

# MIKRO-OPINNOT TKI-HANKKEIDEN TUOTTEENA: PROSESSIKUVAUS

Riina Hämäläinen, Maria Ekström & Marja Päivinen

Mikro-opinnot ovat osoitus ammattikorkeakoulujen TKI-hankkeiden uuden osaamisen tuotteistamisesta ja jakamisesta kohderyhmille vaikuttavasti. Tässä Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (Xamk) ja Laurea-ammattikorkeakoulun asiantuntijoiden toteuttamassa yhteisarikkelissa avaamme mikro-opintoprosessin työvaiheita sekä luomme katsauksen prosessikuvaukseen, joka tukee mikro-opintojen kehittämistä myös tulevaisuudessa.

## Johdanto

Artikkelissa esitettävä prosessikuvaus pohjautuu Xamkin ja Laurean yhteistyöhön Yritysten muutokumppanina -hankekokonaisuudessa, mutta artikkelissa nostetaan esille myös huomioita, jotka pohjautuvat Laurea-ammattikorkeakoulun kesäkuussa 2023 toteuttamaan kyselyyn. Kysely suunnattiin kevään 2023 aikana hankkeen valtakunnalliselle alustalle mikro-opintoja valmistelleille 22 ammattikorkeakoululle, joista kyselyyn vastasi 18 eli lähes kaikki ammattikorkeakoulut. Artikkelin taustalla olevan kyselyn toteutti Laurea ammattikorkeakoulussa Marja Päivinen vuonna 2023. Hän toimi Yritysten vihreä siirtymä, muutostykykyys ja digitalisaatio REACT Etelä-Suomi -hankkeen projektipäällikkönä ja koordinoi työpakettia, jossa jaettiin ammattikorkeakoulujen kesken hyviä käytänteitä mikro-opintojen valmisteluun. Päivinen laati kyselylle tutkimussuunnitelman ja haki tutkimusluvan. Kyselyn toteuttamisen hyväksyivät myös valtakunnallisen hankkeen suuralueiden projektipäälliköt

---

Hämäläinen, R., Ekström, M. & Päivinen, M. 2024. Mikro-opinnot TKI-hankkeiden tuotteena: prosessikuvaus. Teoksessa Rajahonka, M. & Haapaniemi, H. (toim.) Luovia menetelmiä ja älykkäitä ratkaisuja. Digitaalisen talouden vahvuus-alajulkaisu 2023. Mikkeli: Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, 98–110. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-344-568-0>

kesällä 2023. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu puolestaan on Yritysten muutoskyvykkyys, vihreä siirtymä ja digitalisaatio (REACT, Itä-Suomessa) -hankkeessa mallintanut mikro-opintojen kehittämisprosessia.

Hankekokonaisuudessa kehitettyjen mikro-opintojen tavoitteena on ollut vahvistaa mikro- ja pk-yrityksien muutoskyvykkyyttä, vihreää siirtymää ja digitalisaatiota. Maksuttomat mikro-opinnot on tarkoitettu mikro- ja pk-yritysten täydennyskouluttautumiseen, ajasta ja paikasta riippumattomasti ja helposti työn lomassa itsenäisesti toteutettavaksi. Kaiken kaikkiaan pienet osaamiskokonaisuudet eli niin kutsutut micro-credentials ovat EU:ssa nyt merkittävästi kehittämistoimenpiteiden kohteena. Valtakunnallisesti Suomessa virallinen määritelmä on parhaillaan muotoutumassa EU:n kesällä 2022 antamaan suositukseen pohjautuen. (Opetushallitus 2023; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2023.) Tavoitteena on kehittää osaamista vahvistavia kokonaisuuksia, jotka perustuvat laadunvarmistukseen ja ovat suuruudeltaan 1–59 opintopistettä (Digivisio 2030). Tässä hankekokonaisuudessa pilotoituilla mikro-opinnoilla on yhteneviä ominaisuuksia pienten osaamiskokonaisuuksien kanssa, sillä tavoitteena on ollut tuottaa kohderyhmälle joustavaan oppimiskäyttöön pieniä kokonaisuuksia työelämälähtöisesti. On kuitenkin syytä huomioida, että artikkelissa käytetty mikro-opinto-käsite perustuu hankekokonaisuuden käytäntöihin. Määritelmä kattaa kaikki laskennallisesti alle kolmen opintopisteen kokonaisuudet huolimatta niiden toteutusmuodosta tai arviointiprosesseista.

Itse kehittämisprosessissa on ollut vahvasti läsnä kokeilemisen kulttuuri. Hankekokonaisuudessa mikro-opintojen toteutustapoja on pilotoitu aina podcasteista perinteisempiä opintojaksoja muistuttaviin kokonaisuuksiin. Toteutuksissa on hyödynnetty TKI-toimijoiden ammatillista osaamista, yhteistyötä opetushenkilöstön kanssa sekä ulkopuolisia asiantuntijoita.

## Mikro-opintoprosessin työvaiheet

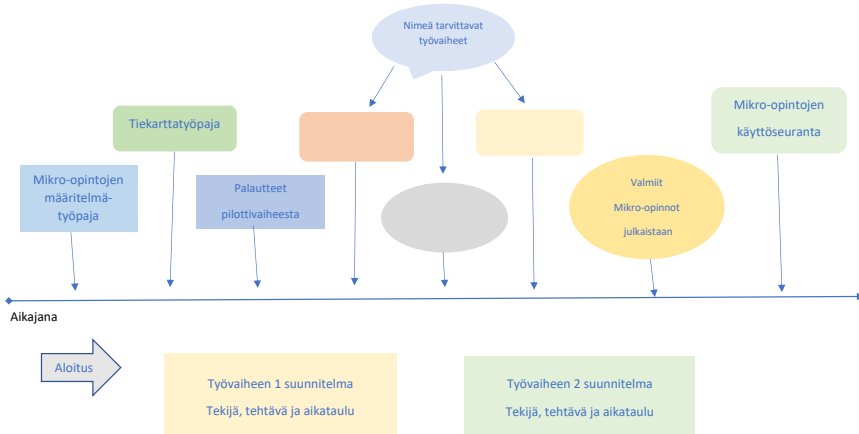
Mikro-opinnon kehittämisprosessi alkaa huolellisella suunnittelutyöllä, jossa keskeisiä huomioitavia asioita ovat esimerkiksi työn aikataulutus, oppimistavoitteiden suunnittelu, käsikirjoitusprosessi sekä saavutettavuusnäkökulmat. Mikro-opintojen kehittämistyössä onkin katsottu olevan jopa elokuvamaisen tuotantoprosessin elementtejä kuten esituoanto, tuotanto, jälkituoanto ja julkaisu (Tanskanen 2021). Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun verkkokoulutusliiketoiminnan päällikkö Pekka Pulkkinen (2023) on kuvannut mikro-opintojen ydinolemusta seuraavasti:

*”Mikro-opinto on väylä muuttaa tieto, taito ja osaaminen laadukkaaksi ja informatiiviseksi digikoulutukseksi. Hyvässä mikrokurssissa laatu näkyy kaikilla osa-alueilla, sisällössä, ulkoasussa ja teknisessä toteutuksessa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että toteutus perustuu suunnitelmallisuuteen ja jaettuun asiantuntijuuteen. Esimerkiksi Xamkissa mikro-opintojen pohjana on tuotantomallimainen toteutus, joka tarkoittaa sitä, että opettajan tai sisällöntuottajan apuna on tuottaja ja tuotantotiimi, jotka yhteistyössä luovat opinnolle pedagogisen käsikirjoituksen, jonka pohjalta laaditaan jokaiselle aineistolle (esim. videot) omat käsikirjoitukset. Näillä toimenpiteillä pystymme rajaamaan aineiston riittävän pieneksi ja informatiiviseksi, jotta oppiminen on helppoa ja jopa viihdyttävää.”*

Mikro-opintojen tuotannossa tavoitteena on siis sekä tiivis että informatiivinen kokonaisuus. Mikro-opinnot ovatkin oppimistuotteena varsin soivia juuri yritysten käyttöön, joiden työntekijöiltä edellytetään nopeaa uusien tietojen ja taitojen omaksumista, jotta he pystyvät vastaamaan nykyajan vaatimuksiin ja pärjäämään yhteiskunnan nopeissa muutoksissa.

