



Opettaminen verkossa – Verkko-opetuksen monet kasvot

Eija Kalliala

Blogi: eijakalliala.fi



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

Taustastani



- [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 ry 2013
 - My Data – johdatus ihmiskeskeiseen henkilötiedon hyödyntämiseen, yhteisöllisesti muokattu teos, LVM [2014](#), [2018](#)
 - [Tietie – verkko-opetusta 20 vuotta](#), IT-kouluttajat ry 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

Työelämlähtöinen

- Projektioppiminen
- Työelämän toimeksiannot
- Oman työpaikan kehittämistehtävä

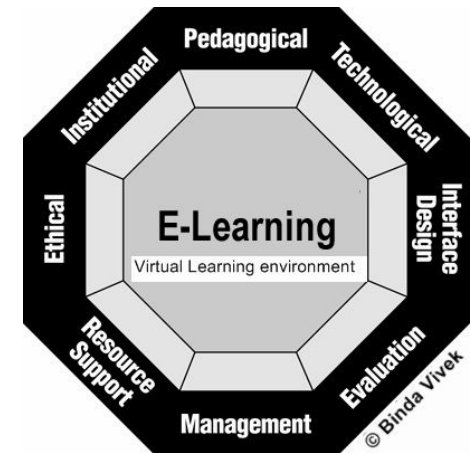
Verkko opetuksessa

Oppija verkossa

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

Verkossa voidaan

- jakaa opettajan, asiantuntijoiden ja oppijaryhmien 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

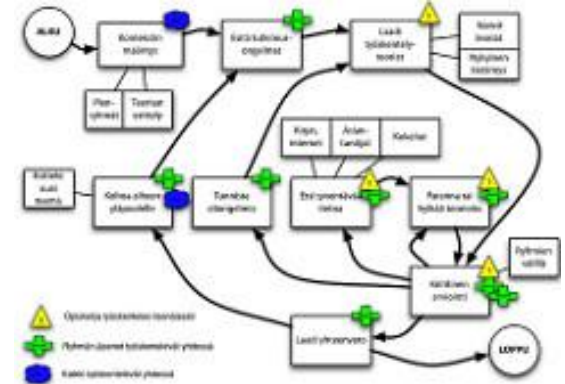


- Verkko-opiskelu vaatii ja antaa enemmän kuin perinteinen opiskelu.
- Verkko-opiskelijat asettavat tavoitteensa korkealle.
- Selkeä ohjeistus ja pelisäännöt heti alussa.
- Aikataulu laadittava itse – tehtävien palautusajat.
- Verkko-opiskelu vapauttaa ajasta – ja vie aikaa!
- Ryhmätyöt yllättävät: “Luulin, 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



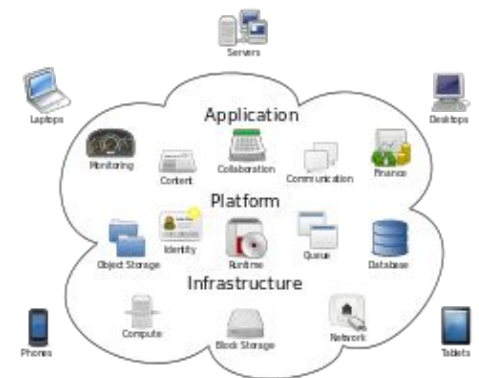
Tarmo Toikkanen: Tutkiva oppiminen
yksityiskohtaisemmin, CC BY 2.0,
lähde Flickr

Some opetuksessa

Sosiaalinen media on julkista keskustelua, tiedonrakentelua ja jakamista verkossa.

(Kalliala & Toikkanen 2012)

- [Sosiaalinen media eilen, tänään ja huomenna](#), Tarmo Toikkasen [Pecha Kucha](#) -esitys 22.5.2010
- Opetus ja opiskelu, mitä 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)
- Auttaisiko sosiaalinen media?
 - Somepalvelut ovat yleensä [pilvipalveluita](#): käytettävissä sijainnista riippumatta, mahdollistavat yhdessä tekemisen
 - Tietosuoja? Avoin lähdekoodi ja vapaat ohjelmistot?
 - Pedagogisia ideoita, esim. [Pedagoginen kävely](#), [Lehtori Virtanen](#)
 - Voidaanko pilvipalveluun tuotetut sisällöt siirtää muualle, jos palvelun käyttö syystä tai toisesta loppuu? Esim: [Wikispaces](#), [Todaysmeet](#), [Storify](#), [LeMill](#), [P2PU](#), [Fle4](#)



