiskelijaa arvelutti oma tietokoneen käyttötaito. Vaikka Blogin perustamiseen löytyy selkeät ohjeet verkossa, niin perustamiseen tehtiin yksinkertainen ohje (liite 2).

Opiskelijoita motivoitiin sillä, että he ovat alansa asiantuntijoita ja että blogi on helppo ympäristö jakaa osaamistaan. Sen lisäksi, että ympäristössä voi jakaa omaa osaamistaan, se on myös suljettu oppimisympäristö, jossa on helppoa ja turvallista esittää kysymyksiä. Opiskelijoita rohkaistiin kommentoimaan toisten tekstejä ja kuvia sekä esittämään kysymyksiä. Lisäksi toivottiin, että he miettivät julkisen blogin kirjoittamista tulevaisuudessa kengitysseppinä. Suomessa on vain muutama ammattimaisesti kirjoitettu kengitysblogi, ja niille voisi olla tarvetta.

Blogi työssäoppimisen seurannassa

Blogit ovat jo pidemmän aikaa olleet apuna työssäoppimisen seurannassa ulkomaan työssäoppimisen aikana. Ulkomaille lähteviä opiskelijoita Hingunniemessä syksyllä 2015 oli kahdeksan (8). Hevosalan kansainvälisyysopettaja Katariina Kastarinen liitti työssäoppimisen seurannan lisäksi samaan blogiin kieli- ja kulttuurivalmennuksen kokonaisuuden, jolloin tähän blogiin luonnollisesti integroitui myös vieraan kielen opiskelua. Blogiin tehtiin välilehdet, joissa on työssäoppimispäiväkirja, oma esittely ja Suomen ja kulttuurin esittely.

Blogipalvelimen jokainen opiskelija sai itse valita aikaisemman kokemuksen tai opiskelukaverien kokemusten perusteella. Kaikki opiskelijat valitsivat Bloggerin palvelimeksi. Blogien perustaminen onnistui opiskelijoilta helposti lähiopetustuntien aikana. Tässä yhteydessä opintoihin integroitui myös tieto- ja viestintätekniikan valinnaiset opinnot, jotka olivat ajankohtaisia kolmannen vuosikurssin opiskelijoille. Kyseisen kurssin osaamistavoitteissa mainitaan mm., että opiskelija osaa toimia sähköisissä medioissa oman osaamisensa kehittämiseksi ja jakamiseksi ja osaa hyödyntää digitaalisia materiaaleja ammatillisen kasvun kuvaamisessa sekä osaamisensa ja ammattitaitonsa markkinoinnissa (Opetushallitus 2014, 176). Blogi on tähän tarkoitukseen vartenotettava vaihtoehto ja hyvä lisä työnhaussa. Saksassa työssäoppimassa oleva Henna kirjoitti blogiaan englanniksi (kuva 14).



KUVA 14. Hennan työssäoppimisen blogi.

Blogit kannattaa nimetä ammattia hyvin kuvaavasti. On syytä muistuttaa opiskelijoita, että blogien ollessa julkisia, lukijakunta valitsee jo nimen perusteella blogin luettavakseen. Ammatillisesti laadukkaasti kirjoitettu blogi on hyvä kuvaus ammattitaidosta, jolloin myös tekstin tuottamiseen kannattaa kiinnittää huomiota. Tulevaisuudessa kokonaisuuteen on helppo integroida myös äidinkieli.

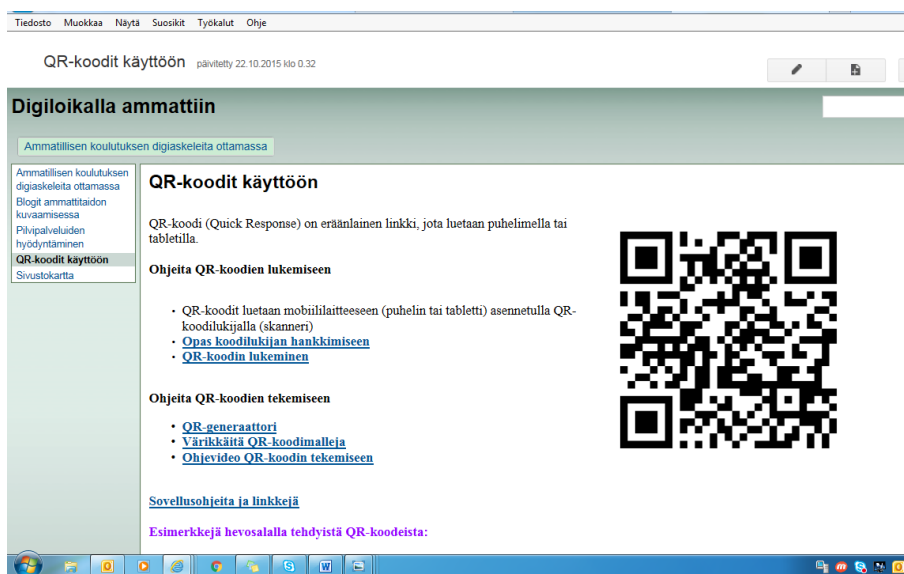
4.5 QR-koodit oppimisessa

QR-koodi on lyhennös sanoista Quick Response ja on eräänlainen linkki esimerkiksi tekstiohjeeseen, nettivuille tai videoon. QR-koodien lukemiseen käytetään puhelimeen tai tablettiin asennettua sovellusta. Tarjolla on runsaasti erilaisia QR-koodi generaattoreita, joilla koodien tekeminen on ja jakaminen on helppoa. (Laakso 2015.)

Hingunniemessä ajatus QR-koodien hyödyntämisestä on lähtöisin lisäohjeistuksen tarpeesta työskennellessä talleissa. Talleissa on useita työvaiheita, joihin on hyvä olla selkeät ohjeet ja opastukset. Opiskelijat kokivat saavansa ajoittain ristiriitaisia ohjeita eri henkilöiltä neuvoa kysyttäessä. Tallitöiden tekemisessä on olemassa paljon työtehtäviä, jotka voidaan työelämässä toteuttaa monella tavalla oikein, mutta oppimistilanteessa oppilaitoksen kussakin tallissa tulee ohjeistuksien olla pysyvästi samanlaisia. Oppilaitoksen eri talleissa on mahdollista ja toivottavaakin olla toisistaan poikkeavia ohjeistuksia. QR-koodeja käytetään jonkin verran jo opetuksessa ja siitä lähti ajatus, että myös Hingunniemessä ohjeet voisivat olla QR-koodien takana. Ei ole tarkoituksenmukaista, että hevosten karsinoiden ovissa tai valjashuoneiden seinillä on pitkät selostukset lapulla, vaan ne päätettiin korvata QR-koodeilla.

Hevosalan henkilöstölle tehdyn sähköpostikyselyn (liite 3) perusteella syksyllä 2015 QR-koodien tekeminen ja jalkauttaminen aloitettiin yhdessä ratsastuksenopettaja Arja Kontoniemen kanssa. Tähän prosessiin valikoitui samat työssäoppijat kuin passihevosten päiväkirjojen tekemiseen opettajansa Arja Kontoniemin johdolla. Ensimmäisellä tapaamisella tutustuttiin pääpiirteittäin, että mitä QR-koodi tarkoittaa, asennettiin QR-koodin lukijat ja sovittiin työn etenemisestä. Opiskelijoiden ja opettajan

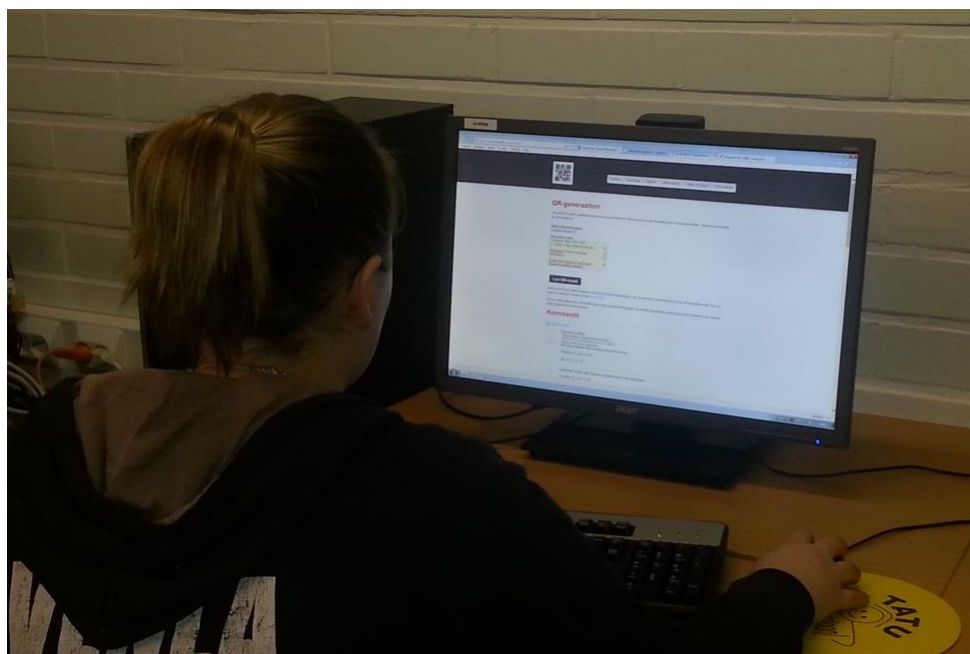
työn ohjeistukseen käytettiin Google Sitesin alustaan tehtyä sivustoa, jota päivitettiin, kun tarkentaville ohjeille oli tarvetta. Kuvassa 15 on työvaiheessa oleva ohjesivu QR-koodien tekemisestä. Opiskelijat saivat tehtäväkseen miettiä ennen seuraavaa tapaamista tallitöissään kaikkia konkreettisia asioita, joista olisi hyvä olla tarkemmat ohjeet QR-koodin takana.



KUVA 15. Työvaiheessa oleva sivu QR-koodien käyttöönotosta.

Seuraavaan tapaamiseen, joka oli jo seuraavana päivänä, opiskelijoilla oli pitkä ehdotuslista asioista, joista olisi hyvä olla ohjeistus. Suurin osa ehdotuksista oli sellaisia, joista ei ollut laisinkaan ohjetta. Ensimmäiseksi kohteeksi valittiin QR-koodit hevosten karsinoiden ovissa oleviin nimikyltteihin.

QR-koodeja voidaan tehdä joko selaimen avulla tai mobiililiittymän avulla. Hingunniemessä opiskelijat käyttivät QR-koodien tekemiseen selainta (kuva 16). Lyhyet ohjeistukset kirjoitettiin suoraan QR-generaattoriin ja tallennettiin opettajan tiedostoon mahdollisia tulevia muokkauksia varten.



KUVA 16. QR-koodien tekeminen tietokoneella. (Huttunen 2015-10-22)

Koodien luomisen jälkeen ne tulostettiin ja testattiin toimivuus ja ulkoasu. Tässä vaiheessa oli vielä helppo tarkistaa, ettei työssä ollut kirjoitusvirheitä ja ulkoasu oli selkeä ja hyvin luettavissa. QR-koodit laminoitiin ja vietiin talliin omille paikoilleen odottamaan käyttäjiään. QR-koodin takaa avautuu hevosen nimen lisäksi mm. hevosen väri ja merkit, satula mitä käytetään ja hoidot liikituksen jälkeen (kuva 17). Ratsutallissa puolet opiskelijaryhmästä valmistele hevoset ratsastusta varten itsenäisesti ratsastuksenopettajan ollessa maneesissa pitämässä toiselle ryhmälle tuntia. Tallista puuttivat ohjeet mm. satuloiden ja suojiin valintaan ja opiskelijat joutuivat soittamaan opettajalle kesken tunnin tai kyselemään tallin muulta henkilökunnalta ohjeistusta.



KUVA 17. Kuvan kaappaus puhelimen näytöltä ovikoodin takana olevasta tekstistä.

Ensimmäisessä vaiheessa harjoituskoodit tehtiin osalle hevosista ja sijoitettiin karsinoiden nimikyltteihin (kuva 18). Sovelluksesta riippuen puhelimen muistiin jää aikaisemmat koodin luvut, jolloin koodia ei tarvitse aina lukea uudelleen. Opiskelijoilla ja opettajilla on käytössään älypuhelimet, joita pidetään mukana tallissa, eikä niiden käyttäminen ole ongelma (kuva 19). QR-koodin lukija on asennettavissa sovelluksena älypuhelimiin ja se on helppo asentaa. Opiskelijoilla, jotka ovat tallityöviikolla, ei ole koulun puolesta käytössä älypuhelimia, joten heitä kannustetaan käyttämään omia laitteitaan. Talleissa ei myöskään ole langatonta verkkoa, joka olisi hyvä olla joka paikassa Hingunniemen tontilla. Tallimestareilla on käytössään IPadit, joilla QR-koodin lukeminen myös onnistuu.