## **Huolellinen suunnittelu – laadukkaan mikro-opinnon perusta**

Mikro-opintoprosessia voidaan suunnitella ja havainnollistaa erilaisilla digitaalisilla työkaluilla. Esimerkiksi Yritysten vihreä siirtymä, muutostykykyys ja digitalisaatio (REACT, Etelä-Suomi) -hankkeessa kukin ammattikorkeakoulu laati omat tiekarttansa mikro-opintojen valmisteluun Miro-alustan avulla mikro-opintotyöpakettia koordinoivan Laurea-ammattikorkeakoulun edustajan Maria Ekströmin johdolla (Kuva 1). Mikro-opintojen valmistelun työvaiheet voivat kuitenkin olla hyvin erilaisia riippuen siitä, onko valmista materiaalia käytettävissä, millaisella työntekijäkoonpanolla valmistelu tehdään ja millaista alustaa käytetään.



*Kuva 1. Tiekartan mallipohja mikro-opintojen valmisteluprosessin suunnittelun ja havainnollistamisen tueksi. Tiekartassa aikajanan yläpuolella olevat osat vastaavat työvaiheita, jotka sisällytetään prosessiin. Nuolet työvaiheista osoittavat ajankohtaan, johon työvaihe ajoittuu aikajanalla. Aikajanan alapuolella suuremmat laatikot kuvaavat työvaiheen suunnittelun osioita, joista työvaihe koostuu. (Kuva: Marja Päivinen)*

Ammattikorkeakouluille suunnatussa kyselyssä keskeisimmiksi asioiksi nousivat 1) ammattikorkeakoulujen yhteinen suunnittelu ja työnjako, 2) selkeä kehittämisprosessi (mitä, kenelle ja miksi) sekä 3) riittävä aika suunnitteluprosessille ja resursointi riittävän ajoissa. Huomattavaa on, että 18 vastanneesta ammattikorkeakoulusta vain 11 ammattikorkeakoululla oli aikaisempaa kokemusta vastaavanlaisen oppimateriaalin tuottamisesta. Niin ollen sähköisen oppimateriaalin tuottamisen kehittämisvaiheessa käytännön kokemusten jaolle sekä tiiviille ammattikorkeakoulujen väliselle valtakunnalliselle yhteistyölle on selkeä tarve ja tilaus.

Laadukas mikro-opinto vastaa aitoon tarpeeseen, joten kohderyhmälle suunnattu tarvekartoitus on hyvä toteuttaa heti prosessin alkuvaiheessa. Myös ammattikorkeakouluille toteutetussa kyselyssä tarvekartoitus, jonka pohjalle tavoitteen kuvaaminen ja rajaaminen voidaan tehdä, kuvattiin tärkeäksi mutta myös haasteelliseksi osaksi mikro-opintojen valmisteluprosessia. Yksi vastaaja kuvasikin työprosessin haastavuutta seuraavasti:

*”Poistua ”normaalista” tavasta luoda kurssi, jossa selitetään paljon asioita, ja etsiä toteutustapaa, johon osallistujalla on vain ehkä 20 min aikaa joskus, jos sitäkään. Osata hahmottaa, mikä innostaisi yrittäjän tarttumaan kurssiin, ja jatkamaan sen loppuun, sekä hyödyntämään oppimaansa omassa yritystoiminnassaan.”*

Ammattikorkeakoulut työelämää kehittävänä toimintaympäristönä käyvät yrityskentän kanssa jatkuvaa vuoropuhelua, jota on olennaista hyödyntää myös mikro-opintoprosessissa. Arvokasta tietoa antaa myös vuoropuhelu yritysrajoitusten toimivien järjestöjen kanssa, jotka tuntevat kohderyhmän laaja-alaisesti. Pyysimme tähän artikkeliin Suomen Yrittäjien koulutuspäällikkö Päivi Ojalalta lyhyttä lausuntoa siitä, mitä heidän näkökulmastaan yrittäjät kaipaavat laadukkaalta mikro-opinnolta ja mitä on erityisen tärkeää huomioida. Ojalan (2023) mukaan:

*”Yrittäjät ovat hyvin moninainen ja monipuolinen joukko. Siksi on erityisen tärkeää rajata ja tuntea valittu kohderyhmä ja sen keskeiset osaamistarpeet ja niiden yhteys käytännön liiketoimintaan. Kohderyhmätuntemuksen pohjalta on sujuvaa rakentaa koulutukseen sisältöä, joka on konkreettista ja käytännönläheistä ja sellaista, että sen oppeja voi soveltaa omaan arkeen. Toteutustavassa on tärkeä huomioida johdonmukaisesti etenevä juoni, napakkuus, selkeys ja hyvät esimerkit. Kiiressä arjessa joustavuus, helppous ja käyttäjäystävälliset tekniset ratkaisut madaltavat osallistumisen kynnyksiä. Hyvin toteutetut mikro-opinnot tukevat yrityksen pitkäjänteistä kehittämistä ja innostavat osaamisen kehittämisen pariin yhä uudelleen.”*

Yrityksille suunnatuissa mikro-opinnoissa on siis keskeistä huomioida toteutustapojen, rajauksen ja oppimistavoitteiden ohella käytännölläheisyys sekä vahva yhteys liiketoiminnan kehittämiseen.

Tarvittavien resurssien, kuten budjetin, aikataulutuksen ja henkilösresurssien, arviointi ja määrittely ovat tärkeä osa suunnittelutyötä. Toteutusprosessiin vaikuttaa olennaisesti, tuotetaanko täysin uutta materiaalia vai pystytäänkö mikro-opintokokonaisuudessa hyödyntämään jo olemassa olevaa materiaalia huomioiden niihin liittyvät käyttöoikeudet. Valmisteluprosessi onkin hyvä suunnitella riittävän väljäksi. AMK-kyseilyn vastausten pohjalta tähän hankekokonaisuuteen osallistuneista ammattikorkeakouluista vajaa kolmannes vastanneista tuotti täysin uutta materiaalia. Mikro-opintojen valmisteluun osallistui keskimäärin neljä työntekijää useissa eri työntekijärooleissa, joita olivat muun muassa verkopedagogi, media-asiantuntija, opettaja ja muu asiantuntija. Riittävät henkilöresurssit lukumäärän, työajan ja osaamisen osalta ovat hankkeessa tärkeitä. Mikrokurssien valmistelua kuvaavassa artikkelissa (Ekström ym. 2023) korostettiin asiantuntijoiden osaamisen tunnistamista tärkeänä osana työryhmän rakentamisvaiheen toimivuudelle.

Päätös julkaisualustasta on myös hyvä tehdä varhaisessa vaiheessa, jotta alustan asettamat erityisvaatimukset osataan huomioida jo toteutusajankana. Tässä hankekokonaisuudessa mikro-opinnot tarjottiin kohderyhmälle ammattikorkeakoulujen yhteiseltä valtakunnalliselta alustalta, josta oli linkitys kunkin ammattikorkeakoulun omalle alustalle, jossa varsinaiset mikro-opinnot sijaitsevat. Ammattikorkeakouluille suunnatun kyselyn mukaan yrityksille tarjottiin mikro-opintoja kaiken kaikkiaan 18 erilaiselta alustalta. Kyselystä nousikin esille huomio, että tulevaisuudessa vastaavanlaisissa toteutuksissa olisi käyttäjäystävällistä käyttää joko yhteistä alustaa tai vähintään samankaltaisia alustoja.

## Toteuta luovasti, mutta pieteetillä

Mikrokurssien kuratointiprosessia kannattaa optimoida ja selkeyttää. Kuratointi tarkoittaa sopivan tiedon, informaation ja teosten valitsemista ja yhdistämistä tietyille kohderyhmälle (Curate 2023; Cherrstrom & Boden 2020). Opetusympäristössä kuratointia toteutetaan jatkuvasti, esimerkiksi opettaja valitsee opiskelijoille sopivaa materiaalia, johon he voivat tutustua. Myös kirjastoissa suoritetaan kuratointia yhteistyössä opettajien kanssa; tätä voidaan kutsua jopa yhteisölliseksi kuratoinniksi (ks. Cherrstrom & Boden 2020). Kuratointi ei siis ole uutta korkeakoulutuksessa. Kuitenkin olisi hyödyllistä kuvata kuratointiprosessi tarkemmin, esimerkiksi samalla tavoin kuin Sharma & Deschaine (2016) kuvaavat: tiedon ja datan kerääminen, luokittelu, kriittinen arviointi, käsitteellistäminen ja jakaminen kohderyhmille. Tässä yhteydessä tulisi myös määritellä selkeästi eri vaiheiden roolit, tarvittava osaaminen sekä prosessin omistajuus. Laurean tekemän kyselyn mukaan mikro-opintojen valmistelukokemuksen perusteella kuratoinnin osalta tärkeiksi vinkeiksi nousivat:

*”Tunnista osaamistarve ja kohderyhmä mahdollisimman hyvin. Laadi selkeä käsikirjoitus, pilko isompi osaamistavoite alaisäl-töihin jo ennen kuin alat miettiä materiaaleja tai oppimistehtäviä.”*

*”Mikrokurssien valmistelussa on otettava selvää kohderyhmän tarpeista ja odotuksista. Tietoaaines on palasteltava mahdollisimman pieneksi ja käytettävä monipuolisesti eri mediasisältöjä.”*

Verkkoympäristöön tehty mikro-opintototeutus sisältää erilaisia audiovisuaalisia osia, joita voi toteuttaa monin tavoin. Aiheita voi käsitellä esimerkiksi podcastissa, napakoissa luentovideoissa tai muuttamalla PowerPoint-esityksiä videoiksi. Toisaalta mikro-opinnot antavat tilaa myös

luoville ratkaisuille kuten animaatioille, elokuvatyyllisille videoille tai haastatteluille. Inspiraatiota voi myös ottaa esimerkiksi somevideoista, jotka ovat usein napakoita ja visuaalisia kokonaisuuksia, mutta myös “helposti katsottavia”. Tärkeintä on kuitenkin tuottaa kokonaisuus, joka sisältää luotettavaa tietoa ja antaa oppijalle mahdollisuuden oivaltaa uutta.

Opetushallituksen (2023) mukaan digitaalinen teknologia tarjoaa mahdollisuuden vuorovaikutteisen ja toiminnallisen oppimateriaalin tuottamiseen, mutta olennaista on varmistaa aineiston pedagoginen laatu. On tärkeää, että tuotettu materiaali soveltuu tarkoitettuun käyttöön ja tarjoaa lisäarvoa pedagogisesta näkökulmasta (Opetushallitus 2023). Opetushallituksen (2023) tekemä tiivistys e-oppimateriaalin pedagogisesta laadusta soveltuu hyvin myös itsenäisesti suoritettavien mikro-opintoaineistojen arvioinnin tueksi:

*”E-oppimateriaalin pedagoginen laatu on tekijöiden osaamisen yhteistulosta: siinä yhdistyvät mielekkäät tehtävät ja oppimisen kannalta keskeinen sisältö visuaalisesti mielekkäästi ja hyvin toteutettuun ja teknisesti toimivaan kokonaisuuteen.”*

Verkkoympäristöön toteutettujen mikro-opintojen kehittämisprosessin alkuvaiheesta saakka on hyvä kiinnittää huomiota saavutettavuusvaatimuksiin. Aluehallintoviraston (2023) määritelmän mukaan:

*”Saavutettavuus on tekniikkaa, helppokäyttöisyyttä ja sisällön ymmärrettävyyttä.”*

Käytännössä toteutuksessa tulee siis olla selkeästi toteutettu sisältö, palvelun tulee olla helppokäyttöinen, ja lisäksi teknisessä toteutuksessa tulee huomioida muun muassa erilaiset avustavat teknologiat. Digitaalisen maailman saavutettavuuden käsitettä onkin verrattu rakennetun ympäristön esteettömyyteen. Käytännössä tämä tarkoittaa, että digitaalisten palveluiden käyttö on mahdollinen erilaisille ihmisille, ja kehitystyön pohjaksi onkin hyvä ottaa *suunnittele kaikille -periaate*. (Aluehallintovirasto 2023.)

Hankekokonaisuudessa tavoitteeksi asetettiin, että saavutettavuusnäkökulmat huomioidaan sekä Yritysten muutokumppanina verkkosivustossa että mikro-opintojen rakentamisessa. Toteutettujen mikro-opintojen kohdalla painotettiin erityisesti tekstityksen sekä kevyen kirjautumisen merkitystä. Esimerkiksi tekstityksen merkitystä saavutettavuutta tukevana asiana havainnollistaa, että jopa 750 000 suomalaista kärsii jonkinas-

teisesta kuulonalenemasta. Lisäksi tekstityksen tiedetään hyödyttävän myös kieltä opiskelevaa väestöä. (Aluehallintovirasto 2023.) Saavutettavuudella on siis aito oppimistakin vahvistava merkitys.

Tutustu lisää saavutettavuusnäkökulmiin:

<https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/>

[Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 306/2019 – Säädökset alkuperäisinä - FINLEX®](#)

## Kohti julkaisua

Mikro-opintojen suunnittelussa ja kehitystyössä on olennaista varata aikaa opintokokonaisuuksien pilotointiin ja testaukseen kohderyhmän kanssa. On hyvä esimerkiksi pohtia, miten oppija tutustuu mikro-opintoon ja miten hän etenee oppimisessaan. Marstio (2020) tähdentääkin opintojen käsikirjoituksen laatimista ja erityisesti oppijan oppimisen polkua. On hyvä luoda mahdollisimman selkeitä oppimistapahtumia ja kirkaistaa oppimistapahtumien tavoitteita. Kaikki kehitystyö tulisi toteuttaa tiiviissä yhteistyössä kohderyhmässä olevan oppijan kanssa. Tämä edellyttää luonnollisesti aikapanostusta ja voi olla haastavaa erityisesti silloin, kun kohderyhmänä ovat mikro- tai pienyritykset. Tästä syystä testausjoukon rekrytointi onkin suositeltavaa aloittaa varhaisessa vaiheessa. Palautteen kerääminen muodostaa arvokkaan osan kehitysprosessia tarjoten mahdollisuuden havaita ja korjata mahdollisia ongelmia. Ennen kaikkea se auttaa varmistamaan, että kehitettävä ratkaisu vastaa havaittua tarvetta. Mikro-oppimisen kehittämismallin hahmottaminen hyvissä ajoin on perusteltua, jotta sisällön luominen ja kuratointi voidaan aloittaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa.

Mikro-opintojen markkinoinnin suunnittelun tulisi niin ikään käynnistyä jo tuotantoprosessin alkumetreillä. Erityisesti hyötyjen näkökulma tulisi tuoda voimakkaasti esille markkinoinnissa. Yrityksille on tärkeää avata, että opintoihin käytetty aika on itse asiassa sijoitus tulevaisuuteen, joka parhaimmillaan tukee liiketoiminnan kehitystä. Markkinoinnin vaikutavuus korostuu erityisesti silloin, kun tarjotaan arvokasta ja ajankohtaista sisältöä sekä luodaan aitoja kontakteja kohdeyleisöön eli asiakkaisiin. Pilotointivaiheen kokemuksia voidaan parhaimmassa tapauksessa käyttää vahvistusmateriaalina, kun pyritään vakuuttamaan muita oppijoita liittymään oppimispolulle.



Ennen mikro-opinnon julkaisua on tärkeää huomioida ja tarkentaa erilaiset julkaisuun ja ylläpitoon liittyvät sopimukset sekä lisenssit. Esimerkiksi Yritysten vihreä siirtymä, muutосkyvykkyys ja digitalisaatio (REACT, Etelä-Suomi) -hankkeessa on yhteisesti ohjeistettu, että ammattikorkeakoulut suosisivat lisenssiä, joka takaa laajat uudelleen käyttöoikeudet jatkossa kuten CC BY-SA 4.0. Huomattavaa on, että julkaisussa tulisi välttää non-commercial-lisenssejä, koska ne rajoittavat materiaalien jatkokäyttöä.

Tutustu lisää lisensseihin esimerkiksi osoitteessa:  
<https://libguides.xamk.fi/c.php?g=691586&p=4954714#s-lg-box-wrapper-18509424>

## Loppusanat

Työn murros sekä muut yhteiskunnalliset muutokset edellyttävät työvoiman osaamisen ja jatkuvan oppimisen prosessien kehittämistä. Muuttunut työelämä on nostanut esille tarpeen joustaviin oppimispolkuihin sekä uusien oppimismallien kehittämiseen. Opetushallitus (2023) on kannustanut koulutusorganisaatioita kehittämään väyliä nopeaan ja joustavaan oppimiseen pienien opintokokonaisuuksien avulla. Lisäksi opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisussa Kansallinen korkeakoulujen jatkuvan oppimisen strategia (2022) on nostettu esille vuorovaikutuksen ja yhteistyön merkitys osana koulutustarjonnan kehitystä, jonka yhtenä tuotoksena on uudenlaiset koulutukset ja palvelut. Tässä hankekokoaisuudessa kokeellisuuden kulttuurissa pilotoidut mikro-opinnot ja niiden kehittämisprosessi antavat ammattikorkeakouluille tietoa ja välineitä omien prosessien jatkokehittämiseen, jotta muuttunut toimintaympäristö ja tarpeet kohtaisivat tarjonnan aiempaa paremmin.

