

Opettaminen verkossa – Verkko-opetuksen monet kasvot

Eija Kalliala

Blogi: <http://eijakalliala.fi/>

[Twitter](#)



Koulutuksen sisältö

- Verkko-opettamisen monet muodot
- Verkko oppimis-, opiskelu- ja opetusympäristönä
- Opiskelijoiden kokemuksia
- Pedagogisia valintoja
- Sosiaalinen media ja pilvipalvelut opetuksessa
- Mobiiliteetin mahdollisuuksia
- Oppimisen pelillistäminen
- MOOC – massiivinen avoin verkkokurssi
- Oppimis- ja opiskeluprosessin rakentaminen verkkoon, suunnittelu, ohjaus, arviointi
- Tekijänoikeus ja tietoturva
- Mahdollisuuksia, ongelmia ja hyviä käytänteitä

Taustani

- [Tietie-verkko-opetusyhteistyön](#) koordinaattori 1995–2015
 - 14 ammattikorkeakoulua, satoja verkkokursseja, tuhansia opiskelijoita
- Monimuotoista yhteisöllistä opetusta verkossa vuodesta 1997 lähtien
 - Projektioppiminen, yhteisöllinen oppiminen, tutkiva oppiminen
 - [Datan avaaminen](#), “MOOC” julkishallinnolle 2016
- Opetusalan sosiaalisen median [SoMy](#)-hanke ja [AVO2](#)-hanke 2012–2014
- Yhdistystoimintaa: [Open Knowledge Finland](#), [IT-kouluttajat](#), [Sytyke](#), [Enter](#)
- Tietokirjailija
 - Verkko-opettamisen käsikirja (Finn Lectura 2002)
 - Sosiaalinen media opetuksessa (Finn Lectura 2009, 2012)
 - Kirja [ketterästä projektityöstä](#) kirjamaratonissa, Sytyke 2013
 - [My Data – johdatus ihmiskeskeiseen henkilötiedon hyödyntämiseen](#), yhteisöllisesti muokattu teos, LVM 2014 (uusi versio tulossa)
 - [Tietie – verkko-opetusta 20 vuotta](#), IT-kouluttajat 2016

Verkko-opetuksen monet muodot

Verkko-opettamisen käsikirjan (2002) jaottelu:

- Verkko lähiopetuksen tukena
- Monimuoto-opetus verkossa (Blended learning, sulautuva opetus)
- Itseopiskelu verkossa



Vinih (Own work): Centro infantil san pablo II. Riobamba-computación, CC BY-SA 3.0, lähde Wikimedia Commons

Opettajalähtöinen

- Valmis oppimispolku
- Tehtävät malliratkaisuineen

Oppijalähtöinen

- Tutkiva oppiminen
- Oppijoiden asettamat tutkimusongelmat
- Vertais- ja itsearviointi

Työelämälähtöinen

- Projektioppiminen
- Työelämän toimeksiannot
- Oman työpaikan kehittämistehtävä

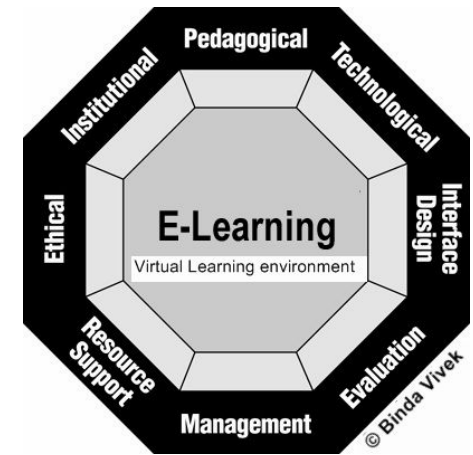
Verkko opetuksessa

Oppija verkossa

- Yksin tai opettajan kanssa
- Ryhmän kanssa
- Laajan oppija- ja asiantuntijajoukon kanssa

Verkossa voidaan

- jakaa opettajan, asiantuntijoiden ja oppijaryhmien laatimia materiaaleja ja linkkejä
- etsiä tietoa opiskeltavasta aiheesta
- työskennellä yhdessä
- pyytää vertaisapua ja -tukea
- kysyä, vastata, pohtia ja argumentoida
- tukea ja kannustaa kanssaoppijoita
- tallentaa ja julkaista oppijoiden ja oppijaryhmien tuotoksia
- tiedottaa ja keskustella koulutuksen lähitapaamisten ulkopuolella