KUVA 18. Valmis QR-koodi hevosen nimikyltissä. (Huttunen 2015-10-29)



KUVA 19. QR-koodin lukeminen tallissa. (Huttunen 2015-11-25)

5 DIGIASKELEISTA DIGILOIKKAAN

Ammattikorkeakoulun opinnäytetyön tulosten tulee olla luotettavia ja oikeellisia. Toimintatutkimus luetaan laadulliseksi tutkimukseksi, mutta luotettavuusmittarit, joita laadullisessa tutkimuksessa käytetään, ei suoraan sovellu toimintatutkimukseen. Toimintatutkimuksen laatua pystytään arvoimaan vain, jos tutkimusongelma, tulokset, menetelmät ja tiedonkeruu on dokumentoitu riittävällä tarkkuudella. Tässä kehittämistyössä tehdyt toimenpiteet on kuvattu mahdollisimman tarkasti raportoidulla ja hyödyntäen mm. kuvankaappauksia tietokoneen ja älypuhelimien näytöltä. Toimintatutkimuksen tuloksia arvioidaan vertaamalla niitä alussa asetettuihin tavoitteisiin. Arvioinnin tekemiseen osallistuvat ne henkilöt, jotka ovat olleet prosessissa mukana. (Kananen 2014, 125, 134, 137.)

Tässä työssä on pyritty saavuttamaan muutos toiminnassa eli jalkauttamaan digitaalisuus ammatilliseen hevosalan koulutukseen Hingunniemessä ja sitä kautta kaikille osaamisaloille Ylä-Savon ammattiopistossa. Haasteen tuo tapahtuvan muutoksen luotettavuuden arviointi. Tämän toimintatutkimuksen laadullisen luotettavuuden arviointiin voidaan käyttää kvalitatiivisen tutkimuksen kriteereitä, joita ovat luotettavuus, siirrettävyys, riippuvuus ja vahvistettavuus. Luotettavuutta lisätään hyväksyttämällä tuloksia ja digitaalisten menetelmien kokemuksia osallistujilla. Hevosalan koulutuksessa testattuja menetelmiä voidaan hyvin jalkauttaa ja siirtää muille aloille soveltaen. Riippuvuuden arviointiin auttavat tarkat dokumentit tehdyistä toimenpiteistä, jolloin tehdyt toimenpiteet voidaan toistaa ja saada samat tulokset. Vahvistettavuudessa voidaan päätyä erilaisiin tulkintoihin, koska toimintatutkimuksessa kehittämistyön tekijä tekee tulkinnan omista lähtökohdistaan. (Kananen 2014, 132–133.)

5.1 Digiaskleet hevostalouden opetuksessa

Verkko-oppimisympäristöt

Moodle verkko-oppimisympäristön käyttäminen oli aikuiskoulutuksessa toimiville opettajille tuttua ja sitä haluttiin edelleen kehittää. Vuorovaikutuksen ollessa vähäisempää verkko-oppimisympäristössä, nähtiin hyväksi vaihtoehdoksi ottaa rinnalle Facebook tai joku muu sosiaalisen median kanava, jolla voidaan viestiä tehokkaammin ja nopeammin. Osaamista tekemällä - hankkeen ansiosta testatun Itslearning verkko-oppimisympäristön testauksen merkittävin hyöty oli siinä, että verkko-oppimisympäristön mahdollisuuksiin pääsi tutustumaan opettaja, joka ei ollut aikaisemmin luonut kurseja verkko-oppisympäristöön. Hän piti ympäristöön luotavaa kurssia helppona toteuttaa ja onnistuikin luomaan ympäristöön opiskelijoita motivoivan ja vuorovaikutteisen kokonaisuuden.

Tulevaisuudessa Moodle tulee olemaan Ylä-Savon ammattiopistossa verkko-oppimisympäristönä ja Ylä-Savon ammattiopiston TVT-strategiaan kirjattiin, että Moodle verkko-oppimisympäristön käyttöä tehostetaan tulevaisuudessa kaikilla aloilla. Moodlen tuorein versio otetaan käyttöön jo ennen vuoden vaihdetta. Kevään 2016 aikana ryhdytään miettimään, mitä Ylä-Savon ammattiopisto haluaa tulevaisuudessa Moodlen sisältävän ja millainen se tulee olemaan ulkoasultaan. Sekä nykyisen että tulevaisuuden Moodlen käyttöönotto vaatii sitä, että aloille voidaan tarjota riittävästi vertaistukea ja ohjausta. Erilaisten hankkeiden kautta on mahdollisuus jalkauttaa hyviä käytäntöjä kaikille aloille.

Tulevaisuudessa markkinoidaan Moodle verkko-oppimisympäristön hyötyä erityisesti opetuksen suunnittelun ja organisoinnin apuvälineenä.

Hevostalouden aikuiskoulutuksissa tullaan kehittämään vuoden 2016 keväällä vähintään yksi kokonaan verkossa suoritettava tutkinnon osa, jolla korvataan lähiopetuksen kokonaisuus. Tavoitteena on, että opiskelija voi opiskella verkon välityksellä työssäoppimisen aikana kokonaisuuden ja osoittaa osaamisensa tutkintotilaisuudessa kurssin suorittamisen jälkeen. Lisäksi tavoitteena on ottaa käyttöön enemmän vuorovaikutuksen mahdollistavia työkaluja Moodlella. Myös ammatillisen peruskoulutuksen puolella verkossa toteutettavat tutkinnon osat tai pienemmät opintokokonaisuudet mahdollistavat opintojen suorittamisen paremmin omaan tahtiin, jolloin yksilölliset opintopolut mahdollistuvat.

Sosiaalinen media verkostoitumisessa ja ryhmien hallinnassa tulevaisuudessa

Palaute hevostenvälmentäjän ammattitutkintoon ja tallimestarin erikoisammattitutkintoon valmistuvan koulutuksen opiskelijoilta omasta Facebook ryhmästä oli niin positiivinen, että palautetta kannattaa korostaa. Yhteisöllisyys koettiin isona voimavarana ja ilman ryhmää tiedottaminen hidastuisi ja siirtyisi sähköpostiin. Opettaja ei kokenut haitallisena, että ryhmästä tuli kysymyksiä myös vapaaajalla. Opettajan, joka lähtee sosiaalisen median maailmaan, on hyväksyttävä omien roolirajojen avautuminen. Usein sosiaalisessa mediassa esitettyihin kysymyksiin on nopea vastata, vastaukset auttavat muitakin ryhmäläisiä ja ennen kaikkea siirtyminen sosiaaliseen mediaan pienentää sähköpostitulvaa.

Pilvipalvelut

Passihevosten päiväkirjojen tekemiseen osallistuneet opiskelijat olivat mielellään tekemässä tiedostoa Google Driveen. Samalla Googlen taulukkolaskentatyökalu Sheets, johon tiedosto tehtiin, tuli heille tutuksi. Työhön osallistuneet opiskelijat näkivät toteutetun päiväkirjan helppona tehdä ja loistavana nykyaikaisena toimintatapana. Opettajille lähetettiin myös kutsu kyseiseen tiedostoon ja heiltä pyydettiin kommentteja. Palautteet ja kommentit olivat positiivisia ja toimintatapa nähtiin helppona ja nykyaikaisena. Passihevosten hoitajat olivat innoissaan, kun pääsivät kirjaamaan hoidokkiensa sivuille toimenpiteet mitä oli tehty. Työskentely ja hoitaminen koettiin mielekkäämmäksi ja motivoivaksi kasvoj, kun oli teidossa, että opettajat ja tallimestarit seuraavat hoitoja myös kirjallisesti.

Passihevosten päiväkirjojen lisäksi tulevaisuudessa ollaan kehittämässä hevosten liikutuslistoja ja hevosten varauslistoja sähköiseen muotoon ja tallennettavaksi pilvipalvelimelle. Nykyisin hevosten liikutuslistat ovat pelkästään paperilla, joten nähdäkseen hevosten liikutustilanteen on mentävä talliin katsomaan tieto papereista. Verkossa tapahtuvat varaukset helpottavat huomattavasti hevosten varausta ja siitä on helppo hahmottaa hevosten kuormittuminen. Passihevosten päiväkirjat tullaan tulevaisuudessa ottamaan käyttöön myös ravitallissa. Tämän kokemuksen perusteella voidaan tehdä johtopäätös, että aikaisemmin ei ole osattu hyödyntää riittävästi pilvipalveluiden tuomia mahdollisuuksia, kuten yhteiskirjoittamisen mahdollisuutta, joustavuutta ja mahdollisuutta päivittää tiedostoa mobiililaitteilla, mutta nyt se oivallettiin.

Blogit

Kengitysseppien opintokokonaisuus blogissa alkoi lupaavasti ja aktiivisuutta yritettiin pitää yllä kommenteilla ja kysymyksillä ja lähiopetuksen aikana tarjottiin ohjausta teknisessä toteuttamisessa. Opiskelijoiden palaute oli, että blogiin kaivattiin enemmän ammattimaisempaa ohjausta eli kengitysopettajan kommentteja ja neuvoja. Vertaisarviointia pidettiin hyvänä, mutta ei riittävänä. Haasteista suurin olikin saada kengitysopettaja blogiin kommentoimaan. Tämän ongelman ratkaistiin lähiopetuksen aikana niin, että jokainen blogiin oman sairaskengitystehtävän tehnyt opiskelija esitti työnsä kaikille, jonka jälkeen kengitysopettaja antoi kommentit. Jatkossa siis on tärkeää, että opintokokonaisuus ei jää opiskelijoiden omaksi kirjoitteluksi ja puuhasteluksi ja he saavat nopeasti vastauksia blogin kautta. Blogin ohjaus vaatii opettajalta aikaa ja kiinnostusta sekä läsnäoloa. (Gaunt, Morgan, Somers, Soper, Swain 2009, 33.)

Myös työssäoppimisen ohjaukseen käytettävissä blogeissa korostuu opettajan ohjauksen merkitys. Työssäoppijan on hyvä saada kommentteja työssäoppimista ohjaavalta opettajalta säännöllisesti. Tämän kehittämistyön aikana toimivan ulkomaan työssäoppimisen seurannassa käytetyn blogin ohjaus on toteutettu opiskelijoiden, kansainvälisyysopettajan ja koulutusvastaavan yhteisessä Facebook-ryhmässä. Suljettu Facebook-ympäristö valittiin, koska haluttiin pitää julkiset blogit puhtaasti opiskelijan tuotoksena ilman opettajien kommentteja. Ulkomailla työssäoppimassa oleville opiskelijoille lähetettiin Wilma-opintohallintojärjestelmän kautta kysely blogin käyttämisestä (liite 5). Haasteita blogin kirjoittamisessa oli mm. Wifi-yhteyksien rajallisuus ja vaikeus kirjoittaa viikosta toiseen samanlaisista päivistä. Positiivisena asiana pidettiin blogiin integroituja muita opintokokonaisuuksia ja erityisen hyvänä pidettiin blogin kirjoittamista englanniksi, jolloin kielen oppiminen tehostuu.

Blogialustat taipuvat hyvin moneen ja tulevaisuudessa blogialustalle voi rakentaa myös kokonaisen opintokokonaisuuden tai tutkinnon osan kokonaisuuden. Blogi voi olla koko opintojen ajan pidettävä opiskelijan henkilökohtainen oppimispäiväkirja. Oppimispäiväkirjatyypisesti blogia voivat hyödyntää sekä ammatillisena perustutkintona että näyttötutkintona tutkinnon suorittavat opiskelijat ja tutkinnon suorittajat.

QR-koodit

QR-koodien tekemistä opiskelijat pitivät helppona ja mukavana oppimismuotona, joka oli myös hyödyllistä tallin toiminnassa. Mukana ollut opettaja oli erittäin innostunut työskentelytavasta, vaikka hän ei kuulunut ennen tätä kehittämistyöprosessia aktiivisimpiin tieto- ja viestintätekniikan käyttäjiin. QR-koodit herättivät suurta kiinnostusta ratsutallissa ja opiskelijat ohjeistivat toisiaan QR-koodien lukemiseen tarkoitettavien sovelluksien asennuksissa. Myös opettajien mielenkiinto kasvoi ja heiltä tuli kommentteja, että heidän opetettavissa kokonaisuuksissa pystyy myös hyödyntämään QR-koodeja. Ratsastamaan lähteminen, varustevalinnat ja jälkihoidot on paljon helpompi toteuttaa, kun pääsee tarkistamaan QR-koodista ohjeet.

