



**LAU
REA**

AMMATTIKORKEAKOULU
University of Applied Sciences

LAUREA LONG 3 | 2023

Tarja Chydenius

Riittävän hyvä verkkopedagogi?

Abstrakti

Korkea-asteen opettajat ovat joutuneet kehittämään digiosaamistaan viime vuosina nopeasti, ja moni kipuileekin sen kanssa, onko hän riittävän hyvä verkkopedagogi. Artikkelissa kuvataan verkkokoulutuksen eri piirteitä sekä monenlaisia osaamistarpeita, joita verkossa opettamiseen liittyy. EduDig-hankkeessa digiosaamisen kehittämiseen ja arviointiin keskitytään erityisesti pedagogisista ja didaktisista lähtökohdista, teknologiaa unohtamatta. Taitotasolle perustuvaan arviointiin annetaan konkreettisia esimerkkejä, joiden avulla opettaja saa vastauksia kysymyksiinsä: ”Mikä on digiosaamiseni taso nyt?” tai ”Mitä uutta minun pitäisi oppia?” tai ”Mistä löydän apua siihen, mitä taitoja voisin vielä ottaa haltuun?” Hankkeessa pyritään tukemaan verkkopedagogin osaamisen kehittämistä itseopiskelumateriaalien avulla.

Asiasanat: verkkopedagogia, verkko-opetus, digiopetus, taitotasot, digcompedu, edudig

Riittävän hyvä verkkopedagogi?

KORKEA-ASTEEN KOULUTUS on viime vuosina muuttunut merkittävästi, erityisesti digitaalisuuden vuoksi. Pedagogin työ painottuu entistä enemmän verkko-opetukseen, ja uusien työtapojen tarkastelemiselle on tullut jatkuva tarve.

Digitaitojen ja -laitteiden arkipäiväistyminen ja nopea kehitys edellyttää oman osaamisen monipuolista ja tois-tuvaa täydentämistä, ja opiskelijoiden kasvaviin ja muuttuviin odotuksiin on vastattava. Usea kouluttaja kipuleekin sen kanssa, onko hänellä riittävän ajankohtaista osaamista verkko-opetukseen: mistä aika uuden tiedon seuraami-seen ja miten hallita jatkuvasti kehittyvää digitalisuutta?

DIGIKOULUTUKSEN TRENDIÄ

Pandemia pakotti kaikki siirtymään verkkoon, mutta antoi myös tilaisuuden digitalisoida tutkintoja ja toteutuksia laajemmin. Verkkopainotteinen kurssitarjonta jäänee pysyväksi ja verkkopedagogisia ratkaisuja sisältyy kaiken tyyppiin toteutuksiin. Kun aiemmin verkkokurssit olivat usein valinnaisia tai niiden vetäjiksi hakeutuivat erityisesti digiorientoituneet opettajat, edellytetään nykyään digipedagogista osaamista jokaiselta kouluttajalta (Niinikoski & Marstio 2020). Digitaalisuuteen eri aikoina ja tavoin sisään kasvaneilla kouluttajilla on hyvin erilaiset valmiudet verkkokurssien suunnitteluun ja toteuttamiseen.

Aikamme korostaa yksilön valintoja ja joustavaa elämäntapaa (Komonen 2021). Tämä heijastuu uudenalaisina odotuksina opintoihin. Lisähaasteen tuovat entistä moninaisemmat opiskelijat, sillä verkkovälitteinen opiskelu mahdollistaa opinnot myös sellaisille henkilöille, jotka eivät ole aiemmin niihin voineet hakeutua. Verkko-opinnot mahdollistavat opinnot työn ohessa ja osallistumisen opetukseen ympäri maapalloa. Erilaiset oppijat jäävät kuitenkin verkossa helposti opettajalle näkymättömiksi, mikä lisää pedagogisten ratkaisujen, kuten kokonaisuuksien pilkkomista eri osiin, erilaisten tehtävien ja motivoivien aktiviteettien tarvetta (Wijkberg 2021; Semeshikina 2021). Opiskelijat haluavat myös luoda omanlaisiaan opintopolkuja verkossa.