Yritysten muutосkumppanina -hankekokoaisuus on tuottanut kymmeniä erilaisia mikro-opintokokonaisuuksia, joiden toteutusaikana on pilotoitu erilaisia toimintamalleja. Ammattikorkeakoulut ovat saaneet runsaasti käytännön kokemusta mikro-opintojen systemaattisesta tuotantoprosessista sekä havainneet myös monia kehityskohtia. Tässä artikkelissa olemme tehneet prosessikuvausta, joka toivottavasti auttaa tulevia mikro-opintojen kehittäjiä. Tulevaisuudessa on kuitenkin tärkeää ratkaista, miten mikro-opinnoista saatu osaaminen tunnustetaan ja tunnustetaan osana laajempia kokonaisuuksia – joko osana tutkintokoulutusta tai niiden ulkopuolella.

Tutustu Yritysten muutokumppanina -hankekokonaisuuden tuottamiseen mikro-opintoihin osoitteessa:

<https://www.yritystenmuutokumppanina.fi/>

Taulukko 1 nostaa vielä esille käytännön työskentelystä kummunneita esimerkkejä kysymyksistä, joita mikro-opintoprosessissa kohtasimme. Tässä artikkelissa oli mahdollista vastata ja keskittyä vain muutamiin, jotka on hyvä huomioida uusien toteutuksien suunnittelussa. Työvaiheita ei esitetä kronologisessa järjestyksessä, vaan useimmat työvaiheet limittyvät toisiinsa.

**Taulukko 1.** Pohdittavia kysymyksiä.

TYÖVAIHE	POHDITTAVIA KYSYMYKSIÄ
Kohderyhmän tarpeiden kartointus sekä testauksen suunnittelu	Kenelle mikro-opinto on ensisijaisesti tarkoitettu? Kohderyhmän erityispiirteet ja erityistarpeet? Milloin ja miten testaus toteutetaan?
Aiheen rajausta ja sisällön suunnittelu	Mihin työelämästä nousevaan tarpeeseen mikro-opinto vastaa? Mitä uutta tietoa aihepiiristä kaivataan? Tuotetaanko uutta vai hyödynnetäänkö olemassa olevaa aineistoa? Millaiset oppimistavoitteet asetetaan? Miten mikro-opinnon pedagoginen laatu varmistetaan? Rajaus: millä tiedon tasolla ja palastelulla kohderyhmä voi omaksua tiedon?
Resurssien suunnittelu	Millainen tekijätiimi rekrytoidaan? Tarvitaanko esimerkiksi ulkopuolisia asiantuntijoita? Miten mikro-opintojen toteutus resursoidaan? Tarvitaanko ulkopuolista kilpailutusta?
Toteutuksen suunnittelu	Miten eri toteutusvaiheet aikataulutetaan? Missä mikro-opinto julkaistaan? Millaisia vaatimuksia alusta asettaa? Miten varmennetaan saavutettavuusnäkökulmat? Mitä audiovisuaalisia työkaluja hyödynnetään ja miten ne tukevat oppimista? Miten visuaalinen ilme suunnitellaan ja toteutetaan? Mitä tulee ottaa huomioon käyttöoikeuksiin ja ylläpitoon liittyvien sopimusten osalta? Miten mikro-opinto lisensoidaan?
Markkinointi ja julkaisu	Milloin mikro-opinto julkaistaan? Miten, missä ja milloin mikro-opinto markkinoidaan kohderyhmälle?

Yritysten muutokumppanina -hankekokonaisuudessa valtakunnallista yhteistyötä on tehnyt 22 ammattikorkeakoulua neljällä eri suuralueella. Hankekokonaisuuden muodostavat

- Yritysten muutoskyvykkyys, vihreä siirtymä ja digitalisaatio (REACT, Itä-Suomi)
- Yritysten vihreä siirtymä, muutoskyvykkyys ja digitalisaatio (REACT, Etelä-Suomi)
- MYRSKY – Yritysten muutoskyvykkyys, vihreä siirtymä ja digitalisaatio Länsi-Suomessa
- Yritysten muutoskyvykkyys, vihreä siirtymä ja digitalisaatio – MUUVI (REACT, Pohjois-Suomi).

Hankkeet on rahoitettu Euroopan sosiaalirahaston REACT-EU-rahoituksella osana Euroopan unionin COVID-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia.



**AMMATTIKORKEAKOULU**  
*University of Applied Sciences*



**Yritysten  
muutokumppanina**



**Euroopan unioni**  
Euroopan sosiaalirahasto

**Vipuvoimaa**  
**EU:lta**  
2014–2020



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

# LÄHTEET

*Aluehallintovirasto*. 2023. Verkkosivusto. Saatavilla: <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/> [viitattu 3.9.2023].

*Cherrstrom, C. & Boden, C.* 2020. Expanding Role and Potential of Curation in Education: A Systematic Review of the Literature, *The Reference Librarian* 61(2), 113–132. <https://doi.org/10.1080/02763877.2020.1776191>

*Curate*. 2023. Merriam-Webster.com Dictionary, Merriam-Webster, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/curate>. [viitattu 17.8.2023].

*Digivisio 2030*. Verkkosivusto. Saatavilla: <https://digivisio2030.fi/julkaisut/modulaarisuus-ja-pienet-osaamiskokonaisuudet-esiselvitys/> [viitattu 29.08.2023].

*Ekström, M., Haapanen, P., Martikainen, S. & Saviaho, R.* 2023. Kestävää hanketiimityöskentelyä. *Laurea Journal*. Saatavilla: <https://journal.laurea.fi/kestavaa-hanketiimityoskentelya/> [viitattu 13.9.2023].

*Marstio, T.* 2020. Verkkoo-pinnon muotoilu: Käsikirja. [Vantaa]: Laurea-ammattikorkeakoulu.

*Ojala, P.* 2023. Sähköpostiviesti.29.08.2023.

*Opetushallitus*. 2023. Pienet osaamiskokonaisuudet puheenaiheena Euroopassa. Uutinen. Saatavilla: <https://www.oph.fi/fi/uutiset/2023/pienet-osaamiskokonaisuudet-puheenaiheena-euroopassa> [viitattu 15.08.2023].

*Opetushallitus*. 2023. E-oppimateriaalin laatukriteerit. Verkkosivusto. Saatavilla: <https://www.oph.fi/fi/julkaisut/e-oppimateriaalin-laatukriteerit> [viitattu 04.08.2023].

*Opetus- ja kulttuuriministeriö*. 2022. Maailman osaavimman ja sivistyneimmän kansan kotimaaksi. Korkeakoulujen jatkuvan oppimisen strategia 2030. Saatavilla: [https://okm.fi/documents/1410845/4392480/Kansallinen+korkeakoulujen+jatkuvan+oppimisen+strategia\\_1.0.pdf/22fd6ebf-1a3a-cdf3-b14d-4aa32bf2aaf0/Kansallinen+korkeakoulujen+jatkuvan+oppimisen+strategia\\_1.0.pdf?t=1670581872127](https://okm.fi/documents/1410845/4392480/Kansallinen+korkeakoulujen+jatkuvan+oppimisen+strategia_1.0.pdf/22fd6ebf-1a3a-cdf3-b14d-4aa32bf2aaf0/Kansallinen+korkeakoulujen+jatkuvan+oppimisen+strategia_1.0.pdf?t=1670581872127) [viitattu 15.08.2023].

*Pulkkinen, P.* 2023. Sähköpostiviesti. 01.09.2023

*Sharma, S. A., & Deschaine, M. E.* 2016. Digital curation: A framework to enhance adolescent and adult literacy initiatives. *Journal of Adolescent & Adult Literacy* 60(1), 71–78. <https://doi.org/10.1002/jaal.523>

*Tanskanen, M.* 2021. Opiskelijayhteistyönä tehty mikrokurssi hankkeen loppujulkaisuna. Xamk Next. Saatavilla: [Opiskelijayhteistyönä tehty mikrokurssi hankkeen loppujulkaisuna – Next \(xamk.fi\)](#) [viitattu 01.09.2023].