QR-koodien tulevaisuus on kiinni siitä, miten niiden lukeminen jalkautetaan käytäntöön. Kun QR-koodeja käytetään ohjeiden lukemiseen, niitä myös voidaan ottaa lisää käyttöön. Tässä vaiheessa käyttöönoton vastuuta ohjattiin työssäoppimassa oleville opiskelijoille, tallimestareille ja opettajille.

Jo muutaman viikon kokemuksen perusteella voidaan sanoa, että kysyntää koodien takana oleviin ohjeistuksiin löytyy. Opiskelijat kyselevät, että miksi kaikkien hevosten ovissa ei vielä ole ohjeistusta. Tulevaisuuden tavoitteeksi voi hyvin asettaa, että jatkossa tallien kaikki ohjeet löytyvät QR-koodien takaa. Ohjeiden tekeminen, tarkistaminen ja päivittäminen kannattaa suunnitella osaksi oppimisprosessia. Ensimmäisen version voivat työstää opiskelijat ja tarkistaminen tehdään kaikkien niiden opettajien ja tallimestareiden kesken, jotka ovat vastuussa tallin toiminnasta. Esimerkiksi haavanhoito-ohjeita voidaan päivittää ja uudistaa vuosittain hevostenhoito ja hyvinvoinnista huolehtiminen tutkinnon osan aikana ammattitaitovaatimusten mukaisesti. Haavanhoito-ohjeet voidaan tehdä myös videoiksi, jolloin niitä voi katsoa aina, kun tarvetta on. QR-koodien tekemiseen on tulossa vuodelle 2016 lisäresursseja hankkeesta.

Kannattaa kuitenkin muistaa, että QR-koodeja tehdään maltilla, eikä tärkein juttu ole suoltaa määrättömästi koodeja pitkin tallin seiniä. Jokaisen QR-koodin kohdalla tulee pohtia kriittisesti sen tarpeellisuus ja voisiko siinä ollakin tavallinen kirjoitettu ohje.

5.2 Kommentteja digitaalisatiosta

Tässä kappaleessa on koottu opettajien, tallimestareiden ja opiskelijoiden kommentteja, joita on tullut esille haastatteluissa ja epävirallisissa keskusteluissa kehittämistyöprosessin aikana. Digitaalisia oppimisympäristöjä ja digitaalisuuden tuomia mahdollisuuksia on kuvattu positiivisessä hengessä näin:

”Miksi tätä (passihevosten päiväkirjat) ei ole tehty aikaisemmin?”

”Kyllä sähköiset passihevosten päiväkirjat kannattaa ottaa käyttöön myös ravitallissa.”

”Tämä on nykyaikaa, olemme 2000-luvulla!”

”Liikutuslistat myös sähköiseen muotoon.”

”Minäkin voisin teettää opiskelijoilla QR-koodien taakse ohjeita.”

”Sanastoja myös QR-koodien taakse.”

”Näiden QR-koodien tekeminen on tosi nopeaa ja helppoa.”

”Yritin ehdottaa QR-koodeja kolme vuotta sitten ja se ei innostanut ketään – hienoa, että nyt aika on siihen sopiva.”

”Jopa minä innostuin näistä ideoista.”

Haastatteluissa ja kyselyissä nousi esille myös haasteita ja epäilyjä.

”Miksi kaikki pitää viedä sähköisiin tiedostoihin.”

”Wifi ei toimi riittävän hyvin.”

”Onko kaikki verkkoon laitettava materiaali nyt julkista myös oppilaitoksen ulkopuolelle.”

”Miten tietoturva on huomioitu?”

”Entäs jos ei ole laitteita? Millä kaikki toteutetaan?”

”Nämä passihevosten hoitopäiväkirjat pitää olla niin helposti saataville, ettei niitä tarvitse etsiä bit-tiavaruudesta.”

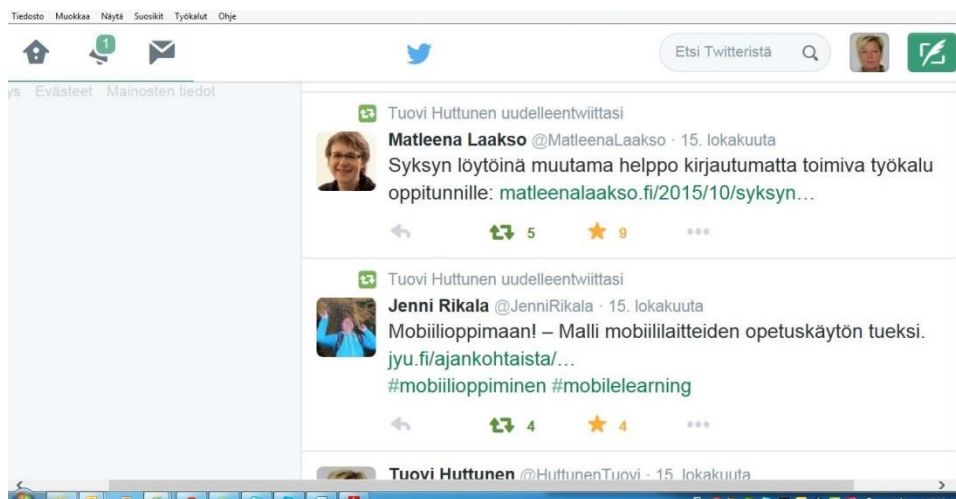
5.3 Tavoitteiden saavuttaminen yksilötasolta tiimitasolle

Yksi tämän työn keskeisimpiä kehittämiskohteita on ollut oman osaamisen kehittyminen. Kehityksen alkutilanteesta on ollut huomattavaa, vaikka koen olevani vieläkin digiloikan alkuvaiheessa. On muistettava, että digiloikkaa ei voida ottaa liian suurilla harppauksilla ja olen työskentelemässä asian kanssa, joka kehittyy vauhdilla ja siinä ei tule koskaan täysin oppineeksi.

Kehittämistyön prosessin aikana osallistuin erilaisiin aiheita koskeviin koulutuksiin ja seminaareihin. Syksyllä 2014 osallistuin Itä-Suomen yliopiston järjestämään 5 opintopisteen laajuiseen koulutukseen Tieto- ja viestintäteknikan hyödyntäminen opetuksessa. Koulutus koostui etä- ja lähiopetuksesta. Keväällä 2015 osallistuin Jyväskylän ammattikorkeakoulun järjestämälle verkkokurssille, joka oli nimeltään Digitaaliset oppimateriaalit rikastuttamassa oppimista. Lyhyempiä seminaari- ja työpajapäiviä ovat olleet mm. toukokuussa 2015 Ammattiosaamisen kehittämissyhdistyksen (Amke) järjestämä Ajankohtaistyöpaja: Miten digitalisaatio muuttaa opettamista ja oppimista sekä syyskuussa Tieken järjestämä Vaikuta ja Vaikutu, Digiosaamisen kurssi nousuun – seminaari. Kaikki koulutukset, seminaarit ja työpajat ovat laajentaneet ajatteluani aiheen ympärillä ja lisänneet verkostoitumista. Tätä työtä tuki myös Savonia ammattikorkeakoulun ylemmän amk:n valinnainen 5 opintopisteen kurssi Digitalized working environments. Se toteutettiin keväällä 2015 ja antoi useamman positiivisen esimerkin, miten kokonaisuutta voidaan toteuttaa eri alojen opiskelijoiden kesken.

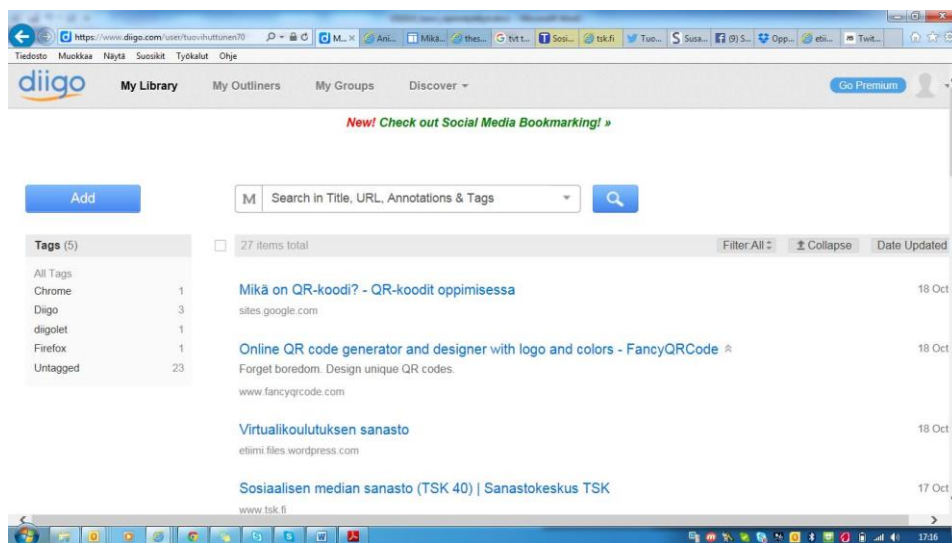
Jo kehittämistyöni nimenkin mukaisesti käytin työssäni runsaasti verkosta löytyvää materiaalia. Alkuvaiheessa tiedonhaku keskittyi lähinnä Google hakupalveluun, kunnes tiedonhakuun löytyi oikeat väylät verkostoitumisen kautta sosiaalisessa mediassa. Yhtenä merkittävänä ratkaisuna kehittämistyön etenemiseen oli yhteisöllisyys, vertaistuki ja avoin tiedonjako sosiaalisen median verkostoissa. Verkkoyhteisöpalveluista Facebook on ollut käytössäni jo pidemmän aikaa, mutta tämän kehittämistyön ansiosta olen liittynyt useisiin ryhmiin, joissa viestitään ja jaetaan tietoa ja mielipiteitä tähän kehittämistyöhön liittyen. Facebookissa olen jäsenenä mm. seuraavissa ryhmissä: Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa/ ICT in Education, TVT ammatillisessa koulutuksessa, Digitalist Network Developers, Digitaalinen media opetuksessa ja oppimisessa (dime2015) ja iPad opetuksessa. Lisäksi hankkeissa, joissa toimin, on omat Facebook-sivut, joissa keskustellaan hankeasioita toimijoiden kesken.

Entistäkin reaaliaikaisempaa tietoa löytyi, kun loppukesällä 2015 liityin Twitteriin (kuva 20). Alkuvaiheiden jälkeen ymmärsin, että miten voin hyödyntää omalla alallani ja erityisesti tässä kehittämistyössä Twitterin käytön. Twitterissä voi seurata henkilöitä, jotka tviittaavat kiinnostavista aiheista. Kehittämistyön kannalta hyviä hakusanoja olivat mm. #opetus, #some, #tvt, #mobiilioppiminen, #ammatillinenkoulutus. Ammatillisesti tärkeistä ja ajankohtaisista asioista tviittaavia henkilöitä ovat esimerkiksi Marko Suomi, Pauliina Venho, Matleena Laakso, Pauliina Mäkelä ja Jenni Rikala. Twiitit sisältävät usein linkkejä uusimpiin digitaalisuutta ja opetusta koskeviin materiaaleihin ja tutkimuksiin.



KUVA 20. Kuvankaappaus tviiteistä Twitterissä.

Tärkeäksi työkaluksi omassa työssäni kehittämistyön parissa muotoutui Diigo, joka on eräänlainen kirjanmerkkien kirjasto (kuva 21). Omaan kirjastooni olen tallentanut prosessin aikana mielenkiintoisia ja tärkeitä linkkejä. Diigo toimii selaimella, joten kirjasto on aina ulottuvillani riippumatta siitä millä laitteella työskentelen. Diigossa on paljon toimintoja, joita en tässä vaiheessa ottanut käyttöön, mutta joihin kannattaa tutustua tarkemminkin tulevaisuudessa.



KUVA 21. Kuvankaappaus selaimen ruudulta Diigon linkkiliistasta.

Kehittämistyön luonteen vuoksi työni vaiheet ovat tallennettuna Dropboxiin, joka on ilmainen pilvipalvelin. Dropboxin hyödyt ovat samat kuin kaikissa pilvipalvelimissä eli uusin tiedosto on aina saatavissa ja jaettavissa työn ohjaajille, toimeksiantajalle ja opponentille.