Yksilöllistymisen ohella verkkokoulutukseen liittyy monenlaisia muita uusia odotuksia. Taulukkoon 1 on kerätty opetuksen viimeaikaisia trendejä kirjallisuudesta sekä opiskelijoiden ja kouluttajien kokemuksista. Niissä heijastuu se, että digitaaliset oppimisympäristöt ja työvälineet ovat lisänneet mahdollisuuksia monenlaisiin toteutuksiin, ja kouluttajan vaihtoehdot erilaisiin verkko-opetuksen toteutustapoihin ovat lähes rajattomat.

Taulukko 1. Opetuksen trendejä. Lähteinä Dixit 2020, Gündüzalp 2021, Kidwai 2020, Najj 2021, Liang & Chen 2012, Revinova & Lazanyuk 2021, Semeshkina 2020, Redecker & Punie 2017 (DigCompEdu) sekä EduDig-hankkeen materiaalit 2023.

TEKNOLOGIA	KURSSIMUODOT JA -JÄRJESTELYT	SISÄLLÖT	PEDAGOGIIKKA
Viimeisimmän teknologian metsästys	Nopeat kurssit	Itsenäisesti suoritettavat sisällöt	Yhteisöllinen oppiminen
Keinoäly, laajennettu todellisuus	Mikro-oppiminen, "bite-size"-kokonaisuudet	Oppiminen tunnetuilta asiantuntijoilta	Oppijoiden kokemus
Tekniset oppimisympäristöt (Learning Management Systems LMS)	Joustavat koulutusmuodot, hybridiopetus	Valmiiden sisältöjen hyödyntäminen (Open educational resources, OERs)	Vertaispalautteen hyödyntäminen
Ilmaiset ohjelmistot vs. maksulliset	Massatoteutukset (MOOC)	Monimediaisuus, videoiden lisääntyminen	Lisäresurssit
Automatisointi, analytiikka	Vapaamuotoiset oppimisverkostot	Räätälöidyt sisällöt	Motivointi, aktivointi
Osallistava teknologia	Monikielisyys	Lyhyet simulaatiot	Soveltava osaaminen
Pelillistyminen	Pelillistäminen	Visuaalisuus	Kansainvälistyminen, kulttuurien välinen osaaminen

Taulukko 1 kuvaa esimerkinomaisesti, kuinka monenlaisia mahdollisuuksia verkko-opetus tarjoaa teknologisista, opetusjärjestyksellisistä, sisällöllisistä ja pedagogisista lähtökohdista. Erityisesti teknologisen kehityksen huima vauhti johtaa helposti siihen, että opettajat juoksevat viimeisimmän teknologian perässä, ja vaarana on, että opiskelijoiden kannalta oleellimmat sisällölliset ja pedagogiset ratkaisut jäävät varjoon. Samalla taulukosta ilmenee, minkälaisen oman osaamisen kehittämisen ristipaineeseen kouluttaja on joutunut.

TEKNOLOGIA HAASTAA OPISKELIJAKESKEISYYTTÄ

Samalla kun teknologia mahdollistaa uudenlaisen opiskelijakeskeisyyden on digitaalisten oppimisympäristöjen, menetelmien ja työvälineiden merkitys noussut aiempaa keskeisemmäksi. On tärkeää huomioida hallinnollisten prosessien sekä didaktisten ja pedagogisten ratkaisujen rooli myönteisessä ja kokonaisvaltaisessa verkko-oppimiskokemuksessa. Verkkopedagogi joutuu hallitsemaan aiempaa laajempia kokonaisuuksia ja teknologioita ja pohtimaan verkossa käytettävien opetusmenetelmien, ohjauksen, teknisten reunaehtojen ja oppimisympäristöjen vaikutusta oppimiseen. Silti opetuksen pedagoginen ydin tuntuu säilyneen. Muun muassa eräällä keväällä 2022 yamk-opintojaksolla opiskelijoiden tekemien kartoitusten ja keskustelujen perusteella opiskelijakeskeisyyden ytimessä on onnistunut vuorovaikutus ohjaajien ja muiden opiskelijoiden kanssa. Verkossa opiskelijalle on oleellista, ettei hän tunne jääneensä yksin tietokoneensa kanssa, kenties vain painimaan teknisten haasteiden parissa.

Näennäisestä helpoudesta huolimatta verkossa opiskelu ei ole ongelmaton. Verkko-opinnot vaativat aiempaa enemmän itseohjautuvuutta, minkä on todettu haastavan niin opiskelijoita kuin opettajia (Auressalmi 2021). Moni kouluttaja tunnistaa verkkokursseille tyypillisen alkuvaiheen opiskelijakadon, jollei koulutuskokonaisuutta ole onnistuttu rakentamaan motivoivaksi ja opiskelijaa sitouttavaksi heti alusta lähtien (Szopiński & Bachnik 2022). Muiden palveluiden tapaan odotukset hyvästä asiakaskokemuksesta pätevät myös koulutukseen, ja on aistittavissa odotuksia jopa viihdyttävistä koulutussisällöistä. Opiskelijoiden kokonaisvaltainen, hyvä kokemus oppimisesta on kuitenkin jo pitkään ollut koulutuksen järjestäjien tavoitteena, ja myönteisen oppimiskokemuksen muotoilussa on tärkeää moninaisten opiskelijoiden tarpeiden tunnistaminen ja oppimisen tukeminen. (Thackaberry 2019; Kyttä & Jussila 2020.)

MONIPUOLISTUNEET VERKKOKURSSIT

Myös verkkokurssitarjonta on monipuolistunut. Suuret kaikille avoimet massatoteutukset vaativat erilaista pedagogista otetta kuin suoraa vuorovaikutusta tai työpajatyypistä ohjausta sisältävät ja osallistujamääriltään pienehköt kurssit. Läsnäoloa vaativan tai täysin aikaan ja paikkaan sitomattoman ja omatoimista perehtymistä edellyttävän opetuksen välimuotoja on monenlaisia. Myös erilaiset lähi- ja verkko-opetusta yhdistävät hybridi- ja monimuotototeutukset lisääntyvät. Kurssityyppi vaikuttanee siihen, minkälaisia odotuksia opiskelijoilla on vuorovaikutteisuudesta ja ohjauksen määrästä ja tavasta (taulukko 2).

Taulukko 2. Esimerkkejä erityyppisistä verkkokurssien toteutustavoista. Lähteenä EduDig-projektiin tuotettu koulutusmateriaali *Team building for digitally enhanced collaborative learning 2023*.

VERKKOKOULUTUSTEN ERILAISIA PIIRTEITÄ	ESIMERKKEJÄ
Osallistumisen tapa	Osittainen verkkokurssi, monimuoto Hybridi (mahdollistaa joko lähi- tai verkko-osallistumisen opiskelijan valinnan mukaan) Kokonaan verkossa
Saman- tai eriaikaisuus	Yhtäaikainen läsnäolo verkossa sovittuina aikoina (synchronous) Opiskelijoiden oman aikataulun mukaan eriaikaisesti (asynchronous)
Vuorovaikutus	Teknologiavälitteinen, samanaikainen vuorovaikutus verkossa kasvokkain (Esim. Zoom, Teams) . Opiskelijoiden ja opettajien eriaikainen kirjallinen tai puhuttu vuorovaikutus eriaikaisesti (esim. keskustelupalstat, vertaisarviointit, äänitiedostot) . Automatisoidut kurssit, joissa opettajien tai opiskelijoiden välisen vuorovaikutuksen rooli vähäinen.
Ryhmän koko	Pienryhmät vs. massatoteutukset (osallistujamäärältään rajoittamattomat kurssit)
Aikataulutus	Aikarajattu, perinteinen kurssi vs. opiskelijatahtinen ja aikataulullisesti avoin toteutus. Myös ilmoittautumiset kursseille voivat olla aikarajattuja tai jatkuvasti avoimia.
Sisällöllinen fokus	Tietoperustaa vahvistava teoria- tai ilmiöpohjainen kurssi, käytännön taitoja harjaannuttava kurssi tai työelämän kanssa tehtävä oppimisprojekti (LbD, Raji 2018).
Erilaiset oppijat ja ryhmät	Oman oppilaitoksen saman vuosiryhmän rajatut toteutukset Oppilaitosten yhteistyötoteutukset (esim. 3AMK) Eritasoisia koulutuksia yhdistävät toteutukset (amk/kandidaatti + yamk/maisteri) Avoimet toteutukset kansallisesti (esim. ammattikorkeakoulujen yhteinen Campus Online) Kansainväliset kumppanuustoteutukset (esim. COIL, Collaborative Online International Learning)

Edellä listatut esimerkinomaiset verkkototeutusten piirteet vaihtelevat tilannekohtaisesti ja osin samanaikaisesti. Verkko-opetuksen reunaehdot tulevat usein annettuina oppilaitoksen opetussuunnitelmien ja muiden linjausten mukaan. Verkkokouluttaja tekee monia teknisiä, pedagogisia (mitä opetetaan?) ja didaktisia (miten opetetaan?) päätöksiä joustavasti ja ketterästi. Niinpä kouluttaja joutuu pohtimaan, minkälainen toteutustapa on opiskelijoiden kannalta paras tai ainakin riittävän hyvä ja mihin toteutustapaan oma osaaminen ja annetut resurssit riittävät.