Cloud computing

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

- 9

Oppimisen pelillistäminen

Pelillisyyden ominaisuuksia

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

Linkkejä

- [Pelillistäminen osaksi arkea, puurtamisesta jännittävämpää](#), Yle 9.5.2017
- Mediakasvatus: [Pelikasvattajan käsikirja](#)
- Wikipedia: [Gamification of learning](#)
- Tieken bisnestreffit [Projektipeli](#) keväällä 2014
- Huotari, Hamari: [A definition for gamification](#). Turun yliopisto 2017



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

Mobiilin mahdollisuuksia

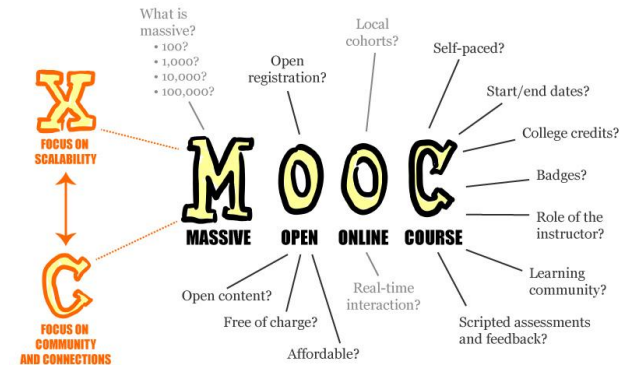
Mobiili, liikkuva oppiminen vai oppiminen mobiililaitteilla?

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



- Seuraava [Mobiilikesäkoulu](#) 4.–5.6.2020
- 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: bloggauksia ja esityksiä [mobiilioppimisesta](#)
- Mobiilioppimisen kansainvälinen [konferenssi](#)
- IT-kouluttajien [Koulutus taskussa](#) -seminaari Tallinnassa vuonna 2012 ja linkkejä [Diigo-ryhmässä](#)
- [Mobiili ammatillisella](#) -Facebook-ryhmä

MOOC, massive open online course

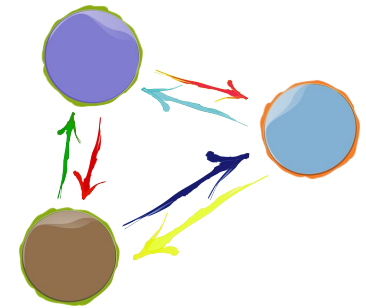


MOOC, massiivinen avoin verkkokurssi

By Mathieu Plourde {(Mathplourde on Flickr) [CC BY 2.0 (via Wikimedia Commons

- 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
- Oppimisalustan ryhmätyöalue
- Keskustelualue
- [Chatti](#)
- [Videoneuvottelu](#)
- Sosiaalisen median palveluja ([Skype](#), [Googlen](#) palvelut, [Facebook](#), [Twitter](#), [Instagram](#), [LinkedIn](#), [Slack](#), [WhatsApp](#), [Signal](#), blogit, wikit)
- Perinteistä vuorovaikutusta ei saa unohtaa!
 - Kasvokkainen tapaaminen
 - Puhelin, neuvottelupuhelin, tekstiviesti



Videoneuvottelut



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

Mahdollisuuksia

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

Viestinnästä somessa

Timo Honkelan Rauhankoneen tavoitteet:

- Vuorovaikutuksen edistäminen
- Tunteiden ymmärtäminen ja rauhoittaminen
- Oikeudenmukaisuuden edistäminen yhteiskunnassa

Kiista tai vihapuhe

- Taustalla voi olla erilainen kokemus ja käsitejärjestelmä.
- Ehkä tarkoitamme tietyllä käsitteellä muuta kuin keskustelukumppanimme.
- Miten oppisimme nöyrästi ja rauhallisesti kuuntelemaan eri mieltä olevaa keskustelukumppania?
- (Poimittu Timo Honkelan [esityksestä](#) TIVIAN seminaarissa 8.5.2018)

Hiljentääkö vihapuhe?

- Harto Pönkä, [artikkeli](#) Mikrobitissä 18.4.2018
- Eija Kalliala, [referaatti](#) Tietokirja.fi-tilaisuudesta 30.8.2017
- Eija Kalliala, [referaatti sananvapauspaneelistä](#) Vanhan kirjallisuuden päivillä 30.6.2017