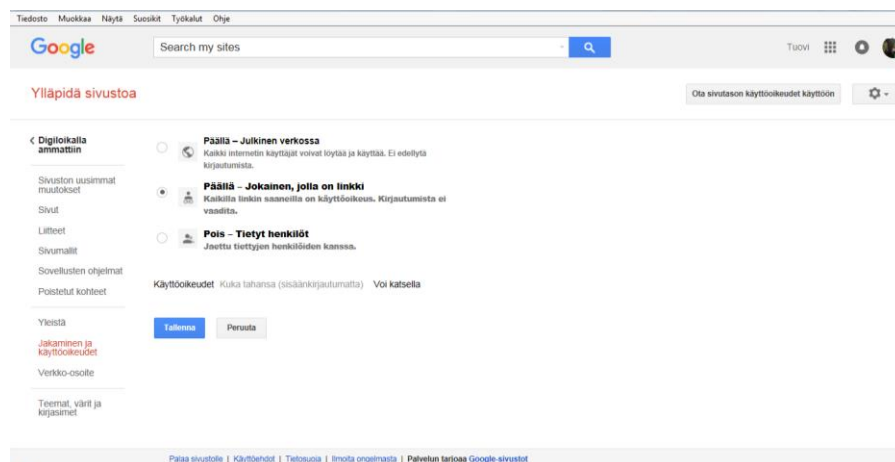
Hankkeiden kautta tapahtui verkostoitumista muiden opettajien kanssa niin hevosalan oppilaitoksista kuin muistakin ammatillisista oppilaitoksista. Vertaistuki ja kokemusten jakaminen oli tärkeää koko kehittämistyöprosessin ajan. Erityisen tärkeäksi tuki muodostui niissä tilanteissa, kun omassa kehittämistyössä esimerkiksi pilvipalveluiden kanssa tuli haasteita vastaan. Sähköisissä ympäristöissä samanhenkisten henkilöiden tuki on tavoitettavissa nopeasti ja työ etenee. Kehittämistyön aikana omalta osaltani vahvistui oman osaamisen jakaminen.

Jokaisen yksilön on tärkeää ymmärtää, että digitalisaation taustalla on laajemmat yhteiskunnalliset tavoitteet ja opettajuuden muutos. Kehittämistyön aikana omia digiloikkiaan on ottanut useampi hevosalan tiimin opettaja omasta lähtötilanteesta riippumatta. Opettajat, jotka ovat olleet aktiivisia digitaalisuuden suhteen aikaisemminkin, innostuivat yhä enemmän digitalisaation mahdollisuuksista. Opettajat, joille asia oli vierasta, ihmettelivät itsekkin, että miten ihmeessä he innoistuivat digitalisatiosta. Näistä pienistä askelista muodostuu tiimin tavoitteiden saavuttaminen. Yhä useamman opettajan positiiviset käyttäjäkokemukset ja saavutettu hyöty luo uskoa koko tiimin tavoitteiden saavuttamiseen. Näiden kokeilujen, testauksien ja ympäristöjen kehittämisen jälkeen voidaan tulla siihen tulokseen, että tavoitteisiin päästiin tässä kehittämistyössä. Tässä vaiheessa tiimi on digiloikan alkuvaiheessa ja vaatii aktiivista toimijaa ja ohjausta, jota on tarjolla vuoden 2016 aikana koulutusalojen tarpeeseen suunnatuilla koulutuksilla ja työpajoissa.

5.4 Kokemusten jakaminen

Yhtenä konkreettisenä tuotoksena tämän työn aikana kehittyivät tulosten jakamiseen tehty Google Sites – sivusto, jolloin ne ovat kaikkien saatavissa. Sivujen kautta kokemusten ja ohjeiden jakaminen onnistuu Hingunniemen opiskelijoille, opettajille ja ohjaajille, koko Ylä-Savon ammattiopiston henkilöstölle sekä kaikille aiheesta kiinnostuneille. Nykyaikaisen ajattelumallin mukaisesti haluan omalta osaltani olla jakamassa kokemuksia kaikille aiheesta kiinnostuneille.

Google Sites – sivusto *Digiloikalla ammattiin* muotoutui ja kehittyi koko toiminnallisen prosessin aikana. Sivustoja käytettiin testauksien aikana ohjeistuksena sekä opiskelijoille että opettajille ja muokattiin esiin tulleiden tarpeiden mukaisesti. Sivuilla voidaan määrittää (kuva 22) sivujen jakamisen. Työvaiheessa sivujen jakaminen oli muodossa; *Päällä – Jokainen, jolla on linkki, on oikeus katsella sivusto.* Kehittämistyöprosessin loppuvaiheessa sivusto muutettiin julkiseksi.



KUVA 22. Google Sites sivuston jakamisasetukset työvaiheessa.

Tavoitteena on ollut pitää sivustot yksinkertaisina ja selkeinä ja rajata niissä olevaa tietoa vain olennaisimpaan. Kehittämistyöprosessin aikana tuli esille, että tietoa ja ohjeistuksia on tarjolla paljon ja kaikkea ei ole tarpeen tietää. Liika informaatio voi tyrehdyttää tiedonhalun ja kehittämisen ja työn

aloittaminen viivästyy. Sivusto on saatavissa osoitteessa:

<https://sites.google.com/site/digiloikallaammattiin/>. Sivuston lyhytosoite on <http://urly.fi/wyA>. Sivuston johdannon nimeksi tuli Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa (kuva 23), jonka alle sisällysluetteloon tulivat ne kokonaisuudet, jotka tämän työn aikana olivat kehittämisen keskiössä. Sivustoille liitetään myös linkki tähän kehittämistyöhön ja kehittämistyön esitys. Liitteessä 6 on kuvankaappaukset kaikista alisivuista.

The screenshot shows a Google Sites page titled "Digiloikalla ammattiin". The page has a header with the title and a search bar. Below the header is a navigation menu with the following items: "Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa", "Blogi ammatilliston kuvaamisessa", "Päiväveluden hyödyntäminen", "QR-koodit käyttöön", "Sosiaalinen media verkostoitumisessa", "Verkko-oppimisympäristön mahdollisuudet (Moodle)", and "Sivustokartta". The main content area is titled "Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa" and contains text about the website's purpose and a list of digital tools. A word cloud on the right side of the page lists various digital tools and platforms, including: some koulutusmedia, mLearningblogi, Twitter, Oppiminen, Instagram, GoogleDocs, GoogleSheet, päiväkirja, digiaskele tekijänoikeudet, tieto, GoogleDrive, työssäoppiminen, vuorovaikutustaidot, verkko-oppimisympäristö, WhatsAppyhteisöllisyys, Wiki, digitalisaatio, viestintätekniikka, tv, ammatillinen älystrategia, GoogleSites, sosiaalinen, vuorovaikutus, Facebook, sosiaalinen, Dropbox, digiloikka, tallitukset, hevonen, YouTube, and Diigo.

KUVA 23. Johdantosisivu Digiloikalla ammattiin- sivuilla.

Digiloikalla ammattiin -sivusto rakentuu eteenpäin myös tämän kehittämistyön jälkeen. Oma TVT-koordinaattorin työni jatkuu vuoden 2015 loppuun ja jatkossa tulen olemaan osa TVT-tiimiä, jonka tehtävänä on digitaalisen osaamisen kehittäminen Ylä-Savon ammattiopistossa. Omassa opetustyössäni tulen hyödyntämään sivustoa käyttämällä sitä opiskelijoiden ohjesivustona. Sivuston sisältöä voi jakaa lähettämällä linkin haluamilleen henkilöille tai jakamalla sivun linkin haluamassaan paikassa. Sivustojen päivitys tapahtuu Google Sites sivuilla ja muutokset siirtyvät opiskeijoiden, opettajien ja muiden käyttäjien käyttöön reaaliaikaisesti. Näin päivityksien tekeminen ohjeisiin on helppoa ja tehokasta.

Google Sites – palvelun tarjoamia mahdollisuuksia voi hyödyntää tulevaisuudessa myös kurssien luomisessa yhdessä opiskelijoiden kanssa. Sivustoilla on kätevää toteuttaa projektityyppisesti opintoja. Sinne on helppo liittää tiedostoja, linkkejä ja kuvia. Hyviä puolia ovat materiaalin avoimuus, reaaliaikaisuus ja yhteisöllisyys.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tieto- ja viestintäteknikka on kehittynyt suurin harppauksin 2000-luvulla Internetin ja sosiaalisen median lisääntyneen käytön myötä. Digitaalisuus on tullut jokaisen kansalaisen arkeen, vaikka sitä ei herkästi huomata. Työ- ja elinkeinoelämässä ja sen kehittämässä on vahvasti esille digitalisaation tuomien mahdollisuuksien hyödyntäminen. Koulutus ja koulutuksen digitalisaatio ovat olleet syksyllä 2015 Suomen hallituksen kärkihankkeita erityisesti niin, että oppimisympäristöjä kehitetään ja digitalisoidaan ja näin mahdollistetaan joustavat opintopolut. Opetus- ja kulttuuriministeriön älystrategiasa on tavoitteita ammatillisen koulutuksen järjestäjille. Sieltä nousee esille mm. opiskelijoiden digiosaamisen kehittäminen koulutuksen aikana ja työelämäyhteistyötä tukevien toimintamallien hyödyntäminen digitaalisissa ympäristöissä opintojen ohessa. Peruskoulun uusiutuvat opetussuunnitelmat aikaan saavat omalta osaltaan sen, että opiskelijat, jotka tulevat tulevaisuudessa toiselle asteelle opiskelemaan ovat entistä osaavampia tieto- ja viestintäteknikan käyttäjiä. Tältä pohjalta kehittämistyössä lähdettiin miettimään niitä keinoja, joilla Ylä-Savon ammattiopisto vastaa yhteiskunnan haasteisiin.

On tärkeää muistaa, että erilaisia digitaalisia välineitä ei oteta käyttöön opetuksessa vain sen takia, että kaikki pitää digitalisoida. On opittava ymmärtämään, että ne ovat apuvälineitä saavuttaa oppimista monipuolisemmin ja ne rikastuttavat oppimista. Pelkästään laitehankinnoilla ja materiaalin digitalisoimisella ei synny digiloikka. Kehittämistyön tavoitteena on muutos toiminnassa, joka saavutetaan suunnittelun, havainnoinnin, seurannan ja reflektoinnin kautta. Kehittämistyön tavoitteeksi asetettiin digiloikan ottaminen ja eOppimisen jalkauttaminen ammatillisessa koulutuksessa Ylä-Savon ammattiopistossa. Näiden tavoitteiden saavuttamisella mahdollistetaan opiskelijoille nopeammat ja yksilöllisemmät opintopolut, digiosaamisen kehittyminen ja monipuolisemmat oppimisympäristöt. Toimintatutkimukselle tyypilliseen tapaan työn aikana keskiössä ja kohderyhmänä ovat olleet hevosalan opiskelijat, opettajat ja tallimestarit Ylä-Savon ammattiopiston Hingunniemen yksikössä. Kehittämistyön aikana on ryhdytty ottamaan pieniä askeleita kohti digiloikkaa. Toiminnan muutosta haettiin testaamalla hieman erityyppisiä digitalisaation mahdollistamia välineitä ja sovelluksia. Testauksen toteutus ja kokemukset kirjattiin kehittämisen kautta ylös ja jalkautetaan muille aloille Ylä-Savon ammattiopistossa.

Opettajan roolin muutos luokan edessä luennoivasta tiedonjakajasta on muuttunut tai muuttumassa tieto- ja viestintäteknikan ja digitalisaation myötä opintoja tukevaksi ohjaajaksi. Vastaavasti opiskelijan rooli on muuttunut tai muuttumassa passiivisesta tiedon vastaanottajasta aktiiviseksi toimijaksi opiskeluprosessissaan. Oppimisen eri vaiheisiin digitalisaatio tuo monipuolisia mahdollisuuksia esimerkiksi tiedonhakuun, yhteisöllisyyteen ja osaamisen dokumentointiin mm. blogeihin.