Khanb: E-learning framework and model, CC BY-SA 3.0, lähde Wikimedia Commons

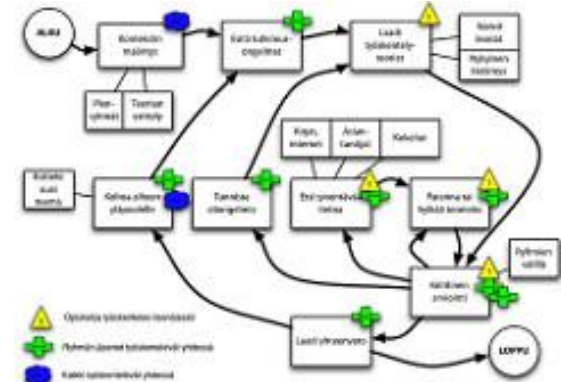
Kokemuksia

- Verkko-opiskelu vaatii ja antaa enemmän kuin perinteinen opiskelu.
- Verkko-opiskelijat asettavat tavoitteensa korkealle.
- Selkeä ohjeistus ja pelisäännöt heti alussa.
- Aikataulu laadittava itse – tehtävien palautusajat.
- Verkko-opiskelu vapauttaa ajasta – ja vie aikaa!
- Ryhmätyöt yllättävät: “Luulin, että voin tehdä yksin!”
- Ryhmä tukee ja monipuolistaa oppimista.
- Ryhmätöiden tuttuja ongelmia on myös verkossa.
- Opettajan aktiivisuutta odotetaan.
- Verkko monipuolistaa paikallista opetustarjontaa.
- Jotkut poimivat verkko-opinnoista vain kiinnostavia, itselleen hyödyllisiä asioita (esim. [MOOC](#)eista).

Pedagogisia valintoja

Opettajakeskeinen – oppijälähtöinen

- Yhteisöllinen oppiminen
- Projektioppiminen
- Ongelmalähtöinen oppiminen (PBL)
- Tutkiva oppiminen
- Tutkiva ja kehittävä oppiminen
- Konstruktiivinen ja sosiokonstruktiivinen oppimiskäsitys
- Portfolio-oppiminen
- Ilmiöpohjainen oppiminen (Ilmiöopas ja OPS2016)
- Käänteinen opetus vrt. Khan Academy



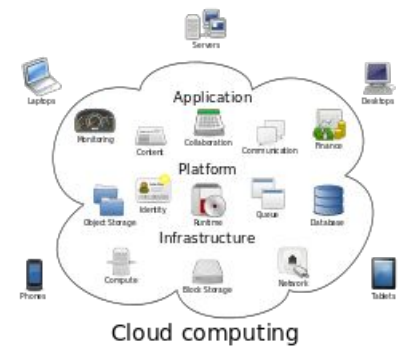
Tarmo Toikkanen: Tutkiva oppiminen yksityiskohtaisemmin, CC BY 2.0, lähde Flickr

Sosiaalinen media ja pilvipalvelut opetuksessa

Sosiaalinen media on julkista keskustelua, tiedonrakentelua ja jakamista verkossa.

(Kalliala & Toikkanen 2012)

- Mitä opetuksessa ja opiskelussa teemme yhdessä?
 - Opetuksessa lähtökohtana: opetettava aihe, kohderyhmä, pedagoginen lähestymistapa sekä opettajan ja oppijoiden valmiudet.
 - Tiedon ja avoimen materiaalin etsiminen, verkkokeskustelut, tuotosten työstäminen ja julkaiseminen (ryhmätyöt, oppimateriaalit)
 - Oppijan oppimisympäristön koostaminen ([PLE](#))
- Auttaisiko tässä sosiaalinen media tai muut [pilvipalvelut](#)?
 - OPH: [TVT opetuksessa](#)
 - Somepalvelut ovat yleensä [pilvipalveluita](#): käytettävissä sijainnista riippumatta, mahdollistavat yhdessä tekemisen
 - Tietosuoja? Avoin lähdekoodi ja vapaat ohjelmistot?
 - Voidaanko pilvipalveluun tuotetut sisällöt siirtää muualle, jos palvelun käyttö syystä tai toisesta loppuu?



