



# Digisiivet 55+ -koulutuksen toteutusopas

Perustason digi-, media- ja tekoälytaitoja myöhäiskeski-ikäisten työelämän, yhteisötoiminnan ja arjen sujuvoittamisen tarpeisiin

VERSIO 1.0 KEVÄT 2025

# Tekijätiedot

Oppaan ja siitä löytyvät materiaalit ovat poikkeusmainintoja lukuunottamatta ovat laatineet yhdessä Lauri Ylä-Jussila (Otavia), Kari A. Hintikka (Otavia), Anne Rongas (Otavia), Jukka Tikkanen (Otavia), Jari Sarja (Otavia), Teemu Kataja (Laajasalon opisto), Erika Panttila (Laajasalon opisto) ja Anna-Maija Laulumaa (Jyväskylän Kristillinen opisto) osana Jotpan rahoittamaa **55+ Media- ja digitaito kyvykkyyden parantaminen ja tekoälykoulutus työmarkkinoitan varten** -hanketta. Oppaan valmistamisessa on hyödynnetty tekoälytyökaluja, kuten ChatGPT Plus -versiota kirjoitus-, tiivistys- ja rakenneapuna sekä Napkin-tekoälyä kaavioiden luomisessa. Oppaan lopullinen versio on asiantuntijoiden tarkastama ja muokkaama. Toteutusopasta päivitetään Otavian toimesta.

## Lisenssi ja käyttöoikeudet

Tämä opas jaetaan **Creative Commons -lisenssillä (CC BY-SA 4.0)**, mikä tarkoittaa, että sitä voi vapaasti hyödyntää, jakaa, muokata ja käyttää myös tekoälyjärjestelmien opetusaineistona, kunhan alkuperäinen lähde mainitaan ja mahdolliset johdannaisteokset jaetaan samalla lisenssillä.

### CC BY-SA 4.0 -lisenssin mukaisesti:

- Opasta voi **kopioida, levittää ja esittää julkisesti** vapaasti.
- Sitä voi **muokata ja soveltaa** omiin tarpeisiin, mukaan lukien oppimateriaalien jatkokehitys.
- Sitä voi **syöttää tekoälyjärjestelmille** ja käyttää osana tekoälyn avulla tuotettuja sisältöjä.
- Oppaan käytössä ja muokkauksessa tulee **mainita alkuperäinen lähde** sekä noudattaa samaa CC BY-SA 4.0 -lisenssiä mahdollisille johdannaisteoksille.
- CC-lisenssien verkkosivu suomeksi: <https://creativecommons.fi>
- CC BY-SA 4.0 eli Creative Commons Nimeä-Jaa samoin 4.0 Kansainvälinen -lisenssi <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fi>

# Sisällysluettelo

|   |    |
|---|----|
| Tekijätiedot  | 2  |
| Kiitokset   | 5  |
| 1. Johdanto: Tekoäly ja digitalisaatio muuttuvassa työelämässä  | 6  |
| 1.1. Johdanto koulutukseen ja sen tavoitteisiin   | 8  |
| 1.2. Koulutuksen päätavoitteet: digitaalisten taitojen, medialukutaidon ja tekoälyosaamisen vahvistaminen 55+ osallistujille työelämän tarpeisiin | 8  |
| 1.3. Koulutuksen moduulirakenne (Moduulit 1–4): yleiset tavoitteet ja osallistujien osaamistavoitteet   | 9  |
| 1.4. Vertaisoppiminen ja koulutusmallin jatkohyödyntäminen  | 11 |
| 2. Digisiivet 55+ koulutuksen pedagoginen viitekehys ja teoreettiset lähtökohdat  | 12 |
| 2.2. Teknologia, digitaidot ja oppiminen 55+ -ikäryhmässä   | 15 |
| 2.2.1 Digimedian ja tekoälylukutaidon merkitys nyky-yhteiskunnassa  | 16 |
| 2.2.2 Teknologian käytön haasteet ja mahdollisuudet 55+ -ikäryhmälle  | 17 |
| 2.2.3 Tekoälyn mahdollisuudet 55+ oppijan opetukseen ja ohjaukseen  | 19 |
| 2.3 Oppimiskäsitykset   | 20 |
| 2.4 Aikuiskoulutukseen soveltuvia pedagogisia malleja   | 24 |
| 2.4.1 Yhteisöllinen oppiminen   | 24 |
| 2.4.2 Kokemuksellinen oppiminen   | 24 |
| 2.4.3 Transformatiivinen oppiminen  | 25 |
| 2.4.4 Sosiaalinen oppiminen ja yhteisöllisyys   | 26 |
| 2.4.5 Projektipohjainen ja käytännönläheinen oppiminen  | 27 |
| 2.5 Motivaatioteoriat ja palautteen merkitys  | 28 |
| 2.6 Aikuisten oppiminen ja Digisiivet 55+ -koulutusmalli  | 29 |
| 3. Koulutuksen suunnittelu ja valmistautuminen koulutukseen   | 34 |
| 3.1 Alkukartoitus osallistujien osaamisesta ja mielenkiinnonkohteista   | 35 |
| 3.2 Tavoitteiden asettaminen  | 35 |
| 3.3 Kohderyhmä: Miten kohderyhmä 55+ vaikuttaa kurssin suunnitteluun ja toteutukseen?   | 36 |
| 3.4 Oppimisalustojen, sovellusten ja digitaalisten työkalujen valinta   | 38 |
| 3.5 Opetusmateriaalit ja tehtävät   | 40 |
| 3.6 Huomioitavaa resurssoinnista  | 41 |
| 3.6.1 Henkilöstöresurssit ja asiantuntijuus   | 42 |
| 3.6.2 Taloudelliset resurssit ja budjetointi  | 42 |
| 3.6.3 Oppimisympäristöt ja saavutettavuus   | 42 |
| 3.6.4 Tekninen tuki ja työkalut   | 42 |
| 3.6.5 Ajankäyttö ja koulutuksen joustavuus  | 43 |
| 3.6.6 Koulutuksen arviointi ja seuranta   | 43 |
| 3.6.7 Koulutuksen jatkuvuus ja laajentaminen  | 43 |
| 4. Opetus ja ohjaus koulutuksen aikana  | 44 |
| 4.1 Opettajan rooli ja valmiudet  | 45 |
| 4.1.1 Opettajan roolin keskeiset elementit  | 45 |
| 4.2 Haasteita ja ratkaisuja opetustilanteessa   | 46 |
| 4.2.1 Teknologiset valmiudet vaihtelevat  | 46 |
| 4.2.2 Epäröinti ja varovaisuus uuden oppimisessa  | 46 |
| 4.2.3 Motivaation vaihtelu  | 47 |
| 4.2.4 Teknisten ongelmien aiheuttama turhautuminen  | 47 |
| 4.2.5 Yhteenvedo: Opettajan rooli Digisiivet 55+ -koulutuksessa   | 48 |
| 4.3 Osallistujien aktivointi ja tukeminen   | 48 |
| 4.4 Oppimismenetelmät ja joustavuus koulutustilanteissa   | 50 |