Tässä työssä halusin nostaa ensimmäiseksi kehittämiskohteeksi hyvinkin perinteisen oppimisympäristön eli Moodlen. Se on eräänlainen perusta kaikille muille digitaalisille mahdollisuuksille. Perinteinen verkko-oppimisympäristö ei suinkaan ole historiaa digimaailmassa, vaan hyödynnettävissä monipuolisesti, esimerkiksi opetuksen suunnittelussa ja organisoimisessa. Ylä-Savon ammattiopistossa Moodle ei ole ollut kaikilla aloilla riittävän tehokkaassa käytössä. Työn aikana Moodlea ei tehty mi-

tään uutta ja mullistavaa, vaan koottiin erilaisia mahdollisuuksia ja mietittiin sen hyötyä, kun tavoitellaan mm. yksilöllisen oppimisen polkuja. Moodle verkko-oppimisympäristön hyödyntämistä opetuksen suunnittelussa, opetuksessa ja oppimisen ohjauksessa monipuolisesti tullaan esittelemään ja jalkauttamaan kaikille aloille. Tässä työssä esitettyjen esimerkkien ja mallien avulla mahdollisuuksien jalkauttaminen aloille helpottuu. Hyvin suunnitelluilla opintokokonaisuuksilla ja hyvin toteutetuilla verkkokursseilla opiskelijoille pystytään tarjoamaan ajasta ja paikasta riippumattomasti opintoja, jolloin mahdollistuvat yksilölliset ja nopeat opintopolut. Hyvä mittari kehittämistyön onnistumiselle on se, että miten toteutamme ohjauksen niin, että opiskelijat voivat opinnoissaan hyödyntää verkkokursseja ja luoda yksilöllisiä opintopolkuja niiden avulla.

Blogit ovat ympäristöjä, joita voidaan käyttää opetuksessa hyvin monipuolisesti. Tämän kehittämistyön kautta niiden käyttöä pyrittiin tehostamaan työssäoppimisen ohjauksessa ulkomaan työssäoppimisessa ja näin blogit mahdollistavat perinteisen oppimisympäristön laajentumisen todellisiin työtehtäviin entistä laajemmin. Blogit toimivat hyvin työssäoppimisen päiväkirjana ja niihin voi hyvin integroida useampia opintokokonaisuuksia. Blogit ovat lisäksi monipuolisia ympäristöjä toteuttaa opintokokonaisuuksia, joita voidaan opiskella työn, työssäoppimisen tai muiden aineiden kanssa samaan aikaan. Tämä antaa entistä paremmat mahdollisuudet opintojen suorittamisen omaan tahtiin. Blogit koettiin hyväksi työssäoppimisen ohjaamisessa erityisesti, kun samassa ympäristössä pystyi toteuttamaan muita opintoja.

Pilvipalveluna tarjottavaa yhteiskirjoittamisen työkalua testattiin passihoitajien päiväkirjojen tekemiseen ja kokemukset olivat niin positiivisia, että työn edetessä laajempikin kiinnostus aiheeseen levisi. Yhteiskirjoittamisen kautta sosiaalinen ja yhteisöllinen opiskelu mahdollistuu monin tavoin. Nykyisin avoimuus ja osaamisen jakaminen on kehittyvässä työyhteisössä tärkeässä roolissa ja pilvipalvelut mahdollistavat tämän. Samalla se vähentää sähköpostitulvaa, jota tulee opetuslalla organisaation ulkopuolelta todella paljon.

Sosiaalisen median hyödyntäminen opiskelussa tuottaa yhteisöllisyyttä ja nykyaikainen tapa toimia. Opiskelijoille Facebook oli ympäristönä luonteva ja helppo ympäristö, jossa ollaan myös vapaa-ajalla. Opintojen yhdistäminen sinne on näin ollen perusteltu ja helppo. Kuten pilvipalvelutkin, sosiaalisen median käyttö vähentää sähköpostien määrää.

QR-koodien tekeminen ja käyttäminen rikastuttaa oppimista ja niiden tekeminen ohjaa opiskelijoita itsenäiseen tiedonhakuun. Kaikkien tässä työssä käytettyjen välineiden tai ympäristöjen käyttö lisää opettajien ja opiskelijoiden digivalmiuksia ja rikastuttaa ja monipuolistaa oppimista. Verkon kautta saatavuus paranee, on laitteista ja ajasta riippumatonta.

Koko kehittämistyön keskeisin tavoite on ollut jalkauttaa digitalisaation tuomia mahdollisuuksia hevosalan koulutukseen. Yksittäiset opettajat ovat ottaneet ensimmäiset suunnitelmalliset digiaskeleensa Hingunniemessä tämän kehittämistyön aikana ja digitaalisten mahdollisuuksien hyödyntäminen on jalkautunut talleille ja oppimiseen. Koulutuksen aikana opiskelijoiden oppimat digitalisaation mahdollisuudet jalkautuvat pikku hiljaa myös koko hevosalalle, jossa digitalisaatio on vielä alkutaipa-

leellaan. eOppiminen jalkautuu edelleen tästä eteenpäin, kun tässä työssä tuotettua Digiloikka ammattiin – sivustoa tullaan hyödyntämään digitaalisuuden jalkauttamisessa sekä Hingunniemessä että laajemmin kaikilla osaamisaloilla Ylä-Savon ammattiopistossa. Täytyy muistaa, että tässä työssä käytetyt ympäristöt ja välineet ovat vain murto-osa tarjolla olevista digitaalisista mahdollisuuksista. Jokaisen alan ja jokaisen opettajan tulee miettiä oman alan näkökulmasta paras tapa ottaa digitaalisuus oppimisen ohjaukseensa.

Ylä-Savon ammattiopiston strategiassa on kirjattu digiloikan ottaminen. Digiloikka on määrittämätön termi, joka antaa äärettömyden tunnun. Kuitenkin se on ymmärrettävissä oleva asia pienten digiaskeleiden kautta, joita on kuvattu tässä kehittämistyössä. Askel digitaalisuuteen vaatii ymmärryksen, että oppimisympäristöt muuttuvat, oppia voi muuallakin kuin koulussa ja oppiminen on yksilöllistä. Digitalisaatio tukee näitä kaikkia olemalla oppimisen ytimessä. Loikan ei tarvitse olla iso ja kauas äärettömyyteen, ja ennen kaikkea sitä ei tarvitse tehdä yksin. Vastuu Ylä-Savon ammattiopiston henkilöstön kouluttamisesta edelläkävijöiksi digitaalisuuden hyödyntämisessä on tulevaisuudessa TVT-tiimillä, joka TVT-strategiatyössään huomioi myös opetushenkilöstön päivitettyt Ope.fi-taitotasokuvaukset. TVT-strategiaan kuvataan opetushenkilöstön taitosovaatimukset ja järjestelmällinen suunnitelma siitä, miten taso saavutetaan tiimitasolla. Tärkeintä on, että jokainen ottaa haasteen vastaan ja testaa ja kokeilee digitalisaation tuomia mahdollisuuksia yhdessä oppijoiden kanssa. Uskon, että Ylä-Savon ammattiopisto on menossa oikeaan suuntaan digitalisaation hyödyntämisessä ja yhden askeleen lähempänä yhteiskunnan asettamia tavoitteita.

Ratkaisevassa roolissa digiloikan ottamiseen on tiimissä syntyvä yhteisöllisyys ja yhteinen pyrkimys kohti tulevaisuutta. Jokainen tiimin jäsen synnyttää pienen aallon kohti digitaalisuutta, joka tiimissä voimistuu ja pääsemme etenemään aallon harjalla kohti laadukkaita ja joustavia opintopolkuja monipuolisissa oppimisympäristöissä.

7 POHDINTA

Tämän kehittämistyön alusta lähtien tavoitteenani on ollut pureutua ajankohtaiseen ja tulevaisuuden kehittämisasiaan. Halusin tehdä työn, joka palvelee minua itseäni, työnantajaani Ylä-Savon koulutuskuntayhtymää ja kaikkia niitä, jotka aiheen omakseen tuntevat. Kehittämistyöni on eräänlainen jatko-osa agrologi-AMK opinnoissani tekemääni yritystalouden verkko-oppimisympäristöä koskevaan työhön. Kehittämistöitä verrattaessa huomaa, että kehitys kohti digitaalisuutta ja avoimia ympäristöjä on ollut vauhdikasta viidessä vuodessa. Alusta lähtien oli selvää, että työ koskettaa verkko-oppimista, joustavia opintopolkuja ja opintojen mahdollistumista ajasta ja paikasta riippumatta. Työtä tehdessäni en ole katunut aihevalintaa – ajankohtaisempaa aihetta tuskin on tällä hetkellä.

Työ alkoi syksyllä 2014, kun aloitin blogin testaamisen oppimisympäristönä omien opintojeni innoittamana. Kevään 2015 aikana aihe oli edelleen hyvin laaja ja vaikeasti rajattava. Työn rajaus tapahtui työn edetessä, ollen hyvin pirstaleinen ja laaja pitkän aikaa. Työn aikana tehtiin tiukkoja rajauksia, kuten se, että työssä käsitellään vain muutamaa digitaalista mahdollisuutta ja välinettä, eikä lähdetä vertaamaan niitä keskenään. Tiedon viidakko aiheesta tuntui todella tiheältä, jopa niin tiheältä, että eteneminen tyrehtyi, ja aihe ja sen työstäminen oli välillä kuin suolla marjamättäältä toiselle poukkoiluun ja välillä tippumista upottavaan suohon. Syksyllä 2015 selkeytyi, että työni keskiössä on henkilöstön kehittäminen ja pienten digiaskeleiden ottaminen yksilötasolla ja tiimitasolla. Työssä testatut ja kehitetyt oppimista tehostavat digitaaliset menetelmät olivat vain välineitä ottaa digiaskeleita. Työn rajauksen tekemisessä ja ohjauksessa sain arvokasta tukea Savonian ohjaavalta opettajaltani Hannu Viitalalta. Ilman hänen panostaan ohjauksessa tarpoisin suossa edelleen.

Kehittämistyö on antanut minulle prosessin eri vaiheissa runsaasti uusia kontakteja ja yhteistyökumppaneita. Työn edetessä olen huomannut, että henkilöt, jotka ovat itse aktiivisia sosiaalisessa mediassa ja haluavat kehittää omaa digitaalista osaamistaan opetuksessa, ovat avoimia ja halukkaita jakamaan osaamistaan myös muille. Olen saanut rikkauden huomata, että jos olet itse valmis jakamaan osaamiasi tai materiaalia, niin saat vertaisiltasi vähintään kaksin verroin tilalle. Myönteisyys digitaalisuutta kohtaan, ja yleensäkin muutokseen, on tulevaisuudessa tärkeässä roolissa koulutuskentän kehittymisessä.

Syksyllä 2015 aloitin TVT-koordinaattorina ja vedän TVT-tiimiä, jonka tehtävänä on ollut päivittää opetuksen TVT-strategiaa. Tästä ylemmän ammattikorkeakoulun kehittämistyöstä on ollut suuri apu strategiatyössä. Tämän työn tekeminen on avannut silmäni näkemään todellisen digitalisaation tilanteen yhteiskunnassa ja koulutuksessa.

Heittäytyminen sosiaaliseen mediaan opettajana on jokaisen oma valinta ja pohdittava itse omasta näkökulmastaan. Henkilökohtaisesti koen, että toimimalla sosiaalisessa mediassa pääsen läheisempään kontaktiin opiskelijoiden kanssa ja näin voi seurata heidän opintojensa edistymistä helpommin. Toki siihen vaikuttaa osaltaan, että omat opiskelijani ovat aikuisopiskelijoita. En koe raskaana, että olen tavoitettavissa myös virka-ajan ulkopuolella. Opiskelijoille ja itselleni on varsin selvää, että en

ole välttämättä aina tavoitettavissa ja lomat ovat lomina. Epävirallinen viestintä sosiaalisessa medias-
sa on vähentänyt sähköpostiviestejä ja lisännyt selkeyttä etäjaksojen opiskeluun.

Toimintatutkimuksena toteutetun kehittämistyön tarkat dokumentoinnit auttavat mielestäni myös
muita oppilaitoksia toistamaan tutkimuksen ja sitä kautta ottamaan omia digiaskeleitaan. Toivon, et-
tä tästä kehittämistyöstä on hyötyä myös laajemmin kuin omassa organisaatiossani.