Sam Johnston, CC BY-SA
3.0, lähde Wikimedia
Commons

Oppimisen pelillistäminen

- Nicole Lazzaro: [Innostumisen 4 avainta](#)
 - Hard Fun: voitto, mestaruus, tavoitteet, strategia, frustraatio+helvetus
 - Easy Fun: uteliaisuus, ihmettely, tutkiminen, luovuus, mielikuvitus
 - Serious Fun: merkitys, toisto, rytmi, keräily, jännitys + rentoutuminen
 - People Fun: ihailu, sosiaalisuus, keskustelu, yhteistyö, osallistuminen
- [Gamification](#)
 - Courseran MOOC, seuraava toteutus alkaa 14.8.2017
- Tarmo Toikkanen
 - [PBL vai magic circle? Pelillistäminen on korvien välissä](#)
 - [The Art of Engagement Design – previously known as Gamification](#)
- Pelillistettyjä laivaseminaareja
 - IT-kouluttajat (Tallinnaan): [Koulutuspelejä](#) (2014), [Koodaus 2016](#) (2015), [Hyvä peli – paha peli – rahapeli](#) (2016)
 - Sytyke (Tukholmaan): [Tietotyö+1](#) (2014), [Teollinen Internet](#) (2015)
 - Enter ry (Tallinnaan 4/2017, Tarttoon 8/2017)

Oppimisen pelillistäminen

Pelillisyyden ominaisuuksia

- Vuorovaikutteisuus, tavoitteellisuus, koukuttavuus, [flow](#)
- Säännöt, haasteet, palaute
- Tarina, ennakointi, yllätykset
- Pelaajan kokemukset, tunteet
- Parhaimmillaan pelillisuus lisää yhteisöllisyyttä ja ehkäisee syrjäytymistä.

Linkkejä

- [Pelillistäminen osaksi arkea, puurtamisesta jännittävämpää](#), Yle 9.5.2017
- [Pelillistäminen ei tarkoita pelien käyttöä opetuksessa](#), Yrityskylä 14.2.2017
- Mediakasvatus: [Pelikasvattajan käsikirja](#)
- Wikipedia: [Gamification of learning](#)
- Tieken bisnestreffit [Projektipeli](#) keväällä 2014



Madcoverboy: Team Solving Puzzle, CC BY-SA 2.0, lähde Wikimedia Commons

Mobiliteetin mahdollisuuksia

Mobiili, liikkuva oppiminen vai oppiminen mobiililaitteilla?

- Seuraava [Mobiilikeskoulu](#) Espoossa 10.–11.8.2017
- Perinteinen oppikirja on mobiili!
- V. 1997 Helsingin yliopisto ja Kilpisjärvi: [LIVE-projekti](#)
- Vuonna 2001 m-oppimista [ITK-konferenssissa](#)
- Wikipedia: [M-learning](#)
- Ulos oppimaan! nano-oppiminen bussipysäkillä, äänitiedostot työmatkalla ja lenkipolulla
- Harto Pönkä: [Tabletit opetuksessa](#) 11.8.2014
- Mobiilioppimisen kansainvälinen [konferenssi](#)
- IT-kouluttajien [Koulutus taskussa](#) -seminaari Tallinnassa vuonna 2012 ja linkkejä [Diigo-ryhmässä](#)
- [Mobiili ammatillisella](#) -Facebook-ryhmä

Jo Fothergill: Mobile Learning, CC BY-SA 2.0, lähde Flickr

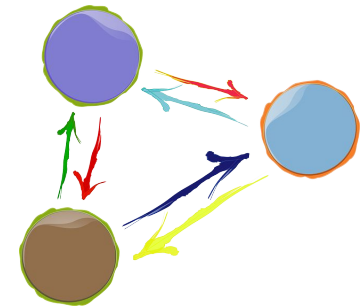


MOOC, massive open online course

Wikipedia: [MOOC](#), massiivinen avoin verkkokurssi

- x-MOOC, opettajakeskeinen, esiintyjä houkuttelee
- c-MOOC, hajautettu asiantuntijuus ja vuorovaikutus
- Wikiversity, [Composing free and open online educational resources](#), toteutettu vuonna 2008
- Helsingin yliopiston [MOOCeja](#)
- [Korkeakoulu kotonasi](#), Hgin yliopiston tietojenkäsittelytieteen MOOCeja
- Online Educa Berlin [2012](#) ja [2013](#)
- [Khadija Niazi](#), 11-vuotiaana Udacityn tekoälykurssi
- [Learning analytics](#), opitaan oppimisesta
- Suuria toimijoita: [Coursera](#), [edEx](#), [Udacity](#), [FutureLearn](#)
- [MOOC-lista](#)
- [MOOC-linkkejä](#) Diigossa (vuosilta 2010–2014)
- [Koodiaapinen](#), MOOC peruskoulun opettajille, vrt. OPS2016

Vuorovaikutus verkossa



CC0 Public Domain,
lähde Pixabay

- Vaatiiko aluksi lähikontaktin?
- Tutkiva oppiminen: tavoitteellista keskustelua
- Kirjoittaminen ja lukeminen on hitaampaa kuin kuunteleminen ja puhuminen.
- Eriaikaisuus: pohtivalle aikaa ajatella ja tarkistaa tietoja.
- Samanaikaisuus: ideointiin ja päätöksentekoon.
- Väärinkäsitysten mahdollisuudet ovat suuria.
 - Ristiriitoja ei pitäisi selvittää vain kirjoittamalla.
 - Ristiriitojen selvittämiseen ainakin ääniyhteys, mielellään fyysinen tapaaminen.
- Otettava huomioon
 - kulttuurierot
 - opettajan ja oppijoiden kokemukset ja valmiudet.

