

# Opettaminen verkossa – Verkko-opetuksen monet kasvot

Eija Kalliala

Blogi: [eijakalliala.fi](http://eijakalliala.fi)

Twitter: [eijakalliala](https://twitter.com/eijakalliala)



# 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 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

## Työelämälähtöinen

- Projektioppiminen
- Työelämän toimeksiannot
- Oman työpaikan kehittämistehtävä

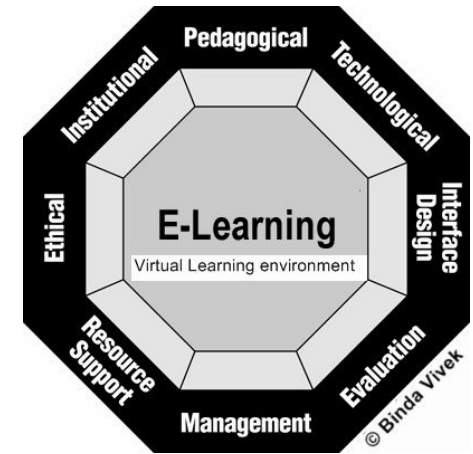
# Verkko opetuksessa

## Oppija verkossa

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

## Verkossa voidaan

- jakaa opettajan, asiantuntijoiden ja oppijaryhmien 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

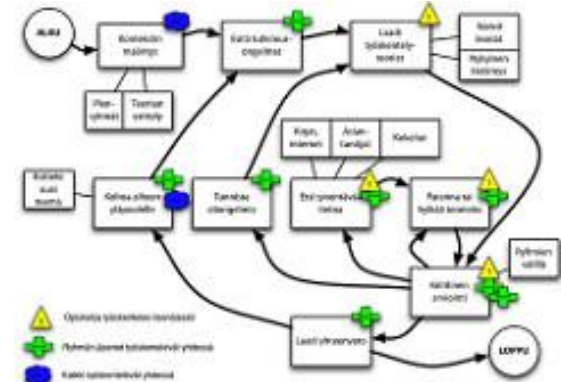


- Verkko-opiskelu vaatii ja antaa enemmän kuin perinteinen opiskelu.
- Verkko-opiskelijat asettavat tavoitteensa korkealle.
- Selkeä ohjeistus ja pelisäännöt heti alussa.
- Aikataulu laadittava itse – tehtävien palautusajat.
- Verkko-opiskelu vapauttaa ajasta – ja vie aikaa!
- Ryhmätyöt yllättävät: “Luulin, 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
- Konstrukttiivinen ja sosiokonstrukttiivinen oppimiskäsitys
- Portfolio-oppiminen
- Ilmiöpohjainen oppiminen (Ilmiöopas ja OPS2016)
- Käänteinen opetus vrt. Khan Academy



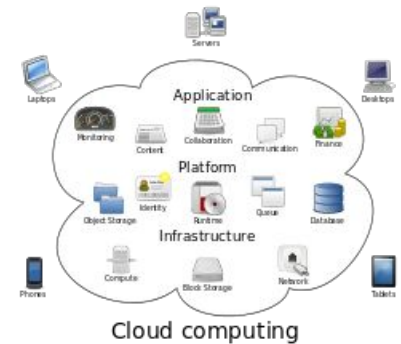
Tarmo Toikkanen: Tutkiva oppiminen yksityiskohtaisemmin, CC BY 2.0, lähde Flickr

# Sosiaalinen media ja pilvipalvelut opetuksessa

Sosiaalinen media on julkista keskustelua, tiedonrakentelua ja jakamista verkossa.