Tämä kehittämistyö on avannut monessa mielessä silmiäni ja opettanut paljon. Oma osaamiseni on
työn aikana kehittynyt monessa suhteessa. Sen lisäksi, että olen oppinut hyödyntämään digitaalisia
välineitä ja ympäristöjä opetuksessa, se on myös kehittänyt kykyä tuottaa tieteellistä tekstiä ja ky-
kyä pohtia asioita syvällisemmin. Uskon, että tämän työn kautta olen saanut vietyä positiivista vies-
tiä digitaalisuudesta tiimillemme Hingunniemessä ja työstä on hyötyä koko Ylä-Savon ammattiopis-
tolle. Haluan kiittää kaikkia niitä henkilöitä, jotka ovat osaltaan mahdollistaneet tämän kehittämis-
työn tekemisen ja olleet myötämielisesti testaamassa digitaalisia oppimisympäristöjä. Olemme yh-
dessä tien alussa ja kehitystyö jatkuu tästä eteenpäin entistä tehokkaammin – yhdessä, tiiminä. Iso
kiitos Ypäjän hevosopiston markkinointipäällikkö Irina Keinäselle, jonka kuvitukset olivat viimeinen
silaus työlleni.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- CROSS, Jay 2007. Informal learning: Extending the impact of enterprise ideas and information. [Viitattu 2015-11-08.] Saatavissa: https://www.adobe.com/resources/elearning/pdfs/informal_learning.pdf
- DRIVE HELP 2015. Welcome to the Google Drive Help Center [Verkkoaineisto]. [Viitattu 2015-11-07.] Saatavissa: https://support.google.com/drive/answer/2494822?hl=fi&ref_topic=2525251
- EUROPEAN COMMISSION 2015. ICT in Education [Verkkoaineisto]. [Viitattu 2015-10-16.] Saatavissa: <https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/ict-education>
- GAUNT, Jessica, MORGAN, Nigel, SOMERS, Rowland, SOPER, Rosemary, SWAIN, Erica 2009. Opas informaatiolukutaidon opetukseen. Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu. Kokkola: Gummerus Kirjapaino Oy. [Viitattu 2015-10-17.] Saatavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/23720/opas_informaatioluku_2.pdf?sequence=1
- HEIKKINEN, Peetu 2015-09-17. Sosiaalisen median toimisto. Mikä on Periscope? [Verkkoaineisto]. [Viitattu 2015-11-28.] Saatavissa: <http://someworks.fi/blog/mika-on-periscope/1243>
- HUTTUNEN, Tuovi 2015. Kuvat 10, 16, 18 ja 19 [digikuva]. Kotialbumi [verkkojulkaisu]. Sijainti: Viereinen: Tuovi Huttusen sähköiset kokoelmat.
- HÖIDEN KIESI, Susanna 2015–11-16. Tallimestari. [Haastattelu] Sosiaalinen media, Facebook.
- ITSLEARNING 2015. [Verkkosivut]. [Viitattu 2015-02-08.] Saatavissa: <http://www.itslearning.fi/miksi-itslearning>
- JUNGNER, Mikael 2015. Otetaan digiloikka! Suomi digikehityksen nousuun. Elinkeinoelämän julkaisu. [Viitattu 2015-11-13.] Saatavissa: http://ek.fi/wp-content/uploads/Otetaan_digiloikka_net.pdf
- KAARAKAINEN, Meri-Tuulia, KIVINEN, Osmo 2015. Teknologia tulevaisuudessa tarvittavien ICT-taitojen ja muun osaamisen edistäjänä. [Verkkoaineisto]. [Viitattu 2015-10-16.] Saatavissa: http://ruse.utu.fi/pdfrepo/kaarakainen_kivinen_kaarinakirja.pdf
- KAISLA, Maija, KUTVONEN-LAPPI, Titta, JA KANKAANRANTA, Marja 2015. Digitaalinen oppimateriaali koulun arjessa [Viitattu 2015-10-17.] Saatavissa: <https://ktl.jyu.fi/julkaisut/julkaisuluettelo/julkaisut/2015/d115.pdf>
- KALLIALA, Eija 2002. Verkko-oppimisen käsikirja. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- KALLIALA, Eija, TOIKKANEN, Tarmo 2012. Sosiaalinen media opetuksessa. 2., uudistettu painos. Finn Lecture.
- KANANEN, Jorma 2014. Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona - Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä. Jyväskylä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 185.
- KANKAANRANTA, Marja, MIKKONEN, Inka ja VÄHÄHYYPÄ, Kaisa 2012. Tutkittua tietoa oppimisympäristöistä, Tieto- ja viestintätekniikan käyttö opetuksessa. Opetushallituksen Oppaat ja käsikirjat 2012:13.[Viitattu 2015-10-04.] Saatavissa: http://www.oph.fi/download/147821_Tutkittua_tietoa_oppimisymparistoista.pdf
- KAREVAARA, Samuli 2009. Moodlen perusteet – Opiskelijan ja opettajan opas. Helsinki: Oy Finn Lectura Ab.
- KEINÄNEN, Irina 2015. Kuvat 1-4 [Piiros.]
- KOSKELA-LUNDEN, Anna 2015–11-16. Ranskan- ja englanninkielen lehtori. [Haastattelu.] Sosiaalinen media, Facebook.
- KONTONIEMI, Arja 2015-10-22. Ratsastuksenopettaja. [Haastattelu.] Kiuruvesi: Ylä-Savon ammattioisto.

- KUUSKORPI, Marko 2015. Digitaalinen oppiminen ja oppimisympäristöt. Painopaikka: Juvenes Print – Suomen Yliopistopaino Oy, Tampere 2015. [Viitattu 2015-11-15.] Saatavissa: http://digi-ope.com/tablet/wp-content/uploads/2015/03/Digit_oppiminen_netti.pdf
- LAAKSO, Matleena. 2015. QR-koodit opetuksessa [Verkkoaineisto]. [Viitattu 2015-10-18.] Saatavissa: <http://www.slideshare.net/MatleenaLaakso/qrkoodit-opetuksessa>
- LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ 2010. Kansallinen tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön suunnitelma. Ohjausryhmän väliraportti. [Viitattu 2015-09-05.] Saatavissa: [http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=964902&name=DLFE-19535.pdf&title=Kansallinen tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön suunnitelma](http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=964902&name=DLFE-19535.pdf&title=Kansallinen+tieto-+ja+viestintäteknikan+opetuskäytön+suunnitelma)
- MOBIILIOPAS 2 2015. Hämeen ammattikorkeakoulu. Mobiililaitteet opiskelijoille 2015 – tulokset [Verkkoaineisto]. [Viitattu 2015-11-13.] Saatavissa: <https://sites.google.com/site/mobiililaluonnollisesti/opiskelijakyselyn-tulokset>
- OPEFI 2015. Ope.fi eli Opetustoimen henkilöstön digiosaamisen viitekehys [Verkkoaineisto]. [Viitattu 2015-11-28.] Saatavissa: <https://opefi.wikispaces.com/Ajankohtaista+ja+esipuhe>
- OPETUSHALLITUS 2011. Tieto- ja viestintäteknikka opetuskäytössä –välineet , vaikuttavuus ja hyödyt. Tilannekatsaus toukokuu 2011. Muistiot 2011:2. [Viitattu 2015-09-05.] Saatavissa: [http://www.oph.fi/download/132877_Tieto- ja viestintäteknikka opetuskaytossa.pdf](http://www.oph.fi/download/132877_Tieto-+ja+viestintateknikka_opetuskaytossa.pdf)
- OPETUSHALLITUS 2014. Hevostalouden perustutkinnon perusteet. [Viitattu 2015-10-18.] Saatavissa: http://www.oph.fi/download/162882_hevostalouden_pt_01082015.pdf
- OPETUSHALLITUS 2015. Pilvipalvelut [Verkkoaineisto]. [Viitattu 2015-11-14.] Saatavissa: http://www.edu.fi/valo_opas/hankintaopas/pilvipalvelut
- OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖ 2013. Opetus- ja kulttuuriministeriön älystrategia, OKM-KIDE. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2013:9. [Viitattu 2015-09-05.] Saatavissa: <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2013/liitteet/OKM9.pdf?lang=fi>
- OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖ 2015. Suomi osaamisen kasvu-uralle. Ehdotus tutkintotavoitteista 2020-luvulle. Opetus- ja kulttuuriministeriön työryhmämuistiota ja selvityksiä 2015:14. [Viitattu 2015-11-30.] Saatavissa: <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2015/liitteet/tr14.pdf?lang=fi>
- PÖNKÄ, Harto 2015-11-06. TVT ja sosiaalinen media haastavat opettajan roolin ja koulun toimintatavat [Verkkoaineisto]. [Viitattu 2015-11-07.] Saatavissa: <https://harto.wordpress.com/2015/11/06/tvt-ja-sosiaalinen-media-haastavat-opettajan-roolin-ja-koulun-toimintatavat/>
- RONGAS, Anne 2014. Opeblogi. Diigo opetukseen – paljon erityisherkkua [Verkko-aineisto]. [Viitattu 2015-10-18.] Saatavissa: <http://opeblogi.blogspot.fi/2014/12/diigo-opetukseen-paljon-erityisherkkua.html>
- SALO, Immo 2012. Hyötyä pilvipalveluista. Jyväskylä: Docendo.
- SANASTOKESKUS TSK ry. Sosiaalisen median sanasto. [Viitattu 2015-10-17.] Saatavissa: http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/Sosiaalisen_median_sanasto.pdf
- SARKOMAA, Sari. Verkkouutisten haastattelu [Verkkoaineisto]. [Viitattu 2015-09-05.] Saatavissa: <http://www.verkkouutiset.fi/politiikka/sarkomaa%20opettajien%20koulutus%20digikoulutus-35748>
- SUOMI, Marko 2015-09-29. Vaikuta ja vaikutu, Digiosaamisen kurssi nousuun – seminaari. [Luento]. Helsinki.
- VAINIO, Leena, LAAKSONEN, Kirsi, KUIVALAHTI, Markku, MAHLAMÄKI-KULTANEN, Seija, VITELI Jarmo 2001. Virtuaalinen taitokoulu. eLearning, osa oppimista päivittäisessä työssä. Sitran raportteja 5. Hämeen ammattikorkeakoulun julkaisu A:13. [Viitattu 2015-11-13.] Saatavissa: <http://www.sitra.fi/julkaisut/raportti5.pdf>

WICKSTRAND, Harri 2012. Mediasanasto. Jyväskylä. WS Bookwell Oy. [Viitattu 2015-11-15.] Saatavissa: <http://issuu.com/harriwickstrand/docs/mediasanasto/47>

YLE UUTISET [Viitattu 2015-09-05.] Saatavissa:

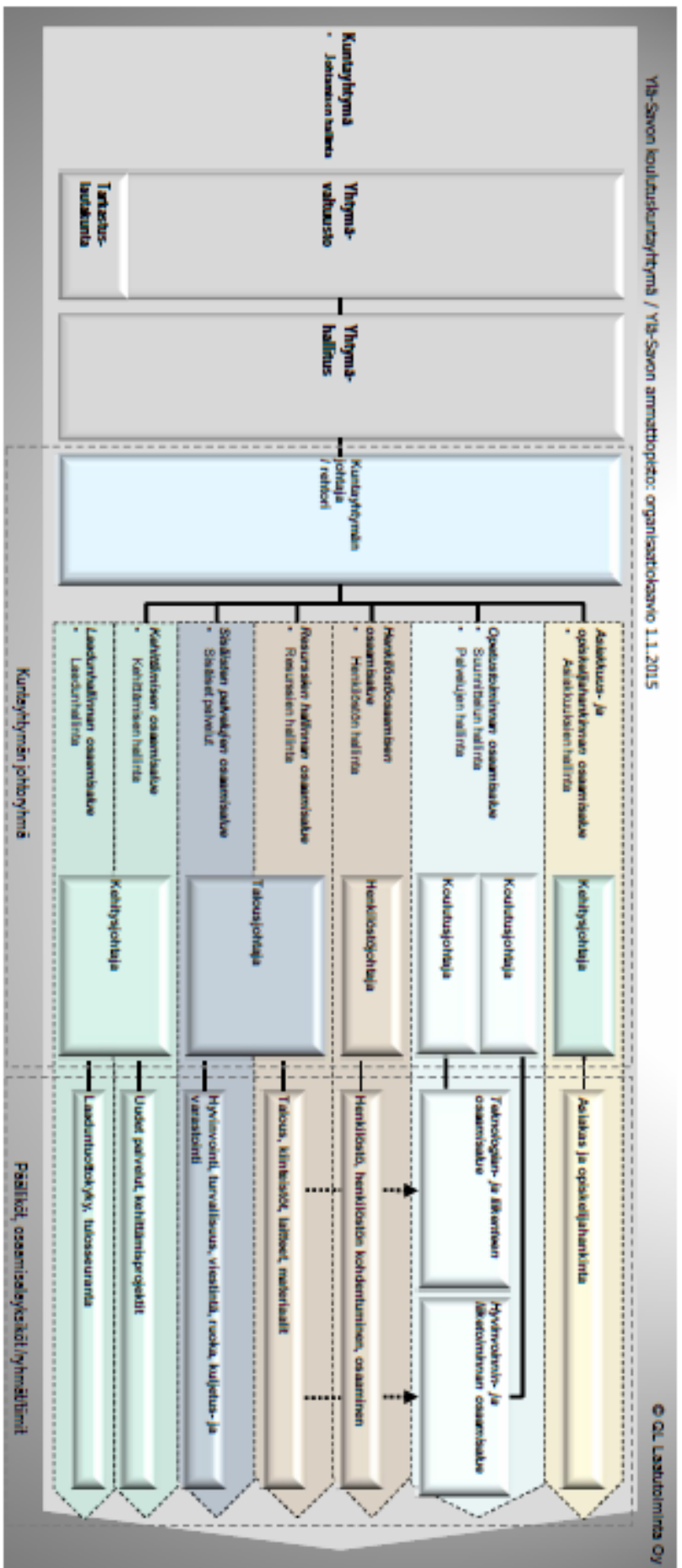
http://yle.fi/uutiset/analyysi_karkihankkeilla_mannaa_maakuntiin_ja_kouluihin/8269426

YLÄ-SAVON KOULUTUSKUNTAYHTYMÄ 2015a. Opetuksen tvt-strategia. [atk-tallenne]. [Viitattu 2015-02-08.]