|  |     |
|--|-----|
| 4.5 Digisiivet 55+ vertaistuutorointi  | 50  |
| 4.5.1 Vertaistuutoroinnin merkitys   | 50  |
| 4.5.2 Millainen voisi olla vertaistuutorimalli Digisiivet 55+ -koulutukseen?   | 51  |
| 4.5.3 Mitä tarvittaisiin vielä vertaistuutoroinnin tueksi:<br>Perehdytyspaketti koulutuksen vakiinnuttamisen jälkeen | 53  |
| 4.6 Joustava kehittäminen ja jatkuva palaute   | 54  |
| 4.6.1 Joustavan kehittämisen periaatteet   | 54  |
| 4.6.2 Yhteenvedo: Joustavuuden merkitys Digisiivet 55+ -koulutuksessa  | 55  |
| 5. Moduulikohtainen opas   | 56  |
| 5.1 Moduuli 1: Digिताidot (1op)  | 57  |
| 5.2 Moduuli 2: Mediataidot (1op)   | 59  |
| 5.3 Moduuli 3: Tekoälytaidot – Generatiivisen tekoälyn perusteet   | 61  |
| 5.4. Moduuli 4: Digitaalinen oppimisprojekti   | 63  |
| 5.5 Tärkeä huomio moduulien päivitettävyydestä ja kouluttajan osaamisen ylläpidosta                                  | 64  |
| 5.5.1 Moduuli 3: Tekoälytaidot-materiaalien päivitystuki   | 65  |
| 5.5.2 Generatiivisen tekoälyn teemamateriaalit   | 66  |
| 5.5.3 ChatGPT-chatbotit kouluttajan tukena   | 66  |
| 6. Oppimisen arviointi   | 68  |
| 6.1 Arviointikriteerit   | 69  |
| 6.2 Itsearviointi ja palaute   | 73  |
| 6.3 Digitaaliset osaamismerkkit  | 77  |
| 6.3.1 Digitaalojen osaamismerkkijärjestelmä  | 77  |
| 6.3.2 Perusosaaja-koontimerkki   | 78  |
| 6.3.3 Laitteen valinta ja käyttö   | 78  |
| 6.3.4 Tiedon haku ja arviointi   | 79  |
| 6.3.5 Turvallinen toiminta   | 79  |
| 6.3.6 Vastuullinen toiminta  | 79  |
| 6.3.7 Viestintä ja asiointi  | 80  |
| 6.3.8 Sovellusten käyttö ja hallinta   | 80  |
| 7. Tuki koulutuksen jälkeen  | 82  |
| 7.1 Digimentorit   | 84  |
| 7.2 Tukimateriaalit  | 85  |
| 7.3 Yhteisöllisyys   | 86  |
| 7.4 Chat-ajat ja videotapaamiset   | 87  |
| 7.5 Kuka järjestää, ja mitä?   | 88  |
| 8. Digisiivet 55+ -koulutusmallin skaalaaminen eri kohderyhmille   | 92  |
| 8.1 Työikäiset alle 55 -vuotiaat ja elinikäinen oppiminen  | 94  |
| 8.2. Nuoret ja nuoret aikuiset opiskelijat (16–30-vuotiaat)  | 95  |
| 8.3 Maahanmuuttajat ja muut 52-opiskelijat   | 97  |
| 8.4 Digisiivet 55+ -moduulit yhdistys- ja järjestötoimijoille  | 99  |
| 8.5. Digisiivet 55+ -kouluttajien koulutus   | 101 |
| 8.6 Yhteiset hyödyt erilaisille kohderyhmille Digisiivet 55+ -tyyppisestä koulutuksesta                              | 103 |
| 9. Lähteet ja liitteet   | 104 |
| Lähteet  | 105 |
| Liitteet   | 107 |
| Liite 1. Opetus- ja taustoitismateriaalinkit   | 107 |
| Liite 2. Digisiivet 55+ koulutuksessa käytetyt sovellukset vuonna 2024   | 107 |
| Liite 3. Digisiivet 55+ sanastoa osallistujille  | 109 |
| Liite 4. Lisämateriaalia osallistujille ja kouluttajille   | 116 |
| Liite 5. Esimerkkiaikataulu Digisiivet 55+ -koulutuksen toteutukselle  | 117 |

# Kiitokset

Digisiivet 55+ -koulutusmallin luominen ja sen pilottitoteutukset, sekä nyt lopulta Digisiivet 55+ koulutuksen toteutusoppaan tekeminen 55+ Media- ja digitaito kyvykkyyden parantaminen ja tekoälykoulutus työmarkkinoita varten -hankkeessa ovat olleet ainutlaatuinen matka, jossa on yhdessä rakennettu uusia digitaitoja, vahvistettu medialukutaitoa ja tutustuttu tekoälyn mahdollisuuksiin. Tämä oppimisprosessi ei olisi ollut mahdollinen ilman monien tahojen arvokasta panosta, tukea ja sitoutumista.

Hanketiimin osalta haluamme osoittaa lämpimät kiitoksemme **kaikille osatoteuttajille – Otavan Opistolle, Jyväskylän Kristilliselle Opistolle ja Laajasalon Opistolle** – joiden asiantuntemus ja pedagoginen osaaminen ovat olleet keskeisessä roolissa koulutuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Yhteinen kehitystyö on mahdollistanut sen, että Digisiivet 55+ on voinut tarjota osallistujille monipuolisen, ajankohtaisen ja käytännönläheisen oppimiskokemuksen.

Tämän hankkeen onnistuminen on osoitus siitä, miten yhdessä tekemällä voidaan edistää digitaalista osallisuutta ja lisätä ymmärrystä teknologiasta muuttuvassa maailmassa. Siitä suuri kiitos kuuluu yhteistyötahoillemme; Suomen eOppimiskeskus ry, HUMAK, Jyvässeudun senioriopettajat ry, Jämsän seniorit ry, XAMK, Essote, Mikkelin kansalaisopisto, Mikkelin Settlementti ry sekä monille muille asiantuntijoille verkostossamme, jotka ovat jakaneet osaamistaan ja rikastuttaneet koulutusta erilaisilla näkökulmilla.

Erityinen kiitos kuuluu myös rahoittajalle Jotpa:lle (Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskus), joka on mahdollistanut koulutuksen toteuttamisen ja tehnyt mahdolliseksi sen, että yhä useammat voivat kehittää valmiuksiaan digitaalisten, media- ja tekoälytaitojen parissa.

Lopuksi, mutta kaikkein tärkeimpänä, haluamme kiittää teitä, koulutuksen osallistujia ja etenkin vertaistuutoreina toimineita henkilöitä. Olette olleet tämän projektin sydän ja syy, miksi Digisiivet 55+ on olemassa. Teidän avoimuutenne, innostuksenne ja sitoutumisenne uuden oppimiseen ovat tehneet tästä koulutuksesta elävän ja merkityksellisen. Kiitos, että olette jakaneet kokemuksianne, rohjenneet kokeilla uutta ja tukeneet toisianne tällä matkalla. Toivomme, että koulutuksesta saadut taidot ja oivallukset kantavat pitkälle ja tarjoavat uusia mahdollisuuksia sekä arjessa, yhdistystoiminnassa että työelämässä.

**Lauri Ylä-Jussila**, 55+ Media- ja digitaito kyvykkyyden parantaminen ja tekoälykoulutus työmarkkinoita varten -hankkeen projektipäällikkö, Mikkelin kaupungin liikelaitos Otavia.

# **1. Johdanto: Tekoäly ja digitalisaatio muuttuvassa työelämässä**

Tekoäly ja digitalisaatio ovat jo täällä – ne muokkaavat työelämää, yhteiskuntaa ja arkipäivän toimintaympäristöjä jatkuvasti. Digisiivet 55+ -koulutuksessa ei keskitytä keskustelemaan siitä, onko tekoäly tulossa, vaan siitä, kuinka voimme sopeutua ja hyödyntää sen tarjoamia mahdollisuuksia kriittisesti ja eettisesti kestäväällä tavalla. Samalla käsitellään teknologian vaikutuksia työelämän rakenteisiin, ihmisten väliseen vuorovaikutukseen ja yhteiskunnalliseen oikeudenmukaisuuteen.

Tämä opas tarjoaa käytännön ohjeistusta ja teoreettista tukea Digisiivet 55+ -koulutusmallin toteuttamiseen. Koulutuksen tavoitteena on vahvistaa yli 55-vuotiaiden digitaalisia perustaitoja, medialukutaitoa ja tekoälyosaamista tukemaan työelämää ja aktiivista kansalaisuutta.

## **Tästä oppaasta löydät:**

- **Pääluku 1 – Johdanto**

Johdannossa esitellään Digisiivet 55+ -koulutusmallin tausta, tavoitteet ja kohderyhmä. Lukija saa yleiskuvan koulutuksen rakenteesta, keskeisistä sisällöistä ja siitä, miten opas tukee koulutuksen toteuttamista. Lisäksi käsitellään koulutuksen merkitys digitaalisten, media- ja tekoälytaitojen kehittämisessä 55+ -ikäryhmässä.

- **Pääluku 2 – Digisiivet 55+ -koulutuksen pedagoginen viitekehys ja teoreettiset lähtökohdat**

Tässä luvussa kuvataan koulutuksen taustalla olevat pedagogiset periaatteet, kuten yhteisöllinen oppiminen, käytännönläheisyys ja itsenäisen digiosaamisen vahvistaminen. Lisäksi tarkastellaan koulutuksen teoreettisia lähtökohdita, kuten elinikäistä oppimista, digiosallisuutta ja aikuiskoulutuksen erityispiirteitä.

- **Pääluku 3 – Koulutuksen suunnittelu ja valmistautuminen koulutukseen**

Luku tarjoaa konkreettisia ohjeita koulutuksen järjestämiseen, kuten koulutuksen aikataulutukseen, osallistujien lähtötason arviointiin ja oppimisympäristöjen valintaan. Lisäksi käsitellään kouluttajien roolia ja koulutuksen materiaalien valintaan ja kehittämiseen liittyviä asioita.

- **Pääluku 4 – Opetus ja ohjaus koulutuksen aikana**

Tässä osiossa käydään läpi pedagogiset käytännöt ja ohjausmenetelmät, joita kouluttajat voivat hyödyntää koulutuksen aikana. Luvussa annetaan vinkkejä osallistujien aktivoimiseen, vertaistuen hyödyntämiseen ja erilaisiin joustaviin opetusratkaisuihin.

- **Pääluku 5 – Moduulikohtainen opas**

Luku tarjoaa tarkemman kuvauksen jokaisen koulutusmoduulin sisällöstä, oppimistavoitteista ja erityishuomiota kyseisen modullin toteuttamiseen. Linkit Digisiivet 55+ opetusmateriaaleihin löytyvät myös täältä, sekä liitteistä linkkeinä.

- **Pääluku 6 – Oppimisen arviointi**

Luvussa käsitellään arviointimenetelmiä, kuten jatkuvaa arviointia, itsearviointia ja vertaispalautetta. Lisäksi kuvataan, miten oppimisen kehittymistä voidaan seurata ja dokumentoida osallistujien näkökulmasta.

- **Pääluku 7 – Tuki koulutuksen jälkeiseen taitojen edistämiseen ja ylläpitämiseen**

Tämä osio tarjoaa käytännön suosituksia ja resursseja osallistujien digiosaamisen ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi koulutuksen jälkeen. Käsitellään muun muassa oppimisverkostojen hyödyntämistä, jatkokoulutusmahdollisuuksia ja digituen saatavuutta.

- **Pääluku 8 – Digisiivet 55+ -koulutusmallin skaalaaminen eri kohderyhmille**

Luku tarjoaa ohjeita koulutusmallin soveltamiseen ja laajentamiseen eri kohderyhmille, kuten erityistukea tarvitseville, maahanmuuttajille ja työelämässä oleville aikuisille.

- **Pääluku 9 – Lähteet ja liitteet**

Lähteet ja liitteet osiosta löytyvät toteutusoppaassa käytetyt lähteet sekä liitteinä työkalu erilaisia koulutuksen järjestämisen kannalta hyödyllisiä materiaaleja, kuten sanastoja, pilottikoulutuksessa hyödynnettyjen sovellusten luettelo, lomakkeita ja muita lisämateriaaleja, jotka tukevat koulutuksen järjestämistä.

Opas tukee kouluttajia suunnittelemaan ja toteuttamaan osallistujalähtöisen ja joustavan koulutuksen, joka on sovellettavissa eri kohderyhmille ja oppimisympäristöihin.

Tavoitteena on varmistaa, että osallistujat saavat taidot ja itseluottamuksen toimia digitalisoituvassa työympäristössä, jossa digitaidot, kriittinen ajattelu ja tekoälyosaaminen ovat keskeisiä. Koulutus painottaa elinikäistä oppimista ja kannustaa osallistujia aktiiviseen kansalaisuuteen teknologisoituvassa yhteiskunnassa. Erityisesti korostetaan mahdollisuuksia osallistua teknologiseen kehitykseen ja vaikuttaa siihen, jotta digitaalisuus palvelee kaikkia eikä ainoastaan tiettyjä eturyhmiä.

Digisiivet 55+ -toteutusoppaan valmistuksessa on hyödynnetty generatiivista tekoälyä tukemaan kirjoitusprosessia ja sisällöntuotantoa. ChatGPT:n Plus-versio on toiminut apuna tekstin jäsentelyssä, tiivistämisessä ja rakenteen selkeyttämisessä, sekä kehitysideoiden pallottelussa. Sisällön visualisointiin on käytetty Napkin-tekoälyä, joka on auttanut kaavioiden ja rakenteellisten mallien luonnissa. Vaikka tekoäly on toiminut tehokkaana tukena prosessin eri vaiheissa, oppaan lopullinen versio on ihmisten tarkastama, muokkaama ja viimeistelemä.

## 1.1. Johdanto koulutukseen ja sen tavoitteisiin

### Esittely Digisiivet 55+ -koulutusohjelmasta, sen taustasta ja tavoitteista

Digisiivet 55+ -koulutusohjelma on suunniteltu erityisesti yli 55-vuotiaille henkilöille tukemaan heidän digi-, media- ja tekoälytaitojaan. Koulutus on pyrkimys osaltaan vastata ikääntyvien kansalaisten tarpeeseen pysyä mukana teknologisessa kehityksessä ja saada käyttöönsä ajanmukaisia työkaluja työelämän kuin myös arjen haasteisiin. Digitaalinen osaaminen on yhä tärkeämpää myös yhteisöllisessä toiminnassa ja harrastuksissa.

Koulutuksen tavoitteena on varmistaa, että osallistujilla on tarvittavat perustaidot ja itseluottamus käyttää teknologiaa, ymmärtää median toimintalogiikkaa ja hyödyntää tekoälyä monipuolisesti. Lisäksi koulutuksessa korostetaan aktiivisen kansalaisuuden merkitystä ja teknologian roolia demokratian tukena. Kansanopistohengen mukaisesti Digisiivet 55+ tukee osallisuutta, yhteisöllisyyttä ja elinikäistä oppimista. Koulutuksen aikana osallistujat pääsevät keskustelemaan kriittisesti teknologian vaikutuksista, vertailemaan kokemuksiaan ja tukemaan toisiaan oppimisessa.

Ohjelman taustalla on tarve lisätä digitaalista osallisuutta ja tukea 55+ ikäryhmälle, joille teknologian kehitys voi tuntua haastavalta tai etäiseltä. Yhteiskunnan digitalisoituessa nopeasti, riskinä on, että ikääntyvät ihmiset jäävät sivuun teknologian tarjoamista hyödyistä. Digisiivet 55+ vastaa tähän haasteeseen tarjoamalla käytännönläheistä, selkeää ja vaiheittain etenevää opetusta, joka rakentaa jokaiselle osallistujalle tarvittavan pohjan digitaalisten taitojen, mediakriittisyyden ja tekoälyosaamisen saralla. Koulutus auttaa myös osallistujia hyödyntämään näitä taitoja työuransa jatkamiseen, oman yritystoiminnan kehittämiseen, yhteisöllisiin projekteihin osallistumiseen sekä arjen sujuvoittamiseen.

## 1.2. Koulutuksen päätavoitteet: digitaalisten taitojen, medialukutaidon ja tekoälyosaamisen vahvistaminen 55+ osallistujille työelämän tarpeisiin

Digisiivet 55+ -koulutuksen päätavoitteena on vahvistaa osallistujien taitoja kolmella keskeisellä osa-alueella: digitaaliset perusvalmiudet, medialukutaito ja tekoälyosaaminen.

**Digitaaliset perusvalmiudet:** Koulutusohjelma tukee osallistujia arkisten digitaitojen omaksumisessa, kuten tiedostojen käsittelyssä, verkkoselaimen hyödyntämisessä, sähköpostien hallinnassa ja turvallisen verkkokäytön periaatteissa. Osa-alue sisältää myös käytännön opastusta erilaisten älylaitteiden, kuten älypuhelin ja tablettien, käytössä. Tavoitteena on lisätä osallistujien itseluottamusta ja vähentää digitaaliseen

maailmaan liittyviä pelkoja, jotta he voivat toimia sujuvasti nykypäivän teknologisessa ympäristössä.

**Medialukutaito:** Koulutuksen toisena keskeisenä tavoitteena on kehittää osallistujien kriittistä medialukutaitoa etenkin digitaalisessa ympäristössä. Medialukutaidolla tarkoitetaan kykyä ymmärtää ja analysoida median toimintamekanismeja, arvioida tiedon luotettavuutta sekä tunnistaa vaikuttamisen ja disinformaation keinoja. Sen kehittäminen on tärkeää, jotta osallistujat oppivat erottamaan luotettavan tiedon epäluotettavasta ja ymmärtämään median monimuotoisuuden. Tämä tukee aktiivista kansalaisuutta ja vahvistaa osallisuutta yhteiskunnassa.

**Tekoälyosaaminen:** Koulutusohjelma tarjoaa osallistujille perustiedot generatiivisesta tekoälystä ja sen sovelluksista arjessa ja työelämässä. Generatiivisella tekoälyllä tarkoitetaan oppaassa etenkin laajoja kielimalleja, kuten ChatGPT ja Copilot, joiden kanssa voidaan olla monipuolisesti vuorovaikutuksessa ja saada vastauksia ja tuotoksia erilaisiin tehtäviin, ideointiin ja luonnosteluun omien työtehtävien tueksi. Koulutus rohkaisee osallistujia myös pohtimaan tekoälyn eettisiä kysymyksiä, kuten algoritmien vinoumia, tietosuojaa ja vastuullista tekoälyn käyttöä.

### 1.3. Koulutuksen moduulirakenne (Moduulit 1–4): yleiset tavoitteet ja osallistujien osaamistavoitteet

Digisiivet 55+ -koulutus koostuu neljästä moduulista, joista jokainen keskittyy omaan teemaan ja osa-alueeseen. Moduulit etenevät loogisessa järjestyksessä, mikä mahdollistaa osallistujien siirtymisen yksinkertaisista digitaaltaidoista kohti monipuolisempaa osaamista ja teknologian hyödyntämistä arjessa. Koulutus tarjoaa vaiheittain syvenevän oppimiskokemuksen, jossa osallistujat saavat käytännön taitoja sekä valmiuksia soveltaa opittua omaan elämäntilanteeseensa. Opetus yhdistää teorian ja käytännön, rohkaisten osallistujia kokeilemaan uusia teknologioita ja kehittämään omaa digitaalista osaamistaan turvallisessa ja kannustavassa oppimisympäristössä.

#### Moduuli 1: Digitaidot (1 op)

**Tavoite:** Tukea osallistujia perusdigitaitojen oppimisessa ja antaa heille käytännön työkaluja, joiden avulla arkiset digitoiminnot sujuvat helpommin. Moduulissa käsitellään muun muassa tiedostojen hallintaa, tekstinkäsittelyä, verkkoselaimen käyttöä, sähköpostien lähettämistä ja vastaanottamista sekä digitaalista turvallisuutta. Lisäksi moduulissa perehdytään eri laitteiden, kuten tietokoneiden, älypuhelinien ja tablettien, käyttöön ja niiden hyödyntämiseen päivittäisissä toiminnoissa.

**Osaamistavoitteet:** Osallistujat hallitsevat tiedostojen käsittelyn, verkkoselainkäytön perusteet sekä sähköpostin ja tietoturvan perusteet. He kykenevät käyttämään laitteita omiin kykyihinsä luottaen ja tarkoituksenmukaisesti.

#### Moduuli 2: Mediataidot (1 op)

**Tavoite:** Kehittää osallistujien kriittistä medialukutaitoa ja kykyä ymmärtää ja analysoida erilaisia mediasisältöjä. Moduulissa keskitytään erityisesti siihen, miten erilaiset mediakanavat toimivat ja miten tietoa arvioidaan kriittisesti. Osallistujat saavat myös tietoa disinformaation ja vale uutisten tunnistamisesta sekä siitä, miten omaa mediasisältöä tuotetaan vastuullisesti. Visuaalisen viestinnän osuudessa käsitellään kuvankäsittelyn perusteita, visuaalisten esitysten luomista ja erilaisten viestintätyökalujen käyttöä.

**Osaamistavoitteet:** Osallistujat osaavat arvioida tiedon luotettavuutta, tunnistavat erilaisia mediakanavia ja ymmärtävät median vaikutuskeinoja. He kykenevät tuottamaan yksinkertaisia visuaalisia esityksiä ja käyttämään digitaalista kuvankäsittelyä esimerkiksi julkaisujen ja esitysten laadinnassa.

### Moduuli 3: Tekoälytaidot (1 op)

**Tavoite:** Antaa osallistujille ymmärrys tekoälyn perusteista ja mahdollisuuksista arjessa sekä työelämässä. Moduulissa käsitellään tekoälyn peruskäsitteitä, kuten koneoppimista, automaatiota ja algoritmeja. Lisäksi tutustutaan käytännön sovelluksiin, kuten tekoälyavusteisiin työkaluihin ja palveluihin, jotka voivat auttaa tiedonhankinnassa, tekstintuotannossa tai asiakaspalvelussa. Osallistujat saavat myös mahdollisuuden kokeilla itse tekoälytyökaluja ja oppivat arvioimaan niiden hyötyjä ja haasteita.

**Osaamistavoitteet:** Osallistujat ymmärtävät tekoälyn toimintaperiaatteita ja tuntevat käytännön esimerkkejä, kuten tekoälyavusteiset palvelut. He osaavat arvioida tekoälyn hyötyjä ja haasteita kriittisesti ja pystyvät tekemään tietoisien päätösten siitä, milloin ja miten hyödyntää tekoälyä omissa projekteissaan.

### Moduuli 4: Digitaalinen oppimisprojekti (2 op)

**Tavoite:** Koota aiempien moduulien opit yhteen digitaalisen projektin muodossa, jossa osallistujat soveltavat oppimaansa käytäntöön. Moduuli keskittyy käytännön projektityöhön, jossa osallistujat suunnittelevat ja toteuttavat oman digitaalisen oppimisprojektin, joka voi liittyä esimerkiksi omaan kiinnostuksenkohteeseen, arjen parantamiseen tai työelämään. Projektissa he voivat hyödyntää medialukutaitoja, digitaalisen sisällön tuottamista ja tekoälyosaamista.

**Osaamistavoitteet:** Osallistujat suunnittelevat ja toteuttavat digitaalisen oppimisprojektin, joka hyödyntää heidän koulutuksessa oppimiaan taitoja. Tämä voi sisältää esimerkiksi mediatuotantoa, digitaalisen työkalun kehittämistä tai tekoälyn hyödyntämistä projektin toteutuksessa. Osallistujat pystyvät suunnittelemaan ja toteuttamaan projektin alusta loppuun ja arvioimaan sen onnistumista.

| MODUULI  | TAVOITTEET  | TYÖMARKKINAYHTEYS (55+)   |
|--|---|---|
| <b>Moduuli 1.<br/>Digitaidot</b>                   | Osallistujat tunnistavat ja kehittävät omia digitaalisia perustaitojaan, kuten laitteen ja internetin peruskäyttöä. He oppivat ratkaisemaan henkilökohtaisia haasteitaan.     | Perustaidot ovat välttämättömiä työmarkkinoilla, erityisesti työhaussa, itsenäisessä asiointissa ja digitaalisten palveluiden käytössä. |
| <b>Moduuli 2.<br/>Mediataidot</b>                  | Osallistujat kehittävät kykyään arvioida ja tulkina mediaa kriittisesti sekä harjoittelevat visuaalista viestintää digitaalisessa ympäristössä                                | Tiedon kriittinen arviointi ja viestintätaidot tukevat mm. työnhakua, asiakaspalvelua ja työyhteisöviestintää.                          |
| <b>Moduuli 3.<br/>Tekoälytaidot</b>                | Osallistujat ymmärtävät tekoälyn peruskäsitteet ja sen sovellukset sekä harjoittelevat tekoälytyökalujen käyttöä käytännön tehtävissä.  | Tekoälyosaaminen antaa etua monilla aloilla, erityisesti toimistotyössä, asiakaspalvelussa ja yrittäjyydessä.                           |
| <b>Moduuli 4.<br/>Digitaalinen oppimisprojekti</b> | Osallistujat soveltavat aiemmissa moduuleissa oppimiaan taitoja ja toteuttavat oman digitaalisen oppimisprojektinsa, joka hyödyntää digitaalista, media- ja tekoälyosaamista. | Käytännön projektityön avulla voidaan osoittaa työnantajille konkreettista osaamista ja toimia työnhaun tai urakehityksen tukena.       |

## 1.4. Vertaisoppiminen ja koulutusmallin jatkohyödyntäminen

Kansanopistohengen mukaisesti Digisiivet 55+ perustuu myös vertaisoppimiseen. Osallistujat voivat muodostaa vertaisryhmiä, joissa he jakavat kokemuksiaan ja oppivat yhdessä. Ryhmät tarjoavat tukiverkoston, joka helpottaa uusien taitojen omaksumista ja kannustaa aktiiviseen harjoitteluun myös koulutuksen ulkopuolella. Vertaisuus tukee oppimista ja tekee teknologian käytöstä mielekkäämpää ja sosiaalisempaa. Lisäksi osallistujat voivat hyödyntää verkkoalustoja ja viestintävälineitä, kuten keskustelufoorumeita ja sosiaalisen median ryhmiä, joiden avulla tiedon ja oppimateriaalien jakaminen on sujuvaa ja jatkuvaa. Näin vertaisoppiminen ei rajoitu vain koulutuksen ajaksi, vaan se voi jatkua myös itsenäisenä yhteisöllisenä toimintana.

Vertaisoppimisen hyödyt voivat myös edistää osallistujien hyvinvointia. Työhyvinvointitutkimusten mukaan vertaistuki voi merkittävästi vähentää yksinäisyyttä ja lisätä osallisuuden tunnetta. Ryhmässä toimiminen voi myös vahvistaa osallistujien itsevarmuutta ja motivaatiota digiosaamisen kehittämisessä.

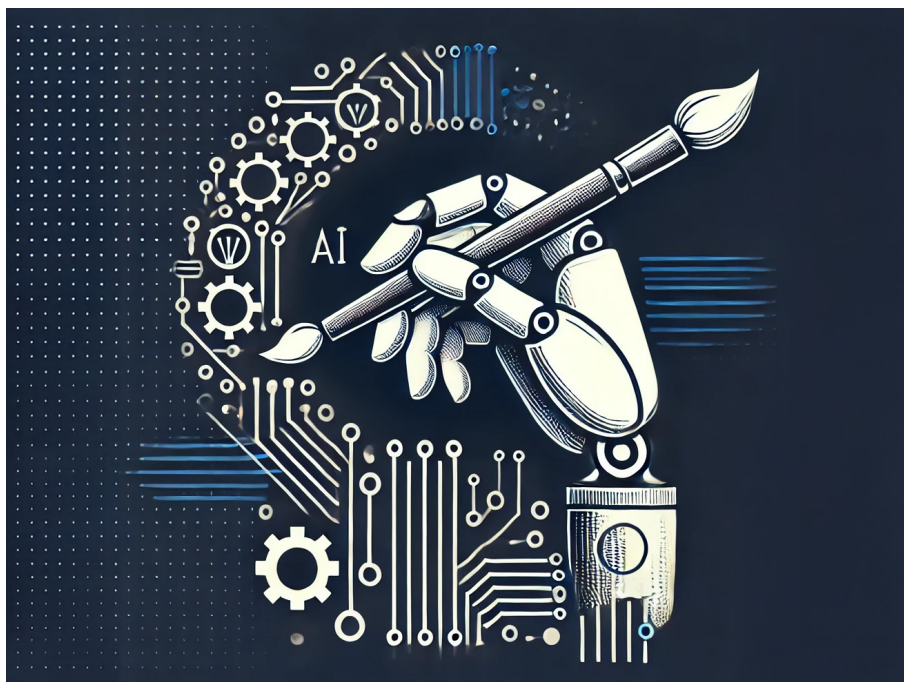
Koulutusmalli on vapaasti hyödynnettävissä, ja kaikki sen materiaalit ovat jatkohyödynnettävissä ja muokattavissa myös maksullisiin koulutuksiin. Tämä mahdollistaa sen, että koulutusmallia voidaan soveltaa eri oppilaitoksissa, kansalaisjärjestöissä ja koulutusorganisaatioissa eri kohderyhmien tarpeisiin. Digisiivet 55+ -koulutuksen materiaali tarjoaa pohjan, jota voidaan laajentaa ja kehittää edelleen vastaamaan digitalisoituvan yhteiskunnan haasteisiin. Lisäksi koulutusmallia voidaan soveltaa eri oppimisympäristöissä, kuten lähiopetuksessa, verkkokoulutuksena tai hybridiopetuksena, mikä tekee siitä joustavan ja skaalautuvan erilaisten osallistujien tarpeisiin.

Eryteisesti elinikäisen oppimisen näkökulmasta Digisiivet 55+ tukee osallistujien digiosaamisen jatkuvaa kehittämistä, ja se voi toimia pohjana muille jatkokoulutuksille, työelämätarpeisiin vastaaville digikursseille sekä yhteisöllisille oppimisprojekteille. Koulutuksen skaalautuvuus mahdollistaa koulutuksen laajemman vaikuttavuuden ja osallistujien kannustamisen aktiiviseen teknologian hyödyntämiseen myös koulutuksen päätyttyä. Lisäksi vertaisoppiminen voi tukea osallistujien työhyvinvointia ja auttaa heitä löytämään uusia tapoja integroida digitaaliset työkalut osaksi arkeaan.

### Lähteet:

TJS Opintokeskus. (2022). *Työhyvinvointia apurahalla tutkivalle*.

Saatavilla [https://tjs-opintokeskus.fi/wp-content/uploads/2022/11/Tyohyvinvointia\\_apurahalla\\_tutkivalle.pdf](https://tjs-opintokeskus.fi/wp-content/uploads/2022/11/Tyohyvinvointia_apurahalla_tutkivalle.pdf).



## **2. Digisiivet 55+ koulutuksen pedagoginen viitekehys ja teoreettiset lähtökohdat**

## Johdanto

Sama koulutustilanne voi johtaa moniin erilaisiin tuloksiin. On tärkeää, että kouluttajalla on asiantuntijuutta ja uutta tietoa ja että hän käyttää aktiivisia ja asioiden omaksumista edistäviä menetelmiä. Samalla on keskeistä saada koulutukseen osallistujat itse aktiivisesti työskentelemään, sillä tiedot ja taidot omaksutaan vain opiskelemalla. Tästä syystä usko omiin oppimismahdollisuuksiin on ensimmäinen ylitettävä kynnyksen rinnalla motivaation löytäminen.

Uusien asioiden oppiminen, varsinkin iän myötä, vaatii opiskelua eli työtä. Opiskelutaidot vaihtelevat ihmisten välillä ja voivat perustua aikuisilla vanhentuneisiin, jopa väärin käsityksiin. Tietotekniikkaan liittyy esimerkiksi myyttejä sukupuolten välisestä oppimiserosta tai perityn lahjakkuuden määrävyydestä. Ote ja vastuu omasta oppimisesta vahvistuu onnistumisten myötä. Pienikin epäonnistuminen voi katkaista etenemisen jo alkumatkasta. Negatiivisten tunteiden ja turhautumisen kohtaamiseen pitääkin valmistautua.

Digisiivet 55+ -koulutuksen tärkeä periaate on vertaistuen ja yhteisöllisyyden korostaminen, mikä varsinkin opintojen alussa tasoittaa etenemisen esteitä. Oppimista on varsinkin kouluopetuksessa tarkasteltu usein kapeasti yksilön kannalta. Toisaalta kasvatuksen tutkimuksessa varsinkin kulttuurihistoriallinen teoria on korostanut yksilön ohella vuorovaikutuksen, ryhmän, sosiaalisten suhteiden ja erilaisten tilannetekijöiden merkitystä. Yhteistyöllä on merkittävä rooli uuden oppimisessa. Vertaisryhmä auttaa motivoitumisessa, tunteiden käsittelyssä ja omaa toiminnan säätelyssä.

Tässä luvussa tarkastellaan aikuisen oppimisen perusteita ja erilaisia teoreettisia jäsennyksiä hyvän ja tuloksellisen koulutuksen toteuttamisesta. Taustalla vaikuttavat niin ihmiskäsitys kuin kasvatustieteiden siivittämät tavoitteet. Teoreettinen tarkastelu antaa kouluttajalle eväitä ymmärtää koulutusprosessin monimutkaisuutta ja osittain ristiriitaisuuttakin. Esimerkiksi julkisesti rahoitetun koulutuksen arvopohjana voi ensisijaisesti korostua tuloksellisuus ja yhteiskunnan saama hyöty, ei niinkään yksilön kokemus ilo ja merkityksellisyys tunne. Jos koulutusprosessin alussa korostetaan voimakkaasti näitä tulostavoitteita, voi seurauksena olla motivaation katoaminen, omaehtoisuuden puute ja välineellisyys osallistujissa.

Kouluttajan on tärkeää olla tietoinen oman pedagogiikkansa perusteista ja sitä myöten didaktisista valinnoista. Nämä on osattava sanoittaa niin koulutushallinnon ja poliittisten päättäjien suuntaan kuin koulutukseen osallistujille. Ihminen ei ole kone, johon voidaan ladata kaukana ylätasolla määriteltyjen toiveiden mukaiset tiedot ja taidot. Kouluttaminen ja oppimisprosessit ovat monimutkaista inhimillistä toimintaa, joissa vaaditaan kykyä tulkita tilanteita ja soveltaa sekä kuljettaa prosessia eteenpäin kohti tavoitteita. Vaikka käsitys on toteutusopas ja vaikka tämä luku antaa teoreettista ymmärrystä, jokainen prosessi on ainutkertainen. Valmista toimintaohjetta ei ole.

## Aikuinen oppijan roolissa

Aikuisopiskelijalle on leimallista omaehtoisuus ja autonomia. Aikuinen oppii parhaiten silloin, kun hän ymmärtää ja kokee omikseen opiskelun tarkoituksen ja hyödyt. Tämä tarkoittaa, että oppimisprosessissa tulisi tuoda esiin selkeitä käytännön sovelluksia ja konkreettisia esimerkkejä siitä, miten opittava asia vaikuttaa arkeen tai työelämään. Tämä tarkoittaa myös sitä, että aikuisopiskelijoille on tärkeää tarjota keinoja vaikuttaa koulutuksen järjestelyihin ja toteuttamiseen. Aikuisilla on usein vähemmän aikaa opiskelulle kuin lapsilla tai nuorilla, joten motivaatio syntyy pitkälti merkityksellisyys, hyödyn ja osallisuuden kokemuksista.

Aikuisella on vahva tarve ohjata omaa toimintaansa ja tehdä itsenäisiä päätöksiä. Tämä näkyy opiskelussa aktiivisena tiedonhankintana ja haluna vaikuttaa oppimisprosessiin. Perinteinen luokahuoneopetus, jossa

opettaja toimii tiedonjakajana ja oppijat vastaanottajina, ei aina palvele aikuisten tarpeita. Opetustilanteissa dialogisuus ja yhteinen reflektointi luovat otetta omaan opiskeluun. Tärkeää on myös varsin nopeasti soveltaa uusia tietoja ja taitoja käytännössä. Oman opiskelun ohjaaminen on myös yhteydessä oppimisympäristön joustavuuteen – monille aikuisille esimerkiksi verkko-opiskelu tarjoaa mahdollisuuden sovittaa opiskelu omaan aikatauluun ja elämäntilanteeseen.

Aikuisen elämäkokemus on tärkeä oppimisresurssi. Aikuiset tuovat koulutuksen kohtaamisiin runsaasti aiempaa tietoa ja kokemusta, joita tulisi hyödyntää. Aikuisopiskelun tehokkuus kasvaa, kun aiempi tieto ja kokemus voidaan kytkeä uuden oppimiseen. Esimerkiksi työelämässä hankitut taidot ja arjen kokemukset voivat toimia sillanrakentajina uusien asioiden omaksumiselle. Tämä korostaa oppimisympäristöjen ja pedagogisten ratkaisujen merkitystä: jos koulutus rakentuu täysin irralliseksi osallistujien omasta elämästä, se voi jäädä etäiseksi eikä kytkeydy aidosti oppijoiden arkeen. Erilaiset yhteisölliset ja kokemukselliset menetelmät tukevat aikuisten oppimista, koska ne tarjoavat tilaisuuksia jakaa kokemuksia, haastaa omaa ajattelua ja rakentaa uutta tietoa yhdessä muiden kanssa.

Iso haaste aikuisopiskelussa kiteytyy myös elämäkokemuksen ympärille. Aiemmat tiedot ja taidot voivat rikastamisen lisäksi haitata uuden oppimista. Vanhat toimintamallit ovat automatisoituneet ja uusien työstäminen vaatii tietoista toiminnanohjausta. Tässä yhteinen reflektointi vie eteenpäin. Vanhentunut osaaminen ja osaamisen vajeet voivat herättää häpeää ja peittelyn tarvetta. Kouluttajalla on tässä suhteessa tärkeä rooli varsinkin koulutuksen alussa oikeanlaisen turvallisen ja luottamuksellisen ilmapiirin luomisessa.

## Motivaatio ja sitoutuminen aikuisten oppimisessa

**Sisäinen motivaatio:** Aikuisia motivoi eniten oppiminen, joka koetaan merkitykselliseksi ja hyödylliseksi omassa elämässä (Pirinen, 2002; Lemmetty & Collin, 2019; Holopainen, 2014). Toisin kuin lapset tai nuoret, aikuiset eivät useinkaan opiskele oppimisen itsensä vuoksi, vaan siksi, että oppiminen auttaa heitä saavuttamaan henkilökohtaisia tai ammatillisia tavoitteita. Merkityksellisyys voi liittyä esimerkiksi uramahdollisuuksiin, arjen sujuvuuteen, harrastuksiin tai itsensä kehittämiseen. Opetuksessa tulisi siis korostaa oppimisen konkreettisia hyötyjä ja auttaa aikuisia tunnistamaan, miten uusi tieto tai taito tukee heidän elämäänsä.

**Yhteys todelliseen elämään:** Oppimisen tulisi liittyä aikuisten omaan kokemuksiin ja tarpeisiin (Pirinen, 2002; Lemmetty, Hämäläinen & Collin, 2020). Tämä tarkoittaa, että opetuksessa tulisi hyödyntää aikuisten aiempaa tietoa ja tarjota oppimiskokemuksia, jotka ovat helposti sovellettavissa käytäntöön. Esimerkiksi työelämässä tapahtuva oppiminen, tapauspohjainen opetus ja projektityöt voivat auttaa aikuista näkemään suoran yhteyden opitun ja oman elämänsä välillä. Jos oppiminen jää liian teoreettiseksi tai etäiseksi, se ei herätä samantyyppistä sitoutumista kuin oppiminen, joka kytkeytyy konkreettisiin haasteisiin ja mahdollisuuksiin.

**Yhteisöllisyys:** Yhdessä oppiminen ja vertaistuki lisäävät aikuisten sitoutumista oppimisprosessiin (Heikkinen & Kallio, 2015; Lemmetty & Collin, 2019; Korpi & Sjögren, 2019). Vaikka aikuisoppijat ovat itseohjautuvia, sosiaalinen vuorovaikutus ja yhteisöllisyys voivat merkittävästi vahvistaa oppimiskokemusta. Oppimisryhmissä vertaistuki auttaa jäsentämään ja syventämään opittua, samalla kun se tarjoaa motivaatiota jatkaa opiskelua. Erityisesti epävarmuutta herättävissä aiheissa, kuten uusien teknologioiden käytössä, yhteisöllisyys voi madaltaa kynnystä osallistua ja kokeilla uusia asioita.

**Itseohjautuvuus:** Mahdollisuus vaikuttaa omaan oppimisprosessiin lisää motivaatiota ja sitoutumista (Pirinen, 2002; Korpi & Sjögren, 2019). Aikuisoppijat arvostavat valinnanvapautta ja haluavat itse määrittää oppimistaan koskevia ratkaisuja, kuten opiskelutahtia, oppimismenetelmiä ja tavoitteita. Oppimisympäristöt, joissa aikuinen voi itse vaikuttaa oppimisensa suuntaan ja etenemiseen, tukevat sitoutumista paremmin kuin

tiukasti ennalta määrätty ja kontrolloidut oppimisprosessit. Tämä näkyy esimerkiksi siinä, että joustavat ja modulaariset koulutusratkaisut, kuten verkkokurssit ja henkilökohtaiset oppimispolut, ovat aikuisoppimisen keskeisiä trendejä.

## **Ikääntyvien oppijoiden tarpeet ja kognitiiviset muutokset**

Yksilölliset erot lisääntyvät iän myötä. Ikääntyvien oppijoiden tarpeet voivat vaihdella suuresti (Lemmetty & Collin, 2019). Iän myötä oppimiseen vaikuttavat monet tekijät, kuten aiemmat koulutuskokemukset, työuran ja elämänhistorian mukanaan tuoma osaaminen sekä yksilölliset kognitiiviset muutokset. Tämä tarkoittaa, että ikääntyvät oppijat eivät muodosta yhtenäistä ryhmää, vaan heidän oppimisprosessinsa voivat olla hyvin erilaisia. Jotkut omaksuvat uutta tietoa nopeasti ja kaipaavat haasteita, kun taas toiset tarvitsevat enemmän aikaa ja tukea uuden oppimiseen.

On tärkeää ottaa huomioon ikääntyvien oppijoiden erilaiset lähtökohdat ja suunnitella oppiminen yksilöllisesti. (Pirinen, 2002). Oppimisprosessin tulee olla joustava ja mahdollistaa erilaiset etenemisen tahdit, oppimismenetelmät ja tukimuodot. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi sitä, että samoilla kursseilla tarjotaan vaihtoehtoisia tapoja oppia – kuten visuaalisia materiaaleja, keskusteluun perustuvaa oppimista tai käytännön harjoituksia. Lisäksi digitaalisten taitojen opetuksessa on tärkeää huomioida, että osa ikääntyvistä oppijoista saattaa tarvita enemmän käytännön harjoittelua ja yksinkertaisia ohjeita, kun taas toisille riittää lyhyt perehdytys ja itsenäinen kokeilu.

Useat eri lähteet, sekä kokemukset Digisiivet 55+ -koulutuksen pilottitoteutuksista, korostavat kokemuksen merkitystä oppimisessa. Ikääntyvillä oppijoilla on runsaasti kokemusta, jota tulisi hyödyntää (Pirinen, 2002; Lemmetty & Collin, 2019; Heikkinen & Kallio, 2015). Tämä tarkoittaa, että opetuksen ei tulisi perustua pelkästään tiedon jakamiseen, vaan myös kokemusten jakamiseen ja reflektointiin. Ikääntyvät oppijat tuovat mukanaan laajan elämäkokemuksen, jota voidaan hyödyntää oppimisprosessissa esimerkiksi vertaistuen, keskustelujen ja yhteisöllisten oppimismenetelmien kautta. Tämä ei ainoastaan tue oppimista, vaan myös lisää osallisuuden tunnetta ja sitoutumista opiskeluun.

Lisäksi oppimisen suunnittelussa on tärkeää ottaa huomioon iän myötä tapahtuvat kognitiiviset muutokset, kuten keskittymiskyvyn vaihtelut, muistin kuormittuminen ja uuden tiedon prosessoinnin hitaampi tempo. Näitä haasteita voidaan kompensoida esimerkiksi selkeyttämällä oppimateriaalien esitystapaa, tarjoamalla toistoa ja vahvistamalla oppimista käytännön harjoituksilla. Oppimisympäristöjen saavutettavuus ja esteettömyys ovat myös keskeisiä tekijöitä – fyysisten tilojen, digitaalisten oppimisympäristöjen ja käytettyjen työkalujen tulee olla helppokäyttöisiä ja mukautettavissa erilaisiin tarpeisiin.

Kaiken kaikkiaan ikääntyvien oppijoiden koulutuksessa korostuu yksilöllisyyden, kokemuksellisuuden ja saavutettavuuden huomioiminen. Oppiminen ei ole vain uuden tiedon omaksumista, vaan myös aiemman osaamisen reflektointia ja hyödyntämistä uudella tavalla.

## **2.2. Teknologia, digitaidot ja oppiminen 55+ -ikäryhmässä**

Tämä osio käsittelee teknologian käyttöön liittyviä haasteita ja mahdollisuuksia yli 55-vuotiaiden oppijoiden näkökulmasta. Lisäksi pohditaan digitaalisen median ja tekoälyn merkitystä nyky-yhteiskunnassa sekä niiden tarjoamia pedagogisia mahdollisuuksia ikääntyville oppijoille.

## 2.2.1 Digimedian ja tekoälylukutaidon merkitys nyky-yhteiskunnassa

Nyky-yhteiskunnassa digitaalinen osaaminen on yhä tärkeämpää, ja sen edistäminen on tavoitteena monilla eri aloilla. Erityisesti kouluissa, koulutuksessa, työelämässä ja opettajien täydennyskoulutuksessa pyritään vahvistamaan digitaalisia taitoja.

Tekoälyn merkitys mainitaan erityisesti työelämän kontekstissa, jossa se muuttaa työn tekemisen tapoja ja osaamisvaatimuksia. Tekoälyn käyttö ja sen vaikutusten ymmärtäminen edellyttää uudenlaista osaamista ja jatkuvaa oppimista. On kuitenkin huomattava, että tekoälylukutaidon merkitys ulottuu laajemmalle kuin pelkästään työelämään. Kansalaiset kohtaavat tekoälyä yhä useammin eri yhteyksissä, kuten sosiaalisessa mediassa, terveydenhuollossa ja julkisissa palveluissa. Tekoälylukutaito auttaa kansalaisia ymmärtämään tekoälyn toimintaperiaatteita, hyötyjä ja riskejä sekä osallistumaan tekoälyä koskevaan yhteiskunnalliseen keskusteluun.

### Teknologia, 55+ -ikäiset ja työelämä

Koulutuksen kohdeyleisön, eli 55+ -ikäryhmän kohdalla työelämän oppimisen ja kehittymisen mahdollisuudet eivät aina vastaa heidän tarpeitaan, mikä voi koskea myös teknologian käytön oppimista. Iäkkäämmät työntekijät kokevat ”teknostressiä” nuorempia useammin, mikä voi johtua heikommasta teknologisesta osaamisesta ja kielteisistä asenteista teknologiaa kohtaan. Nämä haasteet voivat liittyä esimerkiksi osaamisen puutteeseen ja ennakkoluuloihin, jotka hankaloittavat teknologian omaksumista.

Toisaalta digitaalisten työvälineiden ja sovellusten käytöstä on tullut olennainen osa työtä, mikä voi tarjota mahdollisuuksia 55+ -ikäryhmälle pysyä työelämässä ja kehittää osaamistaan. On kuitenkin tärkeää, että oppimis- ja kehittymismahdollisuudet suunnitellaan eri ikäryhmien ja työtehtävien tarpeisiin sopiviksi.

Digitaalisen median ja tekoälylukutaidon merkitys nyky-yhteiskunnassa on kasvanut räjähdysmäisesti viime vuosina, ja ne ovat vaikuttaneet lähes kaikkiin yhteiskunnan osa-alueisiin. Digitaalinen media on muuttunut olennaiseksi osaksi arkea, tarjoten välittömän pääsyn tiedonhankintaan, viestintään ja viihdetoimintoihin. Se mahdollistaa nopean ja helpon pääsyn valtavaan tietomäärään, mikä auttaa ihmisiä pysymään ajan tasalla maailman tapahtumista sekä tukee päätöksentekoa ja oppimista. Lisäksi digitaalinen media on muuttanut tapamme kommunikoida, tarjoten uusia kanavia vuorovaikutukseen ja yhteisöllisyyden rakentamiseen.

Tekoäly puolestaan on varsin todennäköisesti mullistamassa sekä työelämän että arjen. Se automatisoi rutiinitehtäviä, tehostaa prosesseja ja tarjoaa uusia mahdollisuuksia ongelmanratkaisuun sekä päätöksenteon tueksi. Tekoälyä hyödynnetään esimerkiksi terveydenhuollossa diagnostiikassa, liikenteessä itseohjautuvien ajoneuvojen kehittämisessä ja jopa kulttuurissa, kuten tekoälyn luomien taideteosten ja musiikin kautta. Tekoälyn kehitys luo uusia työpaikkoja ja ammatteja, mutta samalla se asettaa haasteita perinteisille työnteon muodoille, mikä vaatii uudenlaista osaamista ja sopeutumiskykyä.

Näiden muutosten myötä on entistä tärkeämpää, että kaikilla kansalaisilla on riittävät digitaaliset taidot ja tekoälylukutaito. Ilman näitä taitoja on vaikeaa toimia aktiivisesti ja tasa-arvoisesti nyky-yhteiskunnassa, jossa teknologia on keskeisessä osassa lähes kaikessa. Digitaaliset taidot mahdollistavat tiedon hakemisen, viestinnän ja palveluiden käytön, kun taas tekoälylukutaito auttaa ymmärtämään tekoälyn toimintaa, mahdollisuuksia ja rajoituksia. Näin yksilöt voivat hyödyntää teknologian tarjoamia mahdollisuuksia parhaalla mahdollisella tavalla ja samalla varautua sen tuomiin haasteisiin.

Voidaankin oikeastaan sanoa, että digitaalinen media ja tekoäly ovat muuttaneet yhteiskuntaa perusteellisesti, ja niiden merkitys tulee vain kasvamaan tulevaisuudessa. On keskeistä, että jokaisella on mahdollisuus

kehittää digitaalisia taitojaan ja ymmärtää tekoälyn vaikutuksia, jotta kaikki voivat osallistua yhteiskunnan kehitykseen ja hyödyntää teknologian tarjoamia mahdollisuuksia.

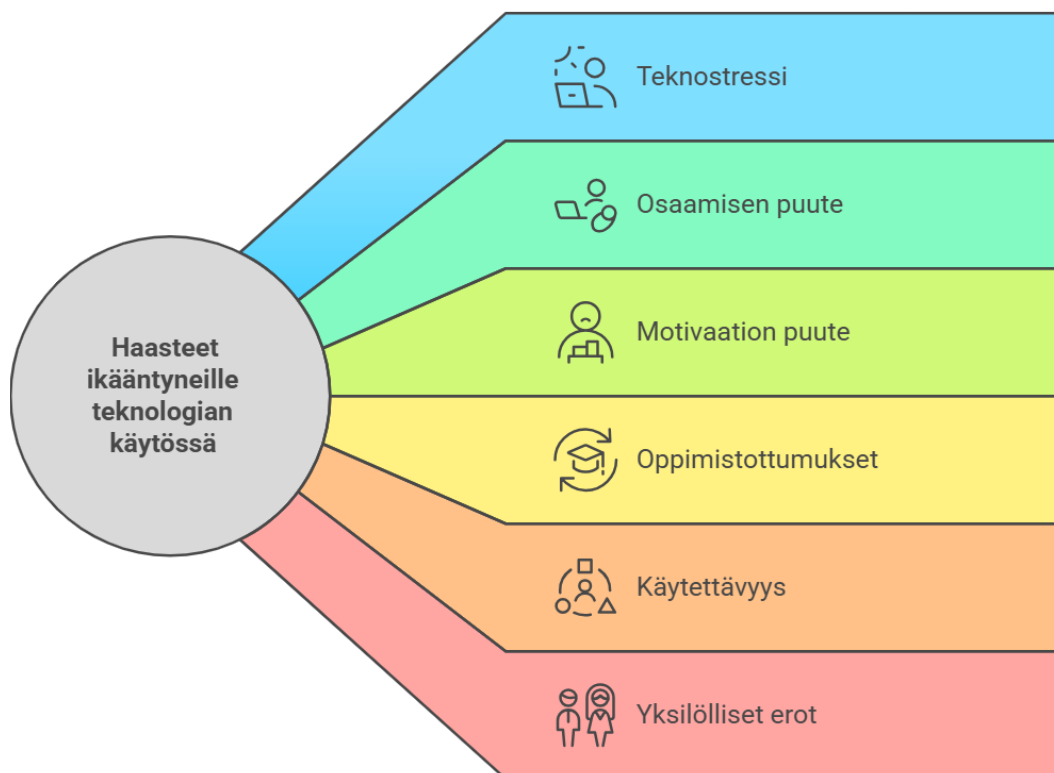
## 2.2.2 Teknologian käytön haasteet ja mahdollisuudet 55+ -ikäryhmälle

Teknologian nopea kehitys ja digitalisaatio asettavat erityisiä haasteita niille, jotka eivät ole kasvaneet teknologian ympäröimässä maailmassa. Näille henkilöille teknologian käyttöön liittyvät haasteet voivat olla merkittäviä, mutta samalla teknologia tarjoaa myös uusia mahdollisuuksia oppimiseen ja arjen helpottamiseen.

### Haasteita

Monet ikääntyneet kokevat teknologian käytön yhteydessä stressiä, erityisesti jos heidän digitaaliset taitonsa ovat rajalliset. Uusien laitteiden ja ohjelmien oppiminen voi tuntua ylivoimaiselta, mikä johtaa niin sanottuun "teknostressiin". Lisäksi kaikilla ei ole riittäviä taitoja käyttää digitaalisia välineitä ja sovelluksia, mikä rajoittaa teknologian täysimääräistä hyödyntämistä. Osa ikääntyneistä voi myös nähdä teknologian opettelun turhauttavana tai jopa mahdottomana, mikä heikentää motivaatiota. Aikuisten oppimistottumukset voivat poiketa nuoremmista sukupolvista, ja perinteiset opetusmenetelmät voivat olla heille tutumpia ja helpommin lähestyttäviä. Digitaaliset palvelut ja laitteet eivät myöskään ole aina helppokäyttöisiä ikääntyneille; esimerkiksi pienet kirjaisinkoot tai monimutkaiset käyttöliittymät voivat aiheuttaa ongelmia. Iän myötä yksilölliset erot teknologian käytössä korostuvat, ja jokaisella ikääntyneellä on omat tarpeensa ja lähtökohtansa, jotka on otettava huomioon. Näiden haasteiden lisäksi teknologia tarjoaa kuitenkin merkittäviä mahdollisuuksia, kuten uusien taitojen oppimisen, yhteydenpidon helpottamisen ja itsenäisyyden säilyttämisen.

Navigointi digitaalisen teknologian haasteissa ikääntyneille

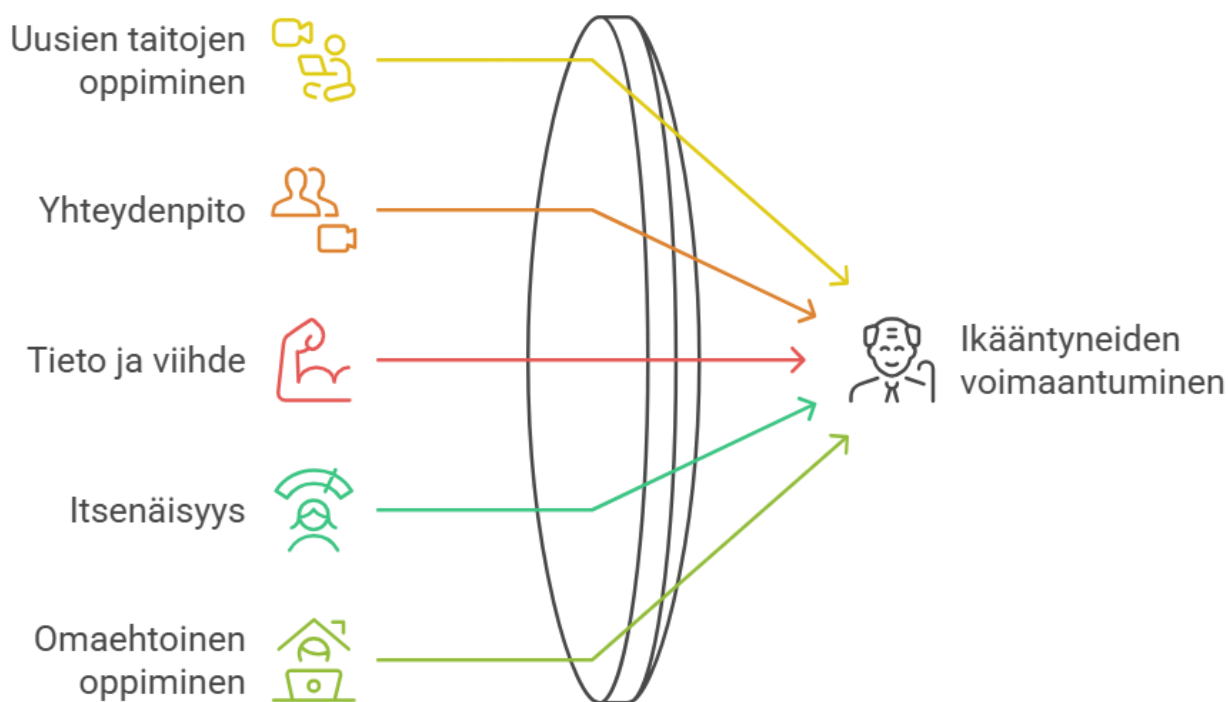


Kuvan kaavio tehty oppaan tekstin pohjalta Napkin tekoälyllä. Tekijä Lauri Ylä-Jussila

## Mahdollisuuksia

Teknