



OPETUSHALLITUS



Digitaalisuus osana osaamisperusteisia oppimiskursseja

Opetusneuvos Minna Taivassalo
Opetushallitus,
Ammatillinen perus- ja aikuiskoulutus

Pedagogiset Huiput -seminaari,
Levi Summit 15.-16.9.2016



Ammatillisen koulutuksen reformi ja digitaaliset ratkaisut

- ◆ Uudistetaan ja digitalisoidaan ammatillisen koulutuksen järjestäjien toimintaprosesseja ja oppimisympäristöjä
- ◆ Osaamistarpeet muuttuvat / **Ammatit muuttuvat**
- ◆ Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen, hankkiminen, kehittäminen ja osoittaminen muuttuvat
- ◆ **Tvt-taidot ovat osa ammattitaitoa**
- ◆ Robotisaation vaikutus, massadata ja keinoäly – **heijastukset työtehtäviin - > uusia tapoja tehdä asioita ja uusia ansaintamalleja**

Ammatit muuttuvat - uudenlaisia osaamisia



Kuva: Suomen Tekstiili & Muoti ry
10.6.2016

Digitalisaatio mullistaa kiinteistöpalvelut

23.05.2016

ISS hyödyntää digitaalisuutta jo nyt kaikilla palvelualueillaan, olipa kyse turvallisuuspalveluista, siivouksesta, kiinteistöhuollosta tai ruokailupalveluista.

Uudet työkalut ovat jo nostaneet työn tuottavuutta selkeästi. Mobiililaitteet nopeuttavat muun muassa raportointia, työohjeiden tarkistamista sekä tiimien yhteydenpitoa. **Digitaalisilla työvälineillä eri tiimien yhteistyö on muuttunut sujuvammaksi.**

Lähde: <http://www.fi.issworld.com/media-news/news/2016/05/25/digitalisaatio-mullistaa-kiinteistopalvelut>

Uniikki vaate ilman materiaalihukkaa: digitalisaation mahdollisuudet huimaavat 10.6.2016

Esimerkiksi suunnitteluprosessia helpottaa ja nopeuttaa, kun käyttöön otetaan sovelluksia, joissa eri osaajat pystyvät työskentelemään yhtä aikaa ja 3D-mallinnus on niin kehittynyttä, että testikappaleita vaatteista ei tarvitse tehdä. <https://www.stim.fi/uutiset/23591/>



Ihmisten osaaminen ja koulutus ovat muutospaineiden alla – ammatit muuttuvat



Photos:

The Robear, developed by scientists in Japan, uses giant arms and artificial intelligence to help care for elderly and disabled patients.

Lähde: © **James Griffiths, CNN** 29.2.2016

<http://edition.cnn.com/2015/10/20/asia/singapore-aging-robot-coaches-seniors/>



Työ muuttuu - uudenlaisia osaamisia

”Ammattikeittiö hyötyy älykkäistä laitteista – suomalaisyritys kehityksen kärjessä

Tavallinen ruuanlaittaja ei digitaalisuutta välttämättä tarvitse, mutta ammattikeittiössä laitteiden älykkyydelle on paljon kysyntää.”

Lähde: Kotimaa 10.9.2016

**”WANTED:
SUKLAAMESTARI**
Etsimme intohimoista 3D-tulostuksen elintarvikeliiketoiminnan kehittäjää.”

Lähde: www.3DSTEP.fi

Luettu 8.9.2016

Lähde: Kuva ja teksti © Markkinointi&Mainonta 12.5.2015 & Finlayson
<http://www.marmai.fi/uutiset/martat-hyppasivat-finlaysonin-alytekstiileihin-6294306>



Martat hyppäsivät Finlaysonin älytekstiileihin

Marttojen iltapalareseptejä voi ladata mobiililaitteeseen Puutarha-kuosin kautta.

WWW.MARMAI.FI



”Osaaminen on uuden työn tärkein raaka-aine.

Digitalisaation haasteet muuttuvat osaamisen avulla mahdollisuuksiksi.”