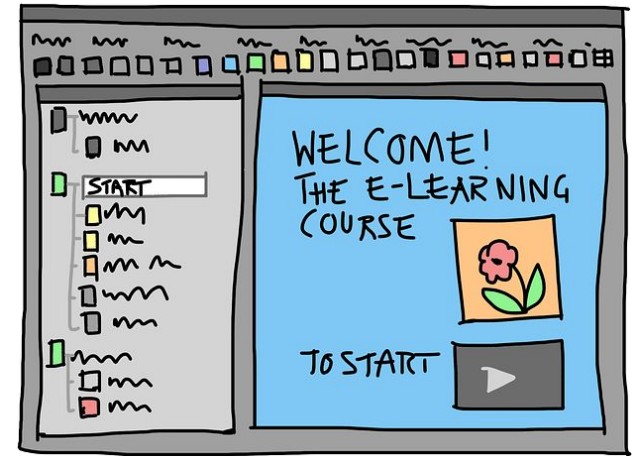
Opiskeluprosessi verkkoon

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](#)
- [Avoimet osaamismerkkit](#)

Mahdollisia alustoja

- [Wikiopisto](#), verkkoyhteisö ja oppimisympäristö
- [Wikikirjasto](#), vapaan sisällön oppi- ja ohjekirjakokoelma
- [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
- [Optima](#), Discendumin tarjoama oppimisalusta

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 vilpitohtä käyttöä.
- Luokkaopetuksessa käytettävät materiaalit eivät välttämättä ole käytettävissä verkko-opetuksessa.
- Tarmo Toikkanen, Ville Oksanen: [Opettajan tekijänoikeusopas](#). Finn Lectura 2011, ks. [Kopiokissa](#)-sarjakuva
- [Kopiraittila](#), Kopioston pelillinen oppimismateriaali ja tekijänoikeusopas
- Palveluiden sopimusehdot ja sijaintimaan lainsäädäntö vaikuttavat.
- [Creative Commons -lisenssi](#)
- Tarmo Toikkanen: [Mitä jokaisen opettajan tulisi tietää tekijänoikeudesta](#) (20.4.2012)
- Tekijänoikeuden loukkauksista on lähetetty [piraattikirjeitä](#), joissa on maksuvaade ja uhkaus oikeudenkäynnistä.
- OKM: [Tekijänoikeuksien valvonta](#)

Tietoturva ja tietosuoja

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



CC0 Public Domain, lähde Pixabay

- 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
- Globaalit pilvipalvelut (some), käyttöehdot, sopimukset
- Netti on julkinen tila
- OPH: [Opetustoimen turvallisuusopas](#)
- Viestintävirasto: [Kyberturvallisuus Yksityishenkilön TOP 5 uhat ja ratkaisut](#)
- Poliisi: [Huijauksen monet muodot](#)

GDPR



- EU:n tietosuoja-asetus [GDPR](#) (General Data Protection Regulation)
 - Astui voimaan 24.5.2016
 - Alettiin soveltaa 25.5.2018 alkaen
 - Suomen GDPR:n mukainen tietosuojalaki on vasta “vaiheessa”, vrt. [Suomen tietoyhteiskuntakaari](#) 7.11.2014
- GDPR:n mukaan kuluttajalla on oikeus
 - tietoihinsa (dataansa), niiden oikaisemiseen ja poistamiseen
 - infoon tietojensa (datansa) loukkauksista
 - oikeus siirtää tietonsa toiseen palveluun
- [MOOC](#) kansalaisten uusista digitaalisista oikeuksista
 - Järjestäjä: [Open Knowledge Finland](#)
- Lisätietoja
 - [Tietosuojavaikuttetun toimisto](#)

Oppimateriaaleja verkossa

- [Wikikirjasto](#), [perusopetuksen osasto](#)
- [Avoin Oppikirja](#)
- [MOOC](#)-lista
- OPH
 - [Opettajan verkkopalvelu](#)
 - [Linkkiapaja](#)
 - [Hyvät käytännöt](#)
- Yle Oppiminen
 - [Digitreenit](#)
 - [Digiträning](#)
 - [Ohjelmasarjoja opetuskäyttöön](#)
 - [Nettiä ikä kaikki](#) (alkaa 13.8.2018)
- [TED](#), asiantuntijapuheenvuoroja maailmalta
- [Khan Academy](#), opetusvideoita
- [OpenCourseWare](#) ja [Open Education Consortium](#)



CC0 Public Domain, lähde Pixabay

Opetusalan blogeja ja verkostoja



Opetusalan blogeja

- Harto Pönkä: [Lehmätkin lentäis](#)
- Matleena Laakso: [Matleenan blogi](#)
- Anne Rongas: [Opeblogi](#)
- Esa Kukkasniemi: [Koulua ja kasvatusta](#)
- [Claned](#)

Opettajaverkostoja

- [Tieto- ja viestintätekniikka opetuksessa](#) (19 371 jäsentä)
- [Suomen opettajien ja kasvattajien foorumi](#) (14 288 jäsentä)
- [Pelikasvattajien verkosto](#) (1 965 jäsentä)
- [Virtuaalitodellisuus oppimisessa](#) (777 jäsentä)