APUA DIGIOSAAMISEN JA KEHITTÄMISEEN

Euroopan komission kehittämässä viitekehyksessä ”Kouluttajien digitaalinen osaaminen” (DigCompEdu 2017) on kartoitettu kuusi keskeistä osaamista ja edelleen 22 digipedagogisen osaamisen kannalta tärkeää osa-aluetta, joiden avulla opettaja voi arvioida omaa osaamistaan (kuvio 1).



Kuvio 1. DigCompEdu-viitekehys pähkinänkuoressa (Redecker & Punie 2017).

Lisäksi DigCompEdu-viitekehys tarjoaa kouluttajalle mahdollisuuden arvioida osaamistaan ja kehittymistarpeitaan kielten opiskelusta tutun ja siitä sovelletun osaamistasoasteikon mukaan: A1-C2 aloittelijasta aihealueen innovaattoriksi.

Viitekehys ei kuitenkaan anna konkreettisia esimerkkejä, minkälaista digipedagogista ja -didaktista osaamista kouluttaja tarvitsee saavuttaakseen tietyn taitotason. Jos esimerkiksi kouluttaja haluaisi olla asiantuntija (B2-taitotaso) opiskelijoiden aktivoinnissa verkko-opinnoissa (osa-alue Voimaannuttaminen (Empowering) > Opiskelijoiden aktiivinen osallistaminen (Actively engaging learners), ei viitekehys anna siihen suoria vastauksia tai käytännön työkaluja. Tähän tulee avuksi EduDig-hanke, jonka tavoitteena on operationalisoida aiemmin tuotettua kattavaa DigCompEdu-viitekehystä, josta puuttuvat käytännön esimerkit.

KONKRETIAA DIGIOSAAMISEEN

EduDig-hankkeen johtoajatuksena on, että teknologia on vain työväline opintojaksojen oppimistavoitteiden saavuttamiseksi. Käytännönläheiset esimerkit antavat kouluttajille vihjeitä omien, eri osa-alueilla eri tasoisten osaamisten tunnistamiseen ja saavuttamiseen. Digipedagogisia ja -didaktisia ratkaisuja voidaan käyttää tehostamaan ja uudistamaan verkossa tapahtuvaa koulutusta monilla erityyppisillä toteutuksilla (taulukko 2). Hankkeen tavoitteena on antaa menetelmällisiä vaihtoehtoja erilaisten ratkaisujen toteuttamiselle eri taitotasolla. Tekniikkataitojakin tarvitaan, mutta ne ovat tukemassa didaktisia ja pedagogisia tavoitteita.

Taulukko 3 havainnollistaa, miten erilaisia opetuksellisia ratkaisuja voidaan tehdä eri tavoitetasoilla. Aktiiviteetiksi on valittu tiimityöskentely verkkototeutuksella, joka kuuluu DigCompEdu-viitekehysten opiskelijoiden voimaannuttamisen osa-alueeseen "Opiskelijoiden aktiivinen osallistaminen".

Taulukko 3. Erilaisia verkossa tapahtuvan tiimityöskentelyn tukemisen mahdollisuuksia kouluttajan osaamistasoilla A1-C2 DigCompEdu-viitekehystä soveltaen.

OSAAMISTASOT A1 JA A2	OSAAMISTASOT B1 JA B2	OSAAMISTASOT C1 JA C2
<p>Tiedostaa ja tutustuu</p> <p>A1 Aloittelija A2 Kokeilija</p> <ul style="list-style-type: none"> A1: Hyödyntää opetukseen digitaalista teknologiaa (DT) vain vähän A2: Käyttää teknologiaa opiskelijoiden aktivoimiseen <p>Esimerkkejä:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tilan luonti tiimityölle Sopimus kameran käytöstä Tiimityön säännöt 	<p>Syventää ja yhdistää</p> <p>B1 Integraattori B2 Asiantuntija</p> <ul style="list-style-type: none"> B1: Edistää opiskelijan aktiivista DT:n käyttöä Expert: Hyödyntää DT:aa perehdyttämään opiskelijaa aktiivisesti opetettavaan sisältöön. <p>Edelliset sekä:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kaikkia opiskelijoita osallistavan toimintatavan mahdollistaminen Yhteisöllisen toimintakulttuurin tukeminen (esim. Lämmitteilyharjoitukset tiimityöhön) Yhteisöllisten työtilojen tarjoaminen Yhteisöllisesti päivitettävien sisältötyökalujen ja ympäristöjen tarjoaminen tai perehdyttäminen niihin 	<p>Johtaa ja innovoi</p> <p>C1 Suunnannäyttävä C2 Pioneeri</p> <ul style="list-style-type: none"> C1: Toteuttaa aktiivisen oppimisen strategioita kokonaisvaltaisesti ja kriittisesti C2: Innovoi uusia digitaalisia strategioita aktiiviseen oppimiseen <p>Edelliset sekä:</p> <ul style="list-style-type: none"> Virtuaalisen verkostoitumisen mahdollistaminen Yhteisölliset prosessianalyysit Uudet tiimityön tukemisen kokeilut

EduDig-hankkeessa pyritään antamaan vastauksia verkkokouluttajia arjessa askarruttaviin kysymyksiin: "Mikä on digiosaamiseni taso nyt?" tai "Mitä uutta minun pitäisi oppia?" tai "Mistä löydän apua siihen, mitä taitoja voisin vielä ottaa haltuun?" Hankkeen lopputuloksena kouluttajille tuotettiin kolme osaamisen kehittämistä tukevaa kokonaisuutta: 1) Esimerkkikokeelma osaamisalueiden digipedagogisista ja -didaktisista ratkaisuksista, 2) verkkokoulutusohjelmat valituilta osa-alueilta (yhteisöllisen oppimisen tukeminen; tiimityö digitaalisessa yhteisöllisessä oppimisessa; kansainvälinen yhteisöllinen verkko-opiskelu COIL sekä 3) verkkokäsikirja näiden osa-alueiden oma-toimiseen opiskeluun.

Materiaali löytyy hankkeen verkkosivuilta (<https://edudig.eu>). Käytännönläheisten digipedagogisten esimerkkien ja ohjeiden avulla kouluttaja voi arvioida, millä osaamistasolla (A1/aloittelija ☐ C2/pioneeri) hänen digiosaamisensa on eri osa-alueilla. Samalla eri alueita on helppo kehittää pienin askelin halutulle taitotasolle. Verkkokoulutuskokonaisuus sekä sitä tukeva verkkokäsikirja on suunniteltu taitotasolle B1-B2, sillä valtaosa kouluttajista varmasti haluaa saavuttaa digipedagogisen asiantuntijan tason omissa työssään.

Tarja Chydenius

Lehtori, EduDig-hankkeen projektipäällikkö (Laurea)

Kiitän EduDig-projektitiimin kollegoitani Sari Haapaa ja Annukka Korvenrantaa inspiraation antamisesta artikkelia varten. Samoin kiitän Laurean tulevaisuussuuntautuvan projektijohtamisen yamk-opiskelijoita opintojaksolta Palvelumuotoilu ja yhteiskehittäminen TKI-työssä keväältä 2022. Heistä EduDig-projektia työstäneet opiskelijat tekivät arvokasta nykytila-analyysia ja trendikartoitusta, joita on hyödynnetty tässä artikkelissa.

Vastuuvapauslauseke

Euroopan komission tuki tämän julkaisun tuottamiseen ei merkitse vastuuta julkaisun sisällöstä, vaan siitä vastaa yksin kirjoittaja.

EDUDIG-HANKE

EduDig eli Enhancing the development of educators' digital competencies on Erasmus+-osarahoitteinen hanke kouluttajien digitaalisen osaamisen kehittämiseksi. Hankkeen kumppaneita ovat Laurea-ammattikorkeakoulu, Ylä-Itävallan ammattikorkeakoulu (koordinaattori), Aveiro-yliopisto Portugalista sekä saksalainen Evelag-laadunarviointiagentuuri. Hankkeeseen voi tutustua osoitteessa: <https://edudig.eu/>

Lähteet

Auressalmi, A. 2021. Kohti opiskelijälähtöistä MOOC-toteutusta Laurea-ammattikorkeakoulussa.

Opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202102242644>

Gündüzalp, Seda. 2021. 21st Century Skills for Sustainable Education: Prediction Level of Teachers' Information Literacy Skills on Their Digital Literacy Skills. Discourse and Communication for Sustainable Education. 12. 85-101. 10.2478/dcse-2021-0007.

Dixit V. 2021. Biggest Online Education Trends That Are Disrupting The Industry. Viitattu 22.1.2022.

<https://fireflies.ai/blog/online-education-trends>

Hu, H. 2015. Building virtual teams: experiential learning using emerging technologies. E-Learning and Digital

Media, 12(1), 17–33. <https://doi.org/10.1177/2042753014558373>

Kidwai, A. 2020. Are microcredentials the future of talent development? Viitattu 22.1.2022

<https://www.hrdiver.com/news/are-microcredentials-the-future-of-talent-development/586923/>

Komonen, P. 2021. Viisi kuluttajatrendiä vuodelle 2022: DIY-matkailusta notkeampiin elämäntyyliihin. VTT.

Viitattu 13.6.2022. <https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/viisi-kuluttajatrendia-vuodelle-2022-diy-matkailusta-notkeampiin-elamantyyliihin>

Naji, C. 2021. 10 Online Learning Trends for 2022, According to Dr. Luke Hobson and Professor Peter Shea,

Viitattu 22.1.2022. <https://www.eduflow.com/blog/10-online-learning-trends-for-2022-according-to-dr-luke-hobson-and-professor-peter-shea>

Niinikoski, S. & Marstio, T. 2020. LBD digiajassa: aitoja esimerkkejä, uusia työkaluja ja yhteistä jakamista.

Laurea Journal. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020051535768>

Liang, R. & Chen, D. –T. V. 2012. Online learning: Trends, potential and challenges. Creative Education, 3(8),

1332-1335. viitattu 22.1.2022. <https://repository.nie.edu.sg/bitstream/10497/18645/3/CE-3-8-1332.pdf>

Raij, K. 2018. Summarising the Basis of LbD for Further Development. Teoksessa: LEARNING BY DEVELOPING 2.0 - CASE STUDIES IN THEORY AND PRACTICE. Juvonen, Marjanen & Meristö (toim.) 2018. Laurea Julkaisut 101. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-799-502-3>

Redecker, C. ja Punie, Y. 2017. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu, Publications Office of the European Union, Luxembourg. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC107466>

Revinova, S. ja Lazanyuk, I. 2021. e-Learning trends and benefits: Russian realities. Proceedings of INTED2021 Conference. Vol. 8 Viitattu 22.1.2022. https://www.researchgate.net/profile/Inna-Lazanyuk-2/publication/350420599_E-LEARNING_TRENDS_AND_BENEFITS_RUSSIAN_REALITIES/links/60c7b770458515dcee8f0621/E-LEARNING-TRENDS-AND-BENEFITS-RUSSIAN-REALITIES.pdf

Semeshkina M, 2021. Five Major Trends In Online Education To Watch Out For In 2021, Forbes Business Council, Viitattu 22.1.2022. <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2021/02/02/five-major-trends-in-online-education-to-watch-out-for-in-2021/?sh=2702b25d21eb>

Szopiński, T. & Bachnik, K. 2022. Student evaluation of online learning during the COVID-19 pandemic. Technological forecasting & social change, 174, 2022.

Team building for digitally enhanced collaborative learning. 2023. EduDig project training material. <https://edudig.eu/courses/>

Thackaberry, S. 2019. eLearning and Innovation of the Academy. Viitattu 9.5.2023. <https://edusasha.com/>

Wijkberg, P. 2021. Opettaminen verkkoympäristöissä – verkko-opetuksen suunnittelu. Opinnäytetyö. Laurea-ammattikorkeakoulu. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202105077765>

**Copyright® tekijät ja
Laurea-ammattikorkeakoulu 2023
CC BY-SA 4.0, pl kansikuva ja kuvio 1.**

Kannen kuva: Chris Montgomery on Unsplash

Tekijät:

Tarja Chydenius

CC BY-SA 4.0
ISSN 2954-2170