YLÄ-SAVON KOULUTUSKUNTAYHTYMÄ 2015b. Osaamista tekemällä – hankkeen hankesuunnitelma [atk-tallenne]. [Viitattu 2015-02-08.]

YLÄ-SAVON KOULUTUSKUNTAYHTYMÄ 2015c. DigiOpit, verraten hyvää – hankkeen hankesuunnitelma [atk-tallenne]. [Viitattu 2015-10-04].

LIITE 1: ORGANISAATIOKAAVIO



Tulosalueet / tulosaluejohtajat:

1. Yhtymähallinto: kuntayhtymän johtaja
2. Kehittämispalvelut: kehitysjohtaja
3. Yhtymäpalvelut: talousjohtaja
4. Teknologian- ja liikenteen osaamisalue: koulutusjohtaja
5. Liiketoiminnan- ja hyvinvoinnin osaamisalue, koulutusjohtaja

LIITE 2: OHJE KENGITYSSEPILE BLOGIN LUOMISEEN

Blogin kirjoittaminen Blogger-palvelussa

Blogitekstit

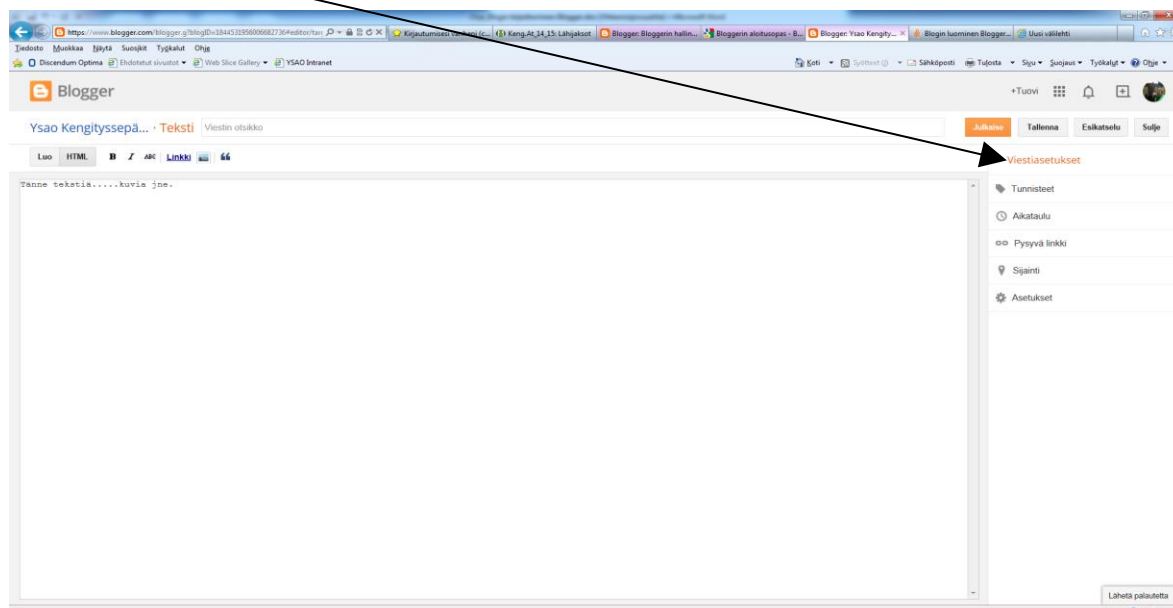
Uuden blogitekstin pääset tekemään klikkaamalla *Uusi teksti*



Blogitekstien luominen

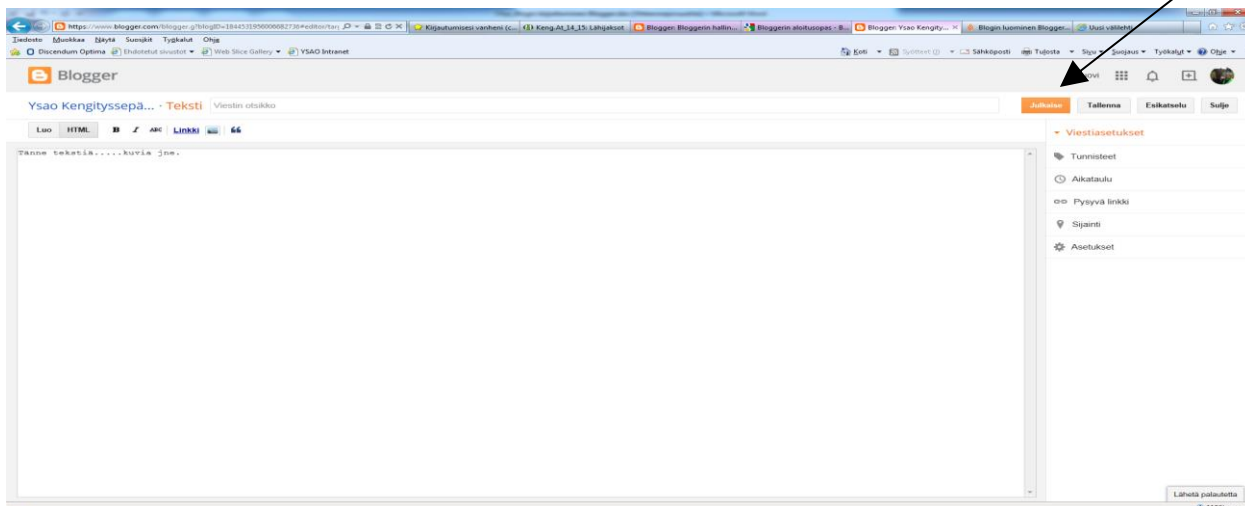
Kirjoita blogiteksti, jonka olet rytmittänyt selkeästi luettavaksi ja aika ajoin **tallenna** teksti. Tallentaminen ei ole vielä julkaisemista. **Otsikoi** teksti esim. oma nimi ja aihe, jolloin heti kättelyssä lukijalle tulee tietoisuus, että mitä teksti käsittelee.

Lisää **tunniste**ksi oma nimesi, jolloin on helpompi seurata jokaisen kirjoituksia.



Tunnisteet ovat asiasanoja, jotka syötetään tunnistekenttään. Tunnisteeksi voit lisätä useammankin sanan, mutta seuraavat merkit eivät käy: & < > @ ! Tunnisteet tulee erottaa toisistaan pilkulla.

Kun teksti on kirjoitettu ja tunnisteet tehty, voit esikatsella kirjoitustasi. Sitten voit painaa **Julkaise**



Kuvia kannattaa lisätä blogitekstiin ja se tapahtuu työkalurivin **Lisää kuva** kohdasta. Lataa kuva tietokoneeltasi. **Tallenna ja tarkastele** blogikirjoitustasi.

LIITE 3: SÄHKÖPOSTI VIESTI HEVOSALAN HENKILÖSTÖLLE

Hei

Teen Yamk:n opinnäytetyötä varsin ajankohtaisesta aiheesta eli digiloikasta. **Jos sinua kiinnostaa pientenkin askelten ottaminen niin olethan yhteydessä minuun tässä tulevaisuuden tärkeässä asiassa, niin suunnitellaan yhdessä.** Kerään mielelläni esimerkkejä ja avustan käyttöönotossa. Hankkeiden puitteissa minulla on resursseja olla mukana ohjaamassa ja antamassa vinkkejä tv-t-asioissa. Ja muistetaan, että meidän opiskelijat osaavat paljon erilaisia digitaalisia asioita 😊. Työssä esitellään erilaisia Case-tapauksia (nyt jo testattuna mm. **blogit** erimuodoissa, verkko-oppimisympäristöt ja **sosiaalisen median palveluiden hyödyntäminen** opetuksessa) ja tulevaisuuden tavoitteita.

Hyviä kohteita voisivat olla **pilvipalveluiden hyödyntäminen** hevosten liikutusten seurannassa ja **QR-koodien hyödyntämistä** hevosten hoito-ohjeissa. Toteutus tapahtuu oppituntien aikana ja voidaan integroida hyvin moneen tutkinnon osaan. Luonnollisesti **Moodlen käytön tehostaminen** on yksi iso asia. Tarkoituksena ei ole mahdollisimman laaja kirjo erilaisia kokeiluja, vaan keskitytään sellaisiin, joilla voisi hevosalalla olla tulevaisuutta.

Digiloikka on kirjoitettu Ysao:n strategiaan ja luonnollisesti se on pääosissa valmistumassa olevassa Opetuksen tv-t-strategiassa. **Se koskee siis ihan jokaista Ysaolaista.** Nyt on hyvä mahdollisuus olla eturintamassa vaikuttamassa ja kehittämään omaa osaamistaan. Voin kokemuksesta kertoa, että rohkeasti voi myöntää, että ”En osaa, mutta haluan oppia”.

terveisin

Tuovi Huttunen

Koulutusvastaava, Aikuiskoulutus (Hevostalous)

Ylä-Savon ammattiopisto

Hingunniemi

74700 Kiuruvesi

puh. 0400 793 135

e-mail: tuovi.huttunen@ysao.fi

LIITE 4: SÄHKÖPOSTIVIESTI PASSIHOITAJILLE

Hei

Otamme pienissä erissä digiloikkaa ja siirrämme ensimmäiseksi ratsutallin passihevosten hoidot sähköiseen tiedostoon. Tiedosto on Googlen pilvipalvelimessa (Google Drive Sheets "excel") ja **kaikilla linkin saaneilla on muokausoikeudet eikä se edellytä kirjautumista Google-tilille.**

Pääset tiedostoon tästä linkistä:

https://drive.google.com/open?id=1YP-uSc9dlZ3kM9tVw2-r8nGwPPcwfa_8dOKGffrUNa0

Voitte rohkeasti päivittää oman passihevosen välilehteä lisäämällä nimen, hoitajan ja halutessasi kuvan (kuvan lisääminen voi vaatia kirjautumista Google-tilille). Tiedot tallentuvat automaattisesti.

Linkki kannattaa tallentaa oman puhelimen kirjanmerkkeihin. Ohjelma pyytää asentamaan Google Sheetsin – kannattaa asentaa, jos mahdollista.

Päiväkirjan täyttäminen on helpointa **aulakoneille** ja koneelle kirjautumisen jälkeen tallenna linkki suosikkeihin.

Kemppaisen Ira on luvannut olla apuna alkuvaiheessa! Eli reippaasti yhteys Iraan, minuun tai Apsuun.

HYÖDYT:

Reaaliaikaisuus - tiedot tallentuvat kaikille heti

Saatavuus - tiedot näkyvät missä vain

Päivittämisen helppous - voi päivittää aulakoneilla, tableteilla, omalla puhelimella

Tämä on nykyaikaa :-)

terveisin

Tuovi Huttunen

Koulutusvastaava, Aikuiskoulutus (Hevostalous)

Ylä-Savon ammattiopisto

Hingunniemi

74700 Kiuruvesi

puh. 0400 793 135

e-mail: tuovi.huttunen@ysao.fi

LIITE 5: WILMA -KYSELY KV-OPISKELIJOILLE BLOGISTA

Hei, vastaathan tähän pieneen kyselyyn (suoraan Wilmaan tai sähköpostitse minulle) 13.11.2015 mennessä.

Kysely opiskelijoille blogeista työssäoppimisen seurannassa

1. Oletko aikaisemmin kirjoittanut blogia?
2. Mitä haasteita on tullut vastaan blogin kirjoittamisessa?
3. Luetko muiden työssäoppijoiden (jotka nyt ulkomailla Ysaosta) blogeja?
4. Mitä mieltä työpaikan yrittäjä on julkisesta blogista?
5. Lukeeko työssäoppimispaikan työssäoppimisenohjaaja blogia? Kommentoiko hän sitä?
6. Mitä mieltä olet, että samassa blogissa on integroitu useita kokonaisuuksia (kielet, kulttuurien valmennus, tieto- ja viestintätekniikka)?
7. Olisiko sinulla kehittämis ehdotuksia työssäoppimispäiväkirjan pitämiseen blogina? (esim. alkuohjeistukset ja -neuvot, lisää samassa opiskeltavia aineita jne.)
8. Koetko oppivasi ammatillisesti, kun kirjoitat blogia (eli syvenevätkö oppimasi asiat, kun kirjoitat niitä blogiin)?