Vuorovaikutuskanavia

- Sähköposti
- Ryhmätyöalue
- Keskustelualue
- [Chatti](#)
- [Videoneuvottelu](#)
- Sosiaalisen median palveluja ([Skype](#), [Googlen](#) palvelut, [Facebook](#), [Twitter](#), [Instagram](#), [LinkedIn](#), [Slack](#), [WhatsApp](#), blogit, wikit)
- [Microsoftin](#) palveluja ([Yammer](#), [Lync](#), [Live@edu](#), [SharePoint](#))
- Perinteistä vuorovaikutusta ei saa unohtaa!
 - Kasvokkainen tapaaminen
 - Puhelin, neuvottelupuhelin, tekstiviesti

Videoneuvottelut

Videoneuvottelustudioista keveisiin (mobiili)sovelluksiin.

- [Skype](#), [Google Hangouts](#), [Adobe Connect](#), [WebEx](#)
- Ääni on kuvaa tärkeämpi

Mahdollisuuksia

- Luennot, seminaari, konferenssit (live + tallenne)
- Lähitapaamisen etäosallistujat
- Opettajan vastaanotto, opiskelijan ohjaus
- Ryhmätyöt
- Ohje- ja koulutusmateriaalien tuottaminen
- Toimeksiantajien tapaaminen
- Kokoukset

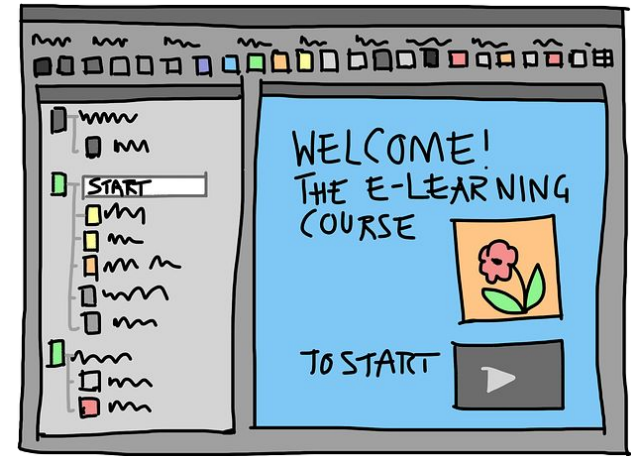
Opiskeluprosessi verkkoon

Suunnittelu

- Ensin: Aihe, tavoite, kohde, arviointikriteerit, prosessi, ohjaus, aikataulu
- Vasta sitten: Työskentelyyn soveltuvat verkkopalvelut
- Esteettömyys! Kuvat ja taulukot hankalia

Ohjaus

- Alussa orientaatio, esittäytyminen, esikysely
- Ryhmien muodostus (ryhmä tukee ja kannustaa jatkamaan verkko-opiskelua)
- Selkeä aikataulu ja tehtävät näkyvissä jatkuvasti
- Muistuttelu aikatauluista
- Kysyvä, rakentava ja kannustava palaute
- Myös rakentava vertaispalaute



CC0 Public Domain, lähde Pixabay

Opiskeluprosessi verkkoon



CC0 Public Domain,
lähde Pixabay

Arviointi

- Merkityksellinen oppiminen
- Laadullinen ja määrällinen arviointi
- Jatkuva, kehittävä arviointi
- Vertais- ja itsearviointi
- [Oppimisanalytiikka](#)

Mahdollisia alustoja

- [Wikiopisto](#), verkkoyhteisö ja oppimisympäristö
- [Wikikirjasto](#), vapaan sisällön oppi- ja ohjekirjakokoelma
- [P2PU](#), hyötyä tavoittelematon avoimen oppimisen yhteisö
- [Eliademy](#), ex-nokialaisten Suomessa kehittämä, avoimen lähdekoodin oppimisalusta
- [Moodle](#), avoimen lähdekoodin oliopohjainen oppimisalusta
- [LifeLearn Platform](#), mobiili; kurssien, sisältöjen, opetuksen ja opetusteknologian tarjoajat oppijoiden löydettävissä globaalisti

