



Oamk Journal

Oulun ammattikorkeakoulun julkaisuja

Tämä on alkuperäisen julkaisun rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutukseltaan ja painoasultaan.

This is an electronic reprint of the original publication. This version may differ from the original in pagination and typographic detail.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä/Please cite the original version:

Mäenpää, K. 2023. Oppimisen muotoilulla luodaan merkityksellistä oppimista. Oamk Journal 65/2023. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2023042438277>

Oppimisen muotoilulla luodaan merkityksellistä oppimista

2.5.2023 - Mäenpää Kati

Opiskelumahdollisuudet monipuolistuvat ja luovat samalla tarpeen suunnitella oppimisprosesseja entistä opiskelijälähtöisemmin. Oppimisen muotoilu on ajattelutapa oppijälähtöisesti merkityksellisten oppimisprosessien suunnitteluun. Sen avulla opinnollista kokonaisuutta muovataan ja kehitetään prosessinomaisesti. Muotoilussa edetään yhteisöllisesti kohti laadukasta ja tavoitteiden suuntaista oppimista mahdollistavaa pedagogista toteutusta. Oppimisen muotoilu vastaa kysymykseen, miten luodaan oppimisprosessi sellaiseksi, että opiskelijat oppisivat parhaiten.

Oppimisen muotoilu (Learning Design) on oppijälähtöinen ja systemaattinen lähestymistapa opetuksen ja oppimisprosessien suunnitteluun ja kehittämiseen [1] [2]. Oppimisen muotoilu on vakiintunut koulutusmaailman käyttöön 2000-luvun alkupuolella teknologiatuetuissa oppimisympäristöissä tapahtuvien oppimisprosessien näkyväksi tekemisen myötä [2] [3] [4]. Oppimisen muotoilu on koettu hyödyllisenä monimuotoisiin digitaalisiin oppimisympäristöihin sijoittuvassa oppimisessa ja opetuksessa, mutta yhtä lailla se soveltuu kaiken opetuksen ja oppimisympäristöjen suunnittelun tueksi [1] [2] [5].
(Kuva 1.)



KUVA 1. Oppijälähtöisyys ja merkityksellinen oppimiskokemus ovat keskeisiä (kuva: Ivan Samkov/pexels.com).

Oppimisen muotoilu käsitteenä viittaa palvelumuotoilusta (Service Design) tutuksi tulleeseen ajatteluun, jossa keskeisinä elementteinä ovat asiakkaan käyttäjäkokemus ja todelliset ongelmat tai tarpeet, kontaktipisteet asiakkaan kanssa, empatialähtöisyys ja syklinen kehittämisprosessi [6]. Oppimisen muotoilulle läheinen käsite on englanninkielinen termi Instructional Design. Se viittaa myös oppimisen ja opetuksen muotoilun käytänteisiin mutta keskittyy painotetummin opetuksen menetelmiin, kun taas oppimisen muotoilussa fokus on oppimisprosessissa ja oppijakokemuksessa [7].

Oppimisen muotoilun tutkimus on viime vuosien aikana lisääntynyt, ja aihetta lähestytään tutkimuksissa yleisesti kolmesta eri lähtökohdasta: oppimisen muotoilun metodien (menetelmät, aktiviteetit), prosessin (vaiheet) tai välineiden (resurssit) näkökulmasta [8]. Näiden kaikkien perimmäinen tarkoitus on sama eli tukea opettajia erilaisten ja erikokoisten oppimisen tilanteiden tai opetuskokonaisuuksien muotoilussa. Oppimisen muotoilu onkin tärkeää ymmärtää holistisesta näkökulmasta, jolloin mukaan huomioidaan koko oppimisprosessi, menetelmät, aktiviteetit, resurssit, materiaalit ja oppimisympäristöt sekä ennen kaikkea oppimiskokemus [2].

Yhteinen tiedonrakentelu ja visualisointi tukevat oppimistavoitteiden saavuttamista

Oppimisen muotoilu yhdistää sekä oppimisen ja opettamisen teorian että käytännön.

Oppijälähtöiset oppimisen muotoilun määrittelyt ja mallinnukset nojaavat sosiokonstruktivistiseen oppimiskäsitykseen [1] [2] [3] [9]. Oppimisen muotoilussa korostuvat vuorovaikutteisuus ja oppijälähtöiset työskentelytavat, joissa opiskelijat ovat kiinteästi osallisina oppimisprosessin joka vaiheessa suunnittelusta toteutukseen.

Oppimisessa huomioidaan aikaisempi osaaminen, mutta sitäkin tärkeämpää on syvälinen uuden oppiminen ja tiedon yhteisöllinen uudelleen rakentelu ja reflektointi. Opettajat ohjaavat, tukevat ja rohkaisevat opiskelijoita yhteistyöhön ratkaisujen löytämiseksi. Nämä tekijät johtavat kehittymiseen ja tukevat ongelmanratkaisua yllättävissä ja muuttuvissa tilanteissa.

Oppimisen muotoilussa tyypillisesti visualisoidaan oppimisen polku ja tehdään näkyväksi, mitä oppimisprosessissa tapahtuu sen eri vaiheissa (kuva 2). Siinä kuvataan oppimisprosessia ohjaavaa pedagogista mallia ja menetelmiä, joita sovelletaan jollekin kohderyhmälle, johonkin kontekstiin ja tiettyihin opiskelutavoitteisiin pääsemiseksi [1] [8].

Oppimisen muotoilulla varmistetaan, että opetuksessa käytetään aiheen oppimisen kannalta tarkoituksenmukaisia pedagogisia menetelmiä ja teknologisia ratkaisuja.

Oppimisen muotoilussa kannustetaan opettajien yhteisölliseen pedagogiseen kehittämiseen ja ideoiden jakamiseen. Tämä auttaa havaitsemaan ja ratkomaan eri näkökulmista haasteellisia kohtia oppimisprosessissa ja toteutumisvaiheessa helpottaa myös oppijoita etenemään joustavasti kohti opiskelun tavoitteita. [1] [2]



KUVA 2. Oppimisprosessi visualisoidaan näkyväksi yhteisöllisesti (kuva: UX Indonesia/unsplash.com).

Oppimisen muotoilu auttaa opettajia havainnollistamaan, konkretisoimaan ja tekemään tietoisia pedagogisia valintoja niin, että oppimisprosessi ja oppimistilanteet ovat opiskelijan näkökulmasta merkityksellisiä ja perusteltuja [2] [4]. Tärkeässä roolissa ovat sellaiset oppimiskokemukset, joissa oppija on aktiivinen, motivoitunut ja kokee oppimisen omalle tasolleen sopivan haasteellisena. Oppimisen arvioinnissa oppijoilla on mahdollisuus palautteeseen, jonka tarkoitus on viedä osaamisen kehittymistä eteenpäin. Ulkoapäin annetun arvioinnin ja palautteen sijasta korostetaan oppijoiden itsearviointia ja reflektiota sekä opitun soveltamista. [4] [5]

Oppimisen muotoilun periaatteita

Oppimisen muotoilu on systemaattista. Tyypillisesti oppimisen muotoilun soveltamiseen liitetään (ks. esim. [1] [3] [8] [10] [11]) seuraavia näkökulmia ja elementtejä:

Tarvelähtöisyys ja syklisyys. Oppimisen muotoilu lähtee liikkeelle konkreettisista ja autenttisista koulutuksellisista ja oppijälähtöisistä tarpeista. Tarpeet ovat yhteydessä

koulutuksen päämääriin ja opetussuunnitelman ohjaamiin tavoitteisiin sekä oppijan omiin osaamisen tavoitteisiin. Oppimisen muotoilun perusideana on suunnittelun syklinen eli vaiheittainen eteneminen tunnistetusta tarpeesta tai ongelmasta kohti ratkaisua, tilanteen uudelleen arviointia ja jatkuvaa kehittämistä. Iteratiivisia vaiheita toistetaan ja toimintoja kehitetään, kunnes muotoilun kohteena oleva tilanne tai toiminta vastaa toivottua tavoitetta tai tilaa.

Oppijälähtöinen oppimiskokemus ja aktiivinen oppija. Oppiminen on laadukkainta silloin, kun opiskelijat voivat vaikuttaa ja osallistua omaan oppimisprosessiinsa. Opetuksen sijaan opintokokonaisuuden suunnittelun ja toteutuksen lähtökohtana on opiskelijan oppimiskokemus. Vuorovaikutuksellinen ja yhteisöllinen oppimisprosessi ja sen kannattelu ovat kaiken suunnitellun toiminnan keskiössä. Oppijälähtöisessä oppimisen muotoilussa on oleellista, että oppija on oppimistilanteissa aktiivinen toimija. Olipa kyseessä sitten opiskelu ryhmässä, itsenäisesti tai verkko-oppimisalustalla, oppijan osallistuminen ja sitoutuminen opiskeluaktiviteetteihin on tärkeää. Myös oppijan kokemat tunteet ja ajatukset on huomioitava. Mitä merkityksellisemmäksi ja myönteisemmäksi oppija kokee oppimisen, tavoitteet ja aktiviteetit, sitä enemmän se tukee hänen motivaatiotaan, opintoihin kiinnittymistään ja opinnoissaan tavoitteisiin pääsyä.

Oppimistilanteet ja aktiviteetit. Jokaisessa oppimisprosessissa on keskeistä se, millaisia oppimistilanteita ja aktiviteetteja siihen sisältyy ja miten ne tukevat opiskelijan osallistumista. Aktiviteetit voivat sisältää esimerkiksi lukemista, pohtimista, keskustelemista, kirjoittamista, tutkimista tai ongelman ratkaisua sekä yksin tai yhdessä opiskelua. Muotoiluprosessissa kuvattavat aktiviteetit sisältävät myös erilaisten digitaalisten välineiden ja sovellusten käyttöä. Opiskelutilanteet ja aktiviteetit sisällytetään toteutumaan tarkoituksenmukaisesti ja osallistavasti.

Oppimisen ohjaaminen. Oppimisen ohjaaminen tuodaan osaksi näkyvää oppimisen muotoilumallia koko oppimisprosessin ajaksi. Tällöin kuvataan, mitä ohjausta on saatavilla ja miten ja milloin sitä on saatavilla. Oppimisen ohjaamisella vastataan oppimisen eteen tuleviin haasteisiin ja tuetaan opiskelijan oppimisen itsesäätelyä. Oppimista ohjataan esimerkiksi tehtävänantojen avulla ja opiskelijaa ohjataan hyödyllisen sisällön ja opiskelumateriaalin äärelle. Opiskelijalle voidaan järjestää mahdollisuus oppimisen tukeen opiskelusuorituksen aikana ja annetaan palautetta oppimisesta. Oppimisalustalle voidaan lisätä tarkoituksellisesti motivaatiota ylläpitäviä elementtejä.

Jatkuva parantaminen ja yhteiskehittäminen. Oppimisen muotoilun kohteena olevan oppimisprosessin jatkuva kehittäminen ja parantaminen edellyttävät aktiviteettien ja tilanteiden tiheää monitorointia, toistuvaa arviointia ja palautteen keräämistä. Näiden perusteella tehdään tarvittavia muutoksia ja päivityksiä. Näkökulma jatkuvassa parantamisessa on positiivinen ja rakentava. Ongelmakohdat tunnistetaan eri näkökulmista avoimesti ja niitä pyritään korjaamaan ja kehittämään oppimisprosessin toteuttamista edelleen. Myös onnistuneet ja parantuneet käytännöt huomioidaan. Oppimisen muotoilun ajatus on kannustaa kehittämään ja jakamaan oppimisen muotoilun ideoita esimerkiksi yhteisissä työpajoissa. Yhteiskehittäminen ja vuorovaikutus laajentavat ja rikastavat näkökulmia ja auttavat kehittämään opetusta edelleen. Yhteiskehittämisen ja jatkuvan parantamisen avulla saavutetaan myös koulutuksen vaikuttavuutta.

Luovuus. Oppimisen muotoilussa voidaan hyödyntää erilaisia suunnittelumalleja sekä soveltaa ja yhdistää niitä oman opetuksen suunnittelun tarpeisiin. Oppimisen muotoilu nähdään kuitenkin aina intuitiivisena ja luovana prosessina. Sitä on verrattu jopa taiteen tekemiseen, vaikkakin sitä rajoitetummaksi prosessiksi, koska oppimisen ja opetuksen suunnittelua ohjaavat yleensä jotkin reunaehdot, kuten viralliset opetussuunnitelmat, työkontekstin tavoitteet koulutukselle. Oppimisen muotoilun on kuitenkin tarkoitus toteutua innovatiivisella ja kokeilevalla tavalla käyttäjä- ja tarvelähtöisesti.

Mallit. Oppimisen muotoiluun on luotu lukuisia erilaisia valmiita malleja ja työvälineitä. Esimerkkeinä tunnetuimmista voidaan mainita Gilly Salmonin luoma Carpe Diem -malli (kuva 3) [12], joka toimii viitekehyksenä opintokokonaisuuden vaiheittaiseen suunnitteluun tiimeissä, sekä viisiportainen -malli [13], jonka avulla rakennetaan erityisesti oppimisen tukirakenteita verkossa toteutettaville opinnoille. Usein käytettyjä oppimisen muotoilun malleja ovat Diana Laurillardin kehittämä Learning Design Tool -malli [14] ja siihen pohjautuva Young & Perovickin edelleen kehittämä ABC Learning Design -malli [15]. Sen ideana on luoda visuaalinen käsikirjoitus suunnittelun kohteena olevasta opinnosta 90 minuutin mittaisissa työpajoissa.



KUVA 3. Carpe Diem -malli sisältää seuraavat vaiheet: 1. suunnitelman luonnosteleminen, 2. oppimisprosessin käsikirjoitus, 3. ensimmäinen versio oppimisprosessista, 4. testaaminen ja palautteen kerääminen, 5. uudelleen tarkastelu ja muokkaaminen ja 6. jatkosuunnitelmat (kuva: Gilly Salmon, 2020, CC BY-NC-ND).

Suomalaisessa korkeakoulutuksessa on viime aikoina hyödynnetty monia oppimisen muotoilun malleja ja välineitä. Niistä saatuja kokemuksia on kuvattu yksityiskohtaisesti avoimesti saatavilla olevissa julkaisuissa. [10] [16] [17] [18] Oulun ammattikorkeakoulussa on sovellettu lähinnä käyttäjälähtöiseen palvelumuotoiluun pohjaavia menetelmiä TKI-toiminnassa sekä ylemmän ammattikorkeakoulun opinnoissa [19] [20] [21] [22].

Uusimpia suomalaisia oppimisen muotoilun malleja edustaa Sanna Ruhalahden väitöskirjassaan [23] kehittämä syväoppimiseen ja dialogisen yhteisöllisen tiedonrakentamiseen digitaalisissa oppimisympäristöissä keskittyvä DDD-pedagoginen malli (Dialogical, Digital and Deep Learning) [24]. Sen taustalla on aiemmin kehitetty dialogista ja autenttista oppimista verkossa kuvaava DIANA-malli (Dialogical Authentic Netlearning Activity). [25]

Oppimisen muotoilu auttaa vastaamaan tulevaisuuden koulutustarpeisiin

Vaikka oppimisen muotoilu on noussut eräänlaiseksi uudeksi trendiksi koulutuksen suunnittelussa, on pedagogisesti koulutetulla opettajalla hallussaan jo hyvä repertuaari oppimisen muotoilun peruseriaatteita. Moderni oppimisen muotoilun ajattelutapa tuo silti konkreettisia, hyödyllisiä ja innostavia ajattelutapoja ja välineitä kokeneenkin opettajan pedagogisen työn kehittämiseen.

E erityisen hyödyllisiä ovat oppimisen muotoilussa keskiöön nostetut periaatteet, kuten oppijälähtöisen ja merkityksellisen oppimiskokemuksen korostaminen. Merkityksellisyyden kokemus opinnoista rakentuu vähitellen itsetuntemuksen ja reflektion avulla. Opiskelija pohtii ja arvottaa, miten tärkeää kyseinen opiskelu on hänen elämälleen, identiteetilleen, urahaaveilleen tai muille henkilökohtaisille tavoitteilleen. Merkityksellisyys on erittäin ratkaiseva tekijä opintoihin kiinnittymisessä jo siinä vaiheessa, kun opiskelija hakeutuu uuteen koulutukseen tai tekee itselleen muita opiskelu- ja uravalintoja.

Tällä hetkellä koulutustarjonta laajenee ja joustavoituu vauhdilla. Opiskelijoilla on entistä monipuolisempia mahdollisuuksia opiskella valintojensa mukaan, erilaisissa koulutusorganisaatioissa, erilaisten työssä oppimisen mahdollisuuksien kautta tai verkossa globaalisti. Myös perinteinen tutkintoihin johtava koulutus on jonkinlaisessa murroksessa,

sillä mikrotutkinnot ovat tulossa ja luovat jo uusia koulutusmalleja koulutusorganisaatioiden tutkintojen rinnalle (ks. esimerkiksi [mikrotutkinto, Microsoft](#)).

Tulevaisuudessa henkilökohtaisten oppimispolkujen osuus nousee ja niiden variaatiot kasvavat. Opiskelijaryhmät ovat yhä heterogeenisempia, myös opiskelutarpeiltaan.

Yhteiskunnan nopeista muutoksista johtuen työelämästä nousevat osaamisen vaatimukset myös muuttuvat. Nämä kaikki aiheuttavat puolestaan koulutusten ja oppimisen ohjaamisen jatkuvaa kehittämisen ja uudelleen muotoilun tarvetta. Tähän työhön oppimisen muotoilu voi tarjota oivia kehittämisen näkökulmia ja toimivia konkreettisia työvälineitä. Oppimisen muotoilun soveltamisesta voit lukea lisää artikkelista "[Oppimisen muotoilumallit apuna pedagogisessa suunnittelussa](#)". [26]

Kati Mäenpää

lehtori

Oulun ammattikorkeakoulu, Ammatillinen opettajakoulutus

Lähteet

[1] Koper, R. & Bennett, S. J. 2008. Learning design: concepts. Teoksessa H. Adelsberger, Kinshuk, J. Pawlowski & D. Sampson (Eds.) Handbook on Information Technologies for Education and Training, 135–154. Heidelberg: Springer. Hakupäivä 12.3.2023. <https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=2006&context=edupapers>

[2] Beetham, H. & Sharpe, R. 2013. Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning (2nd ed.) Routledge. Hakupäivä 9.3.2023. <https://doi.org/10.4324/9780203078952>

[3] Conole, G., Dyke, M., Oliver, M. & Seale, J. 2004. Mapping pedagogy and tools for effective learning design. Computers & Education 43 (1–2), 17–33. Hakupäivä 12.3.2023. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2003.12.018>

[4] San Diego J. P., Laurillard D., Boyle T., Bradley C., Ljubojevic D., Neumann T. & Pearce, D. 2008. Towards a user-oriented analytical approach to learning design. Research in Learning Technology 16 (1). Hakupäivä 12.3.2023. <https://doi.org/10.3402/rlt.v16i1.10882>

- [5] Laurillard, D., Kennedy, E., Charlton, P., Wild, J. & Dimakopoulos, D. 2018. Using technology to develop teachers as designers of TEL: Evaluating the learning designer. *British Journal of Educational Technology* 49 (6), 1044–1058. Hakupäivä 9.3.2023.
<https://doi.org/10.1111/bjet.12697>
- [6] Andreassen, T., Kristensson, P., Lervik-Olsen, L., Parasuraman, A., McColl-Kennedy, J., Edvardsson, B. & Colurcio, M. 2016. Linking service design to value creation and service research. *Journal of Service Management* 27 (1), 21–29. Hakupäivä 9.3.2023.
<https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2015-0123>
- [7] Saçak, B., Bozkurt, A. & Wagner, E. 2021. Instructional design vs learning design: Trends and patterns in scholarly landscape. Presented at The Association for Educational Communications and Technology (AECT) 2021 Virtual International Convention. November 2–6 2021, Virtual & Onsite, Chicago, Illinois, USA. Hakupäivä 12.3.2023.
<https://earsiv.anadolu.edu.tr/xmlui/handle/11421/26339>
- [8] Zalavra, E., Papanikolaou, K., Dimitriadis, Y. & Sgouropoulou, C. 2022. Representing learning designs in a design support tool. *Education and Information Technologies*, 1–32. Hakupäivä 9.3.2023. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11441-6>
- [9] Heikkilä, A-S., Vuopala, E. & Leinonen, T. 2017. Design-driven education in primary and secondary school contexts. A qualitative study on teachers' conceptions on designing, *Technology, Pedagogy and Education* 26 (4), 471–483. Hakupäivä 25.3.2023.
<https://doi.org/10.1080/1475939X.2017.1322529>
- [10] Marstio, T. Eronen, S. & Huhtanen, A. 2021. Pedagogista uudistumista oppimisen muotoilun avulla. *Laurea julkaisut* 173. *Laurea ammattikorkeakoulu*. Hakupäivä 9.3.2023.
<https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-799-621-1>
- [11] eOppiva. Oppimisen uusi aika. Hakupäivä 9.3.2022.
<https://www.eoppiva.fi/koulutukset/oppimisen-uusi-aika/>
- [12] Salmon, G. 2020. Carpe Diem – A team-based approach to learning design. Hakupäivä 9.3.2023. <https://www.gillysalmon.com/carpe-diem.html>
- [13] Salmon, G. The Five Stage Model. Hakupäivä 9.3.2023.
<https://www.gillysalmon.com/five-stage-model.html>