Elinkeinoministeri Olli Rehn 16.8.2016 Taloussanomat



OPETUSHALLITUS

8 digitaalista perustaitoa

Kuva ja mukailen 2016
<http://www.dqproject.org/>

Oman verkkoidentiteetin hallinta ja muodostaminen

Digital Identity



Digital Rights



Noudattaa tekijänoikeuksia, tietää oikeutensa, mm. sananvapaus ja osaa suojautua vihapuheelta

Kyky löytää, arvioida, hyödyntää ja luoda sisältöjä

Digital Literacy



Digital Use



Taito hyödyntää laitteita ja medioita sekä ja löytää online- ja offline-ajan tasapaino

Digital Safety



Kyky tunnistaa ja hallita verkon riskejä mm. nettikiusaaminen ja haitallinen sisältö

Digital Security



Kyky havaita verkkouhat, kuten hakkerointi, huijaukset ja haittaohjelmat sekä suojautua niiltä

Digital Emotional Intelligence



Empatia ja taito toimia muiden kanssa verkkoympäristöissä.

Digital Communication



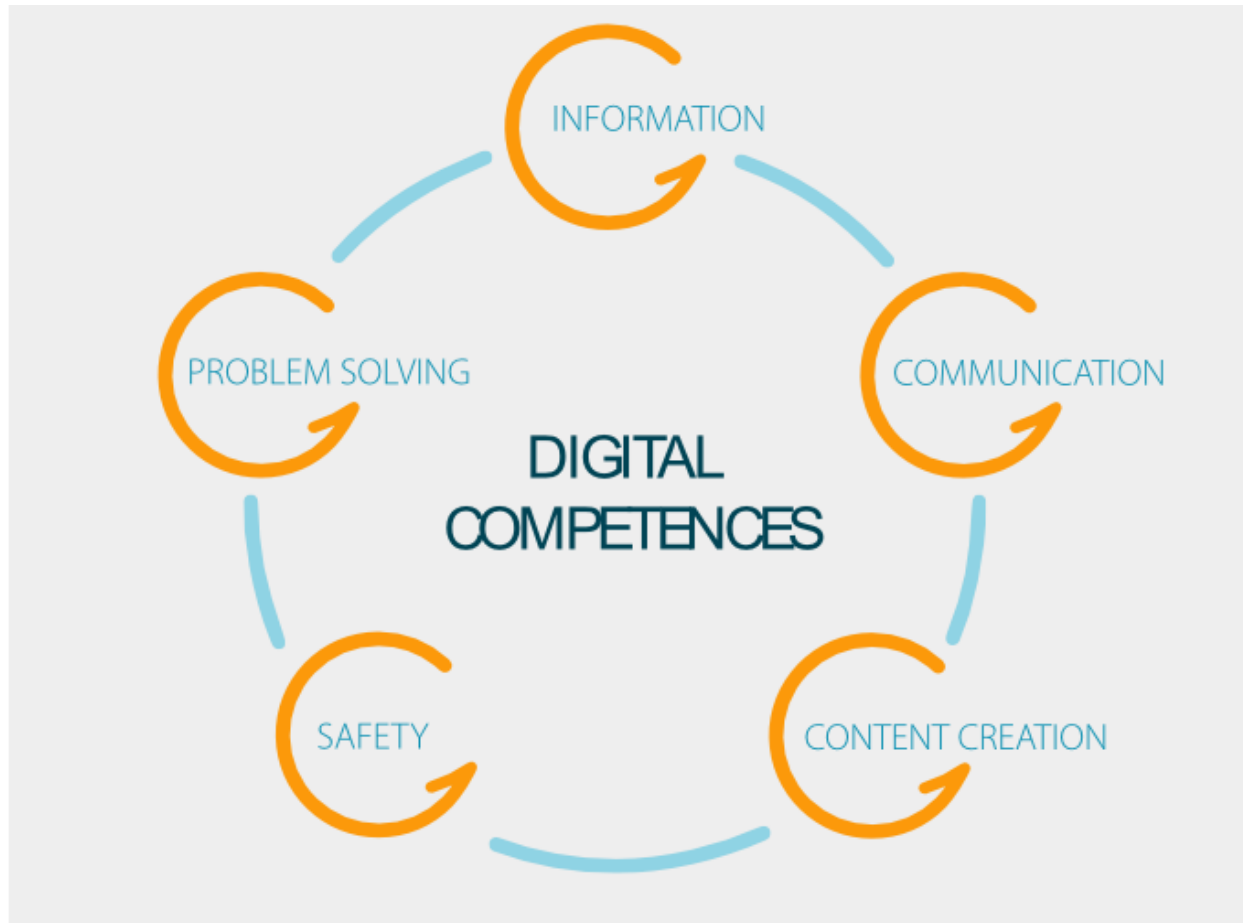
Kyky toimia vuorovaikutuksessa ja jakaa tietoa hyödyntäen digitaalisia ympäristöjä ja eri työkaluja