Kiitos vastauksista!

tuovi

LIITE 6: KUVANKAAPPAUKSET DIGILOIKALLA AMMATTIIN-SIVUSTOLTA

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa päivitetty 2 tuntia sitten

Digiloikalla ammattiin

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa

Tälle sivustolle on koottu pieniä, mutta eteenpäin vieviä askeleita, joilla digiloikan ottaminen hevosalan opetuksessa ja ohjauksessa mahdollistuu. Tässä on keskitytty muutamien kokonaisuuksiin ja niiden käyttöönottoon hevosalakoulun opetuksessa ja mahdollisuuksiin alalla. Keskiossa eivät ole tekniset laitteet, oppimisympäristöjen valinnat tai sopivin sovellus, eikä niitä verrata toisiinsa.

Sivustojen tarkoituksena on toimia esimerkiksi hyvistä kokemuksista ja samalla pikaoppina entisiin tieto- ja viestintätekniikan mahdollisuuksiin.

Suunnitelmallisia digiaskeleita Ylä-Savon ammattopiston hevosalan koulutuksissa Hingunniemessä ryhdyttiin ottamaan syksyllä 2014 opinnäytetyön alkuvaiheessa ja sivut täydentyvät myös opinnäytetyöprosessin päättymisen jälkeen.

Tämä sivusto on perustettu Savonia AMK:n ylemmän korkeakoulututkinnon opinnäytetyönä. Tekijänä Tuovi Huttunen (tuovi.huttunen@y.sao.fi).

some koulutus media mLearningblogi
TwittereOppiminen Instagram
GoogleDocs GoogleSheet päiväkirja
digiaskele tekijänoikeudet tietö GoogleDrive
työssäoppiminen vuorovaikutustaidot
verko-oppimisympäristö
WhatsApp yhteisöllisyys Wiki digitalisaatio
viestintätekniikka tut
GoogleSites ammatillinen älystrategia
vuorovaikutus Facebook sosiaalinen
digiloikka tallityöt hevonen Dropbox
YouTube Diigo

Alisivut (5): [Blogit ammattitaidon kuvaamisessa](#) [Pilvipalveluiden hyödyntäminen](#) [QR-koodit käyttöön](#) [Sosiaalinen media verkostoitumisessa](#) [Verko-oppimisympäristön mahdollisuudet \(Moodle\)](#)

Tiedosto Muokkaa Näytä Suosikit Työkälu Ohje

Verko-oppimisympäristön mahdollisuudet (Moodle) päivitetty 22 tuntia sitten

Digiloikalla ammattiin

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa >

Verko-oppimisympäristön mahdollisuudet (Moodle)

Oppimisympäristö on kokonaisuus, jossa oppimista tapahtuu. Verko-opetuksessa oppimisympäristönä on tietoverkossa oleva oppimislusta, jossa hyödynnetään tieto- ja viestintätekniikkaa opetuksen monipuolistamisessa. Verkossa tapahtuva oppiminen voi olla luokka-opetuksen yhteydessä tai etäjaksoilla tapahtuvaa oppimista tai verko-opetus voidaan toteuttaa kokonaan verkossa. Verko-oppimisympäristöihin voidaan luoda lähiopetusta tukevia kokonaisuuksia tai itsenäisesti suoritettavia kursseja.

Lähde: KALLIALA, Eija 2002. Verko-oppimisen käsikirja.

Ylä-Savon ammattopiston Moodle

Vinkkejä verko-oppimisympäristön luomiseen

Esimerkkejä Moodlen hyödyntämisestä hevosallalla

- Ryhmän omna kotisivuna
- Tutkinnon osan sivuna
- Kurssin sivuna

Moodle - Kurssin sivunäkymä

Hevostenvalmentajan AT Ravivalmentaminen 2015

Kengitysseppä AT 2014-2015

Tallimestarin eat 2015

Sosiaalinen media verkostoitumisessa päivitetty minuutti sitten

Digiloikalla ammattiin

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa >

Sosiaalisen median hyödyntäminen opetuksessa

Sanastokeskus määrittää sosiaalisen median seuraavasti: *tietoverkkoja ja tietotekniikkaa hyödyntävä viestinnän muoto, jossa käsitellään vuorovaikutteisesti ja käyttäjälähtöisesti tuotettua sisältöä ja luodaan ja ylläpidetään ihmisten välisiä suhteita*. Sosiaalisessa mediassa korostuu vuorovaikutteisuus, yhteisöllisyys, osallistuminen ja verkostoituminen. Sosiaalinen media voidaan jakaa verkkopalveluihin, joissa jaetaan ja tuotetaan sisältöä ja palveluihin, joissa verkostoidutaan. Sisällön jakamiseen soveltuvia verkkopalvelimia ovat mm. Flickr (kuvien jakaminen) tai videoiden jakoon tarkoitettu Youtube. Sisällön tuottamiseen soveltuvia palvelimia ovat esimerkiksi blogit ja wikit. Verkostoitumiseen, keskusteluun ja tiedonjakoon käytettäviä palveluita tarjoavat mm. Facebook, Instagram ja Twitter. Lähde: Sanastokeskus 2010. Sosiaalisen median sanasto. Saatavissa: http://www.tsd.fi/hedostot/pdf/Sosiaalisen_median_sanasto.pdf

Sosiaalista mediaa voidaan käyttää monipuolisesti tukemaan ja laajentamaan vuorovaikutusta oppimisprosessissa. Sosiaalisen median avulla voidaan kirjoittaa julkaisuja, tehdä yhteistyötä, viestiä, luoda sosiaalisia verkostoja, tiedottaa ja koota kokonaisopimisympäristöjä. (Kalliala ja Toikkanen 2012, 17.) Lähes kaikkia sosiaalisen median välineitä voidaan hyödyntää opetuksessa. Lähde: Kalliala, Eija ja Toikkanen, Tarmo 2012. Sosiaalinen media opetuksessa.

Vinkkejä sosiaalisen median käyttöön opetuksessa

Facebookin käyttö hevosalan koulutuksissa

- Hevostenvalmentajan ammattitutkinnon ja Tallimestarin erikoisammattitutkinnon valmistavan koulutuksen opiskelijoiden suljettu keskusteluyhteisö
- Ulkomaan työssäoppijoiden suljettu sivusto
- Keskusteluryhmä viestiketjuissa Kengitysseppäopiskelijoilla

Digiloikalla ammattiin

Hae tästä sivustosta

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa

- Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa
- Blogit ammatitaidon kuvaamisessa
- Pilvipalveluiden hyödyntäminen**
- QR-koodit käyttöön
- Sosiaalisen median hyödyntäminen opetuksessa
- Verkko-oppimisympäristön mahdollisuudet (Moodle)
- Sivustokartta

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa >

Pilvipalveluiden hyödyntäminen

Pilvipalvelu on käsitteenä laaja ja tarkoittaa palveluita, joita käytetään Internetin avulla ajasta ja paikasta riippumattomasti. Ajasta ja paikasta riippumattomuuden lisäksi pilvipalveluiden hyöty on riippumattomuus toimittajasta ja helppo muokattavuus. Kielikuvaa pilvi käytetään, koska se havainnollistaa sen, että tieto mikä on tallennettu, ei ole kiinni missä tai millä laitteella se on käytettävissä.

Tyypillistä pilvipalveluilla:

- itepalvelullisuus
- pääsy palveluihin eri päätelaitteilla
- resurssien yhteiskäyttö
- nopea joustavuus
- käytön tarkka mittaaminen.

Lähde: SALO, Immo. 2012 Hyötyä pilvipalveluista.

[Ohjeita Googlen palveluihin \(mm. Google Drive\)](#)

Esimerkkejä pilvipalveluiden hyödyntämisestä hevosallalla

- passihevosten päiväkirja Google Drivessa
- hevosten liikutuslistat

Passihevosten hoitajat		Päivämäärä ja oma nimi	
1. Jari	15.10.2014		
2. Jari	16.10.2014		
3. Jari	17.10.2014		
4. Jari	18.10.2014		
5. Jari	19.10.2014		
6. Jari	20.10.2014		
7. Jari	21.10.2014		
8. Jari	22.10.2014		
9. Jari	23.10.2014		
10. Jari	24.10.2014		
11. Jari	25.10.2014		
12. Jari	26.10.2014		
13. Jari	27.10.2014		
14. Jari	28.10.2014		
15. Jari	29.10.2014		
16. Jari	30.10.2014		
17. Jari	31.10.2014		
18. Jari	01.11.2014		
19. Jari	02.11.2014		
20. Jari	03.11.2014		

Digiloikalla ammattiin

Hae tästä sivustosta

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa

- Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa
- Blogit ammatitaidon kuvaamisessa**
- Pilvipalveluiden hyödyntäminen
- QR-koodit käyttöön
- Sosiaalisen median hyödyntäminen opetuksessa
- Verkko-oppimisympäristön mahdollisuudet (Moodle)
- Sivustokartta

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa >

Blogit ammatitaidon kuvaamisessa

Blogit ovat verkkoon tehtäviä sivustoja, joihin voidaan liittää mm. tekstiä, kuvia tai videokuvia.

[Lista us erilaisista blogialustoista](#)

Esimerkkejä hevosallalla tehdyistä blogien testaamisista:

Blogi kurssipohjana

- Kengityssepän ammattitutkintoon valmistavassa koulutuksessa Sairaskengitys-opintokokonaisuus toteutettiin blogiympäristössä
- Opiskelijat liittivät omia työelämässä eteen tuleita sairaskengitystapauksia ja kuvia työn edistymisestä

Blogi työssäoppimisen ohjauksessa

- Ulkomaa työssäoppimisen seuranta (päiväkirja) toteutettiin blogilla
- Blogissa yhdistettiin kieli- ja kulttuurivalmennuksen kokonaisuus (oma esittely, Suomen esittely), vierasankien opiskelua (englanti) ja Tieto- ja viestintätekniikan valinnaisia opintoja.

Ysao Kengityssepän ammattitutkinto 2014-2015

Kengityssepän ammattitutkintoon valmistavaan koulutukseen 2014-2015 osallistuvien opiskelijoiden blogi

[Blogikirjoitukset](#) [Ohjeita blogin kirjoittamiseen](#) [Sairaskengitys etätehtävä](#)

perjantai 14. elokuuta 2014

HAUSKELEVIET LAUSUKKAVIEN

Tämä teema on tarkoitettu koulutuksen kuvaukseen ja raportointiin. Käytössä on valittavana. (Tämä teema on tarkoitettu koulutuksen kuvaukseen ja raportointiin.)



Digiloikalla ammattiin

Hae tästä sivustosta

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa

- Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa
- Blogit ammatitaidon kuvaamisessa
- Pilvipalveluiden hyödyntäminen
- QR-koodit käyttöön**
- Sosiaalisen median hyödyntäminen opetuksessa
- Verkko-oppimisympäristön mahdollisuudet (Moodle)
- Sivustokartta

Ammatillisen koulutuksen digiaskeleita ottamassa >

QR-koodit käyttöön

QR-koodi (Quick Response) on eräänlainen linkki, jota luetaan puhelimella tai tabletilla.

Ohjeita QR-koodien lukemiseen

- QR-koodit luetaan mobiililaitteeseen (puhelin tai tabletti) asennetulla QR-koodilukijalla (skanneri)
- [Opas koodilukijan hankkimiseen](#)
- [QR-koodin lukeminen](#)

Ohjeita QR-koodien tekemiseen

- [QR-generaattori](#)
- [Värikkäitä QR-koodimalleja](#)
- [Ohjevideo QR-koodin tekemiseen](#)

Sovellusohjeita ja linkejä

Esimerkkejä hevosallalla tehdyistä QR-kodeista:

- tallityöohjeita
- varustehuolto-ohjeita



Esimerkki hevosen ovessa olevasta QR-koodin sisällöstä.

Pelikka rekisti

15.10.2014 14:40P

My Diamond "Helmi"

Ri:V: 1:888

prt. lyhyt tpt. vtj psk rtpää pm v. reisi oldenb/98

rotu: Oldenburg

koulusatu: Mustang Europa

estesatuta: Stübben Genesis

Tunneille kaikkien tulkoin suosit