[14] Learning Designer. Hakupäivä 9.3.2023. <https://www.ucl.ac.uk/learning-designer/>

[15] ABC Learning Design at UCL. Hakupäivä 9.3.23. <https://abc-ld.org/fi/noin/>

[16] Huhtanen, A. 2019. Verkko-oppimisen muotoilukirja. Aalto-yliopisto. Hakupäivä 9.3.2023. <https://fitech.io/app/uploads/2019/09/Verkko-oppimisen-muotoilukirja-v-1.4.1-web.pdf>

[17] Aksovaara, S., Koskinen, M. & Ikäheimo, H. 2022. Pedamuotoilu vaikuttavan oppimisanalytiikan lähtökohtana. Jamkin ammatillisen opekorkean blogi 10.3.2022. Hakupäivä 9.3.2023. <https://blogit.jamk.fi/aokkhankkeet/pedamuotoilu-vaikuttavan-oppimisanalytiikan-lahtokohtana>

[18] Alanko-Turunen, M. & Timonen, P. 2019. Oppimista muotoilemassa verkkoon – yhteisölliset ja ohjatut työskentelyprosessit tukemassa opettajien kehittämistyötä. Teoksessa P. Timonen, H. Mäkelä & S. Lukkarinen (toim.) Kampuksella digittää. Poimintoja verkko-oppimisen kehittämisestä. Humanistinen ammattikorkeakoulu julkaisuja, 80, 92–117. Hakupäivä 9.3.2023. <https://www.humak.fi/wp-content/uploads/2019/06/kampuksella-digittaa-timonen-makela-lukkarinen-humanistinen-ammattikorkeakoulu.pdf>

[19] Koivunen, K., Vuorela, T. & Haukkamaa, J. 2014. Käyttäjät ovat merkittävä, mutta vähän hyödynnetty mahdollisuus tutkimus- ja kehitystyössä. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 25. Hakupäivä 11.4.2023. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2014120246780>

[20] Vuorela, T., Koivunen, K. & Haukkamaa, J. 2014. ”Oamkissa PAMU on tki:n KAMU” – kokemuksia ja mahdollisuuksia Oulun ammattikorkeakoulun käyttäjälähtöisessä tutkimus- ja kehittämistoiminnassa. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 27. Hakupäivä 11.4.2023. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2014112746648>

[21] Haukkamaa, J., Koivunen, K. & Vuorela, T. 2014. Käyttäjälähtöinen tutkimus- ja kehittämistoiminta Oulun ammattikorkeakoulun näkökulmasta. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 26. Hakupäivä 11.4.2023. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2014120246779>

[22] Koivunen, K., Karsikas, E. & Jarva, E. (toim.) 2022. Palvelumuotoiluprosessi AVH-hoitopolulla tarvittavan osaamisen kehittämiseksi. Oamk Journal 71/2022. Hakupäivä 11.4.2023. <http://urn.fi/urn:isbn:978-951-597-225-5>

[23] Ruhalhti, S. 2019. Redesigning a pedagogical model for scaffolding dialogical, digital and deep learning in vocational teacher education. Väitöskirja. Lapin yliopisto. Hakupäivä 25.3.2023. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-145-3>

[24] sannaruhalahti.com. DDD pedagoginen malli. Hakupäivä 24.3.2023. <https://sannaruhalahti.com/ddd-pedagoginen-malli-2/>

[25] DIANA-malli. Wikipedia. Hakupäivä 24.3.2023 <https://fi.wikipedia.org/wiki/DIANA-malli>

[26] Mäenpää, K. 2023 Oppimisen muotoilumallit apuna pedagogisessa suunnittelussa. Oamk Journal 66/2023. Hakupäivä 2.5.2023. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2023042438278>

METATIEDOT

Tyyppi: Artikkel

Julkaisija: Oulun ammattikorkeakoulu

Julkaisunumero: 65/2023

Julkaisuvuosi: 2023

Tekijätiedot: Mäenpää Kati

Oikeudet: [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) (kuva 3: CC BY-NC-ND)

Kieli: suomi

Pysyvä osoite: <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2023042438277>

Tiivistelmä: Artikkelissa avataan oppimisen muotoilun käsitettä, periaatteita ja käytäntöjä. Siinä kuvataan, miten oppimisen muotoilun avulla luodaan oppimisprosessia niin, että opiskelija oppisi parhaiten.