OPETUSHALLITUS

OPETTAJAN DIGIOSAAMINEN

<http://moodle.digital-competences-for-teachers.eu/>



TO START A COURSE, **CLICK ON ONE OF THE COMPETENCES ABOVE OR QUICK LINKS BELOW.**



OPETUSHALLITUS

Henkilökohtaistaminen kaikille – kohti yksilöllisiä ja joustavia osaamisen kehittämisen polkuja

Ammattitaito-
vaatimukset/
osaamistavoitteet



Digitaalisuus mahdollistaa

<https://eperusteet.opintopolku.fi>

Osaatko jo?
Arvioi itse.

Osaan.fi

Näyttötutkinnot
ja ammatillinen
peruskoulutus



OPETUSHALLITUS

Opiskelijan/tutkinnon
suorittajan osaamisen
kartoittaminen sekä aiemman
osaamisen tunnistaminen ja
tunnistaminen

Yksilöllinen
osaamisen
kehittämisen
suunnitelma
(mitä, missä,
milloin?)

Osaan.fi / Jagkan.fi



Osaatko jo?
Arvioi itse.
Osaan.fi
Näyttötutkinnot
ja ammatillinen
peruskoulutus

 OPETUSHALLITUS

Kan du redan?
Bedöm själv.
Jagkan.fi
Fristående examina
och grundläggande
utbildning

 UTBILDNINGSTYRELSEN

ePerusteet -palvelu tarjoaa ammatillisten perustutkintojen, ammattitutkintojen ja erikoisammattitutkintojen sekä valmentavien koulutusten perusteet sähköisessä ja rakenteistetussa muodossa koulutuksen järjestäjien käyttöön.

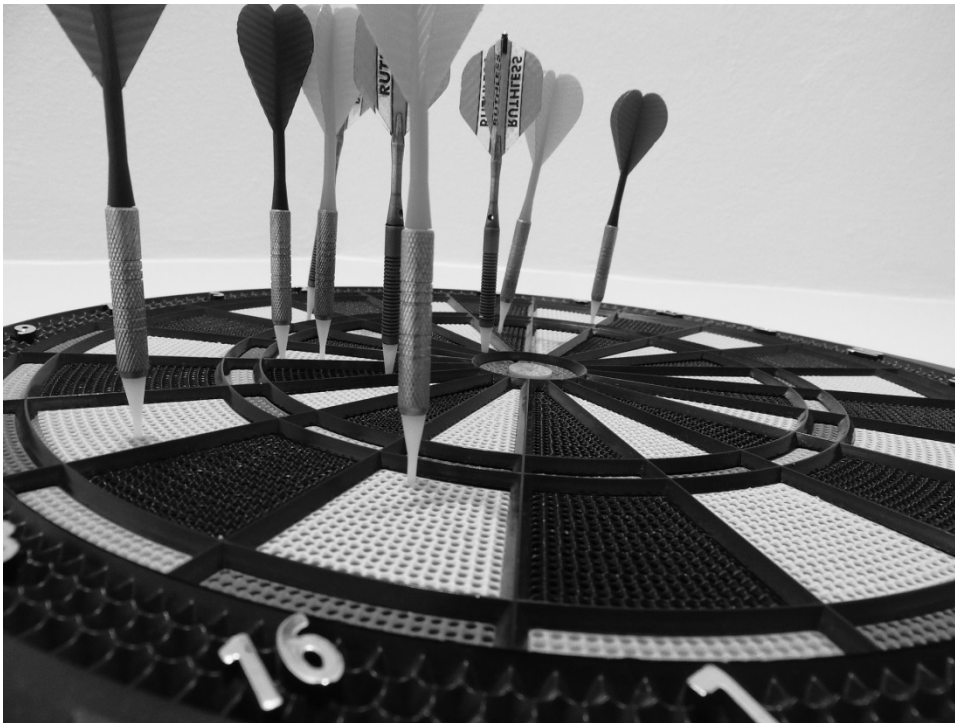
<https://eperusteet.opintopolku.fi>

Palvelulla voi arvioida omaa osaamistaan suhteessa ammatillisten tutkintojen tutkinnon perusteisiin;