Verkkokurssin runko

1. Oliolähestymistapa 1997–2000

- Kurssikuvaus
- Kurssimateriaali
- Keskusteluryhmä
- Tehtävät
- Opiskelijat
- Videoneuvottelut
- Opintojaksopalaute

2. Tietojärjestelmäprojekti ja muutos 2006–2012

- Kurssikuvaus
- Tehtävät
- Aikataulu
- Oppimismateriaalia
- Tutkivan oppimisen tiedonrakentelu

3. Kurssi X

- Kurssikuvaus
- Lukujärjestys
- Luentomateriaalit
- Kirjallisuus

4. Kurssi Y

- Opettaja
- Kurssikuvaus
- Kalenteri
- Luennot
- Keskustelu
- Kirjallisuus
- Tehtävät
- Tentit
- Resurssit
- Kuvagalleria

Tekijänoikeus



Ju gatsu mikka: CC guidant les contributeurs, Eugène Delacroix derivative work, CC BY-SA 3.0, lähde Wikimedia Commons

- Suojaa teoskynnyksen ylittäviä tuotoksia.
- Syntyy materiaalin tekijälle.
- Voi luovuttaa kirjallisella sopimuksella tai hiljaisella suostumuksella.
- Tekijänoikeuslaki ei tunne vilpittöntä käyttöä.
- Luokkaopetuksessa käytettävät materiaalit eivät välttämättä ole käytettävissä verkko-opetuksessa.
- Tarmo Toikkanen, Ville Oksanen: [Opettajan tekijänoikeusopas](#). Finn Lectura 2011, ks. [Kopiokissa](#)-sarjakuva
- [Kopiraitti](#), Kopioston ja opetusministeriön tuottama tekijänoikeusopas
- Palveluiden sopimusehdot ja sijaintimaan lainsäädäntö vaikuttavat.
- [Creative Commons -lisenssi](#)
- Tarmo Toikkanen: [Mitä jokaisen opettajan tulisi tietää tekijänoikeudesta](#) (20.4.2012)
- [Juristit vaativat elokuvia ladanneilta rahaa uhkakirjeillä](#), HS 19.1.2017
- [Tavallisen käyttäjän suoja vahvistuu](#), HS 18.6.2017

Tietoturva ja tietosuoja

Tietojen, järjestelmien ja palvelujen luottamuksellisuuden, eheyden ja käytettävyyden turvaaminen.

- Kulunvalvonta, tiedottaminen, asenteet
- Autentikointi, salasanojen vahvuus ja kryptaus
- Palomuurit, virussuojaus, ohjelmistojen päivitykset
- Palvelimella olevien tietojen varmistaminen
- Oman päätelaitteen suojaaminen ja varmistaminen
- Tietoliikenteen avoimuus ja salaus
- [Suomen tietoyhteiskuntakaari](#) 7.11.2014
- Globaalit pilvipalvelut (some), käyttöehdot, sopimukset
- Netti on julkinen tila
- OPH [Opetustoimen turvallisuusopas](#)
- Viestintävirasto: [kyberturvallisuus](#)
- Nettihuijaukset, esim. [Romanssihuijari vei Anjalta kaiken](#) (HS 1.5.2017)



CC0 Public Domain, lähde Pixabay

Oppimateriaaleja verkossa

- [OpenCourseWare](#)
- [Wikiopisto](#)
- [Wikikirjasto: Perusopetuksen osasto](#)
- [LeMill](#)
- YLE [Oppiminen](#)
- [Avoin Oppikirja](#)
- [TED](#), asiantuntijapuheenvuoroja maailmalta
- [Khan Academy](#), opetusvideoita (Flipped Classroom)
- [MOOC](#)-lista



CC0 Public Domain, lähde Pixabay

Linkkejä

Opetusalan blogeja

- Harto Pöngän [Lehmätkin lentäis](#) -blogi
- Ilkka Olanderin [Sometek](#)-blogi
- [Matleena Laakson](#) blogi
- Anne Ronkaan [Opeblogi](#)
- Esa Kukkasniemen [Koulua ja kasvatusta](#) -blogi
- [LifeLearn](#)
- [Claned](#)

Opettajaverkostoja

- [Opeverkostot-wiki](#)
- [Tieto- ja viestintätekniikka opetuksessa](#) (18 740 jäsentä)
- [Suomen opettajien ja kasvattajien foorumi](#) (9 450 jäsentä)
- [Pelikasvattajien verkosto](#) (1 434 jäsentä)
- [Virtuaalitodellisuus oppimisessa](#) (613 jäsentä)