(Kalliala & Toikkanen 2012)

- 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?
  - Voidaanko pilvipalveluun tuotetut sisällöt siirtää muualle, jos palvelun käyttö syystä tai toisesta loppuu? Esim: [Wikispaces](#), [Todaysmeet](#), [Storify](#), [LeMill](#), [P2PU](#), [Fle4](#)



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



# Oppimisen pelillistäminen



- Nicole Lazzaro: [Innostumisen 4 avainta](#)
  - Hard Fun: voitto, mestaruus, tavoitteet, strategia, frustraatio+helpotus
  - 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 13.8.2018
- 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 pelillisyyys 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
- Huotari, Hamari: [A definition for gamification](#). Turun yliopisto 2017



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

# Mobiilin mahdollisuuksia

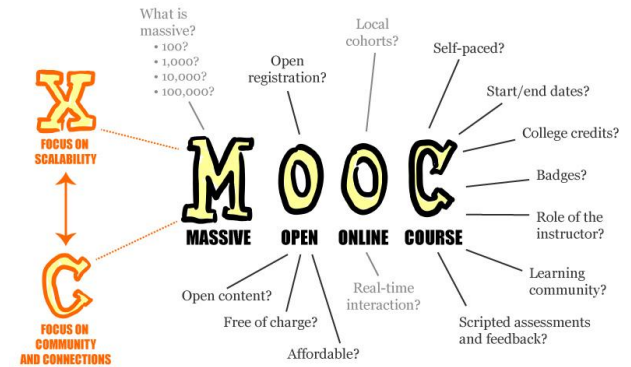
Mobiili, liikkuva oppiminen vai oppiminen mobiililaitteilla?

- Seuraava [Mobiilikeskoulu](#) Espoossa 14.–15.8.2018
- 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

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



# MOOC, massive open online course

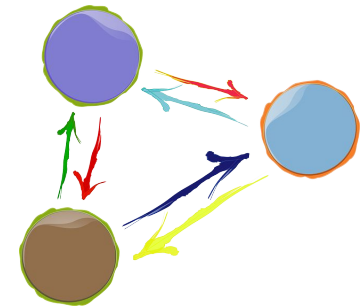


## MOOC, massiivinen avoin verkkokurssi

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)
- [Microsoftin](#) palveluja ([Yammer](#), [Lync](#), [Live@edu](#), [SharePoint](#))
- 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

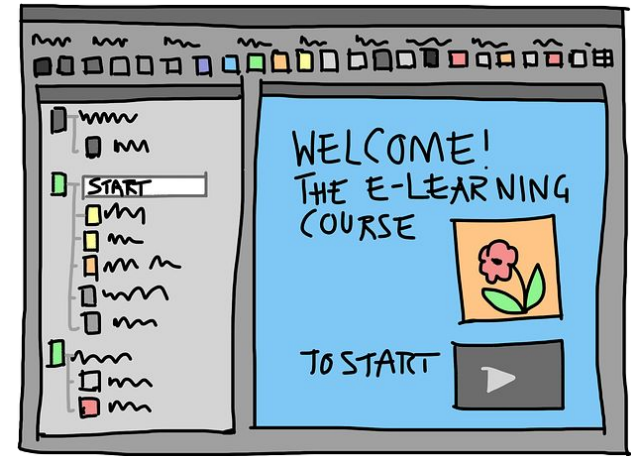
# Opiskeluprosessi verkkoon

## 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
- [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 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)
- 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.

- 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](#)
- Poliisi: [Huijauksen monet muodot](#)



CC0 Public Domain, lähde Pixabay

# 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”
- GDPR:n mukaan kuluttajalla on oikeus
  - tietoihinsa (dataansa), niiden oikaisemiseen ja poistamiseen
  - infoon tietojensa (datansa) loukkauksista
  - oikeus siirtää tietonsa toiseen palveluun
- [MOOC](#) kansalaisille GDPR:stä
  - Lukuvuonna 2018–2019
  - Järjestäjä: [Open Knowledge Finland](#)
- Lisätietoja
  - [Tietosuojavaltuutetun toimisto](#)

# Oppimateriaaleja verkossa

- [Wikikirjasto, perusopetuksen osasto](#)
- [Avoin Oppikirja](#)
- [MOOC-lista](#)
- OPH
  - [Opettajan verkkopalvelu](#)
  - [Linkkiapaja](#)
  - [Hyvät käytännöt](#)
- Yle Oppiminen
  - [Digitreenit](#)
  - [Digitraining](#)
  - [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](#) (19 282 jäsentä)
- [Suomen opettajien ja kasvattajien foorumi](#) (12 745 jäsentä)
- [Pelikasvattajien verkosto](#) (1 770 jäsentä)
- [Virtuaalitodellisuus oppimisessa](#) (725 jäsentä)