Sisältää ammatillisena peruskoulutuksena ja näyttötutkintoina suoritettavat pt, at ja eat:t, joiden ajantasaiset tutkinnon perusteet, arvioinnin kohteet ja kriteerit luetaan ePerusteet-palvelusta



Mitä? Osaamisperusteisuus todeksi



Kuva:CC0 pixabay.com

Tavoitteellista oppimista ja osaamisen kehittymistä tutkinnon osa kerrallaan

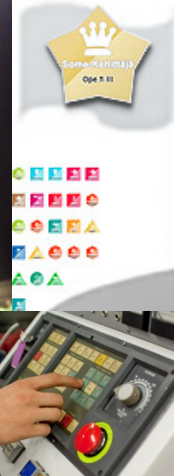
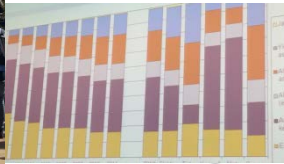
- ◆ Mitä osaamista?
Mitkä ovat keskeiset työtehtäväkokonaisuudet?
- ◆ Millaista osaamistasoa?
- ◆ Missä?
- ◆ Kenen kanssa?
- ◆ Kuka ohjaa?



Mitä? Tavoite: Joustava ja yksilöllistetty osaamisen kehittymisen polku

Opiskelija: ”Mitä miten ja missä ja kenen kanssa?”

Opettaja-yhteisö



ePerusteet

edgpassport.com



Miten opiskelija/tutkinnon suorittaja saa ohjausta ja palautetta eri ympäristöissä toimiessaan?

Mistä henkilökohtainen oppimisympäristö (PLE) muodostuu?

ELÄVÄ HOPS ja yksilöllinen opintopolku

Laadukas oppimisen ohjaus

Opiskelijoiden vertaistuki ja -vertaisohjaus

PLE
PLN
MOOC



twitter 



Adobe® Connect™

Oppimisen ja opetuksen tukena hyödynnetään työkaluja ja ympäristöjä, joita muutenkin käytetään elämässä



Digitaalisuus osana yksilöllisiä ja joustavia osaamisen kehittämisen polkuja

- ◆ Ammattitaitovaatimukset ja osaamistavoitteet (mm. ePerusteet) sekä toteutussuunnitelmat (AMOSAA)
- ◆ Aiemman osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen (mm. Osaan.fi, erilaiset digitaaliset osaamismerkit)
- ◆ Suunnitelmat (mm. eHOPS-työkalut)
- ◆ Oppimisen ohjaus ja arviointi (erilaiset ohjauksen ympäristöt ja työkalut)
- ◆ Monikanavaiset oppimateriaalit/oppimissisällöt ja niiden jakaminen sekä muokkaaminen
- ◆ Oppimisen dokumentointi, osaamisen sekä ammattitaidon läpinäkyväksi tekeminen (esim. ePorfoliot, ammatillisen kasvun blogit)
- ◆ Osaamisen todentaminen ja arviointi (esim. digitaaliset osaamismerkit)
- ◆ Todennetun osaamisen rekisterit (esim. Koski tulossa 2019)



CASE-ESIMERKKEJÄ

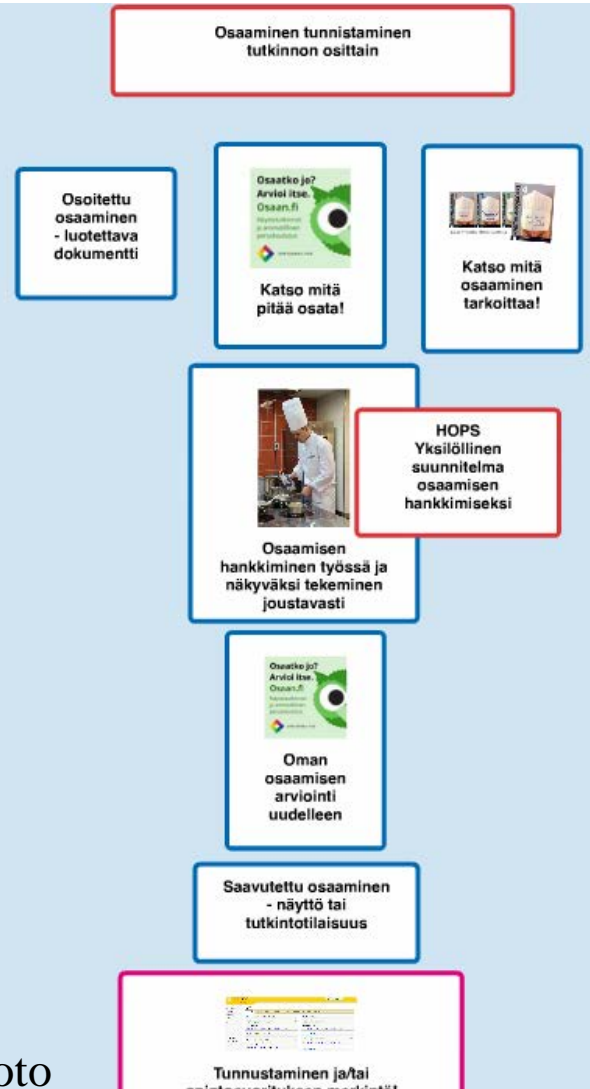
- ◆ Rautalankakokki
- ◆ Salon seudun ammattiopisto hiusala (visu-ops)
- ◆ OTUS ja eTaito
- ◆ Oppiminenonline (opettajien osaamisen kehittäminen)

Tunnista oma osaaminen!



Lähde: Savonlinnan ammatti- ja aikuisopisto Kimmo Vaahtoluoto

Osaamisen ja sivistyksen parhaaksi



Osaamisen hankkiminen ja kehittäminen eri ympäristöissä

CASE Rautalankakokki

<https://www.thinglink.com/scene/773786481561960448>

Työpaikkaohjaajat

YRITYS A

YRITYS B

YRITYS C

YRITYS C

Työskentelyä, perehdyttämistä, ohjausta, palautteita ja arviointia -
QR- esim. säännöt, työturvallisuusohjeet, perehdyttämiskansio jne. Henkilökohtainen tutkintosuunnitelma

Tutkinnon suorittaja/opiskelija

TUTKINNON OSA

TUTKINNON OSA

TUTKINNON OSA

TUTKINNON OSA

TUTKINNON OSA

TUTKINNON OSA

tunnustettu

AON tai
TUTKINTOTIL.
vko 50

tunnustettu

AON tai
TUTKINTOTIL.
vko 11

AON tai
TUTKINTOTIL.
vko 19

AON tai
TUTKINTOTIL.
vko 21

Työskentelyä ja oppimisen dokumentointia
Opiskelijan älylaite - QR- WILMA, Drive, Blogi, Padlet, Thinglink, sähköiset kirjat, SEPPO-peli,
Henkilökohtainen tutkintosuunnitelma

Digitaalinen
portfolio

TUTKINTO

Opettaja

Ohjausta oppimisen/osaamisen arviointiin - opiskelijalle/työpaikkaohjaajalle sekä arviointia
QR - WILMA, Drive, Blogi, Padlet, Thinglink, sähköiset kirjat, SEPPO-peli, Henkilökohtainen tutkintosuunnitelma

Lähde: Savonlinnan ammatti- ja aikuisopisto Kimmo Vaahtoluoto





CASE Rautalankakokki

◆ Oppivakokki Youtubessa



Oppiva Kokki Tilaa 49

Videot

- Paviljongin hellavuoro**
18 näyttökertaa • 1 päivä sitten
- Leivonta**
10 näyttökertaa • 2 päivää sitten
- Paviljongin kylmälävuoro**
14 näyttökertaa • 2 päivää sitten
- Munakas Tatiana**
9 näyttökertaa • 1 viikko sitten
- Munakas Taru**
8 näyttökertaa • 1 viikko sitten

Luodut soittolistat

- Työprosessin hallinta**
Päivitetty tänään
- Suosikit**
- Hotelli- ja ravintola-alan ammatit**
- Menetelmien, välineiden ja materiaalin hallinta**
- Työn perustana olevan tiedon hallinta**

Lähde: Savonlinnan ammatti- ja aikuisopisto Kimmo Vaahtoluoto



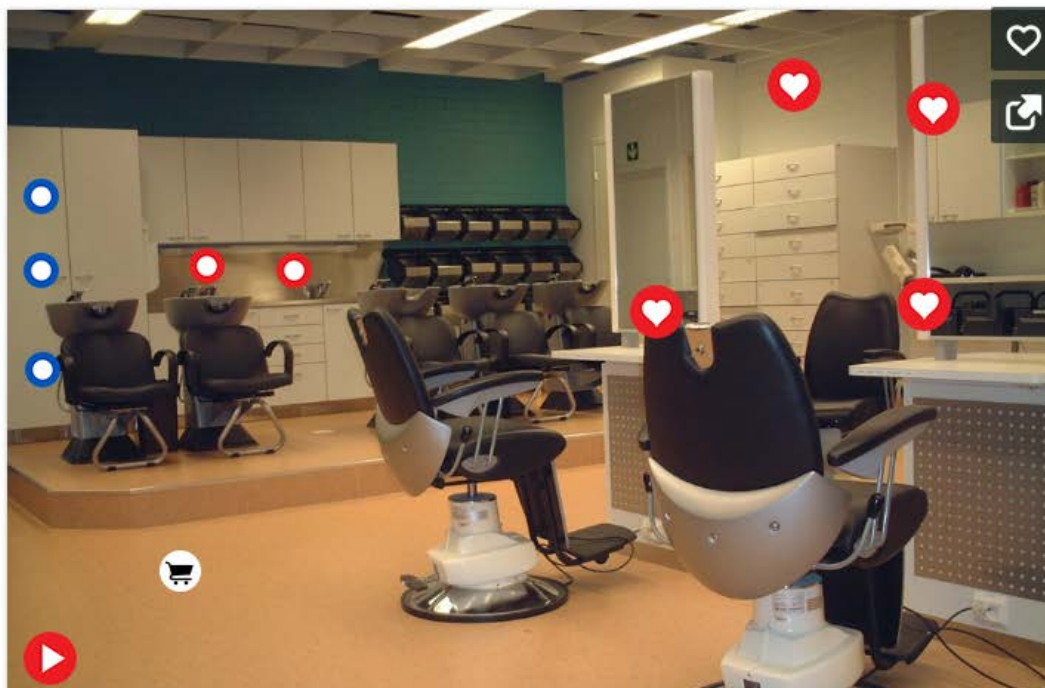
OPETUSHALLITUS

Käänteisen oppimisen idea ja uudenlainen oppimateriaaliajattelu, CASE Salon seudun ammattiopisto

Hiusalan visuaalinen opetussuunnitelma (=visu-ops)

<http://hiusalasaloops.blogspot.fi/>

Hiusalan opetussuunnitelma



...ammattilaisena
peruskoulutuksena tai
näyttötutkintona!

Hiushilta
SALO

**SALON SEUDUN
AMMATTIOPISTO**

Blogiarkisto

- ▼ 2016 (2)
- ▼ maaliskuuta (2)
- Hiusalan opetussuunnitelma
- Hiusalan opetussuunnitelma



OPETUSHALLITUS

Osaamisen tunnustaminen: case-OTUS ja eTaito

Hyvä käytänne osaamisperusteisuuteen



Helsingin kaupunki
Opetusvirasto

salpaus
Koulutuskeskus | Further Education



Pohjois-Karjalan Ammattiopisto
KUNNES



AMMATTIOPISTO
TAVASTIA

https://www.youtube.com/watch?v=Gem7fj_IS-s



• **AMMATTIOSAAMISEN NÄYTTÖ / TUTKINTOTILAISUUS**
▪ Osaamisen arviointi

• **OSAAMISEN TODENTAMINEN JA TUNNUSTAMINEN**
▪ eTaito
▪ eHops



• **OSAAMISEN TUNNISTAMINEN**
▪ Kommentointi
▪ Ohjauskeskustelu
▪ Oppimisen arviointi

Osaa opettajan / työpaikkakouluttajan mielestä



• **TUTKINNON OSA**
▪ Ammattitaitovaatimukset
▪ OPS
▪ eHOPS
▪ eTaito / ePortfolio

• **ITSEARVIOINTI**
▪ Ammattitaitovaatimukset
▪ eHOPS
▪ eTaito/ePortfolio (linkitys mahdolliseen tuotokseen, Open Badge:t)

Osaan omasta mielestäni



OPETUSHALLITUS



Case: OppiminenOnline - Digitaalisten aineistojen ja osaamismerkkien hyödyntäminen ammatillisten opettajien osaamisen kehittämisessä

<http://www.oppiminenonline.com/>

Verkkotallenteet ja materiaalit:

<http://www.oppiminenonline.com/verkkotallenteet/>



OPETUSHALLITUS



Opetusneuvos
Minna Taivassalo
Ammatillinen perus- ja aikuiskoulutus
Opetushallitus
Puh. 029 5331294
minna.taivassalo@oph.fi
[@MinnaTaivassalo](#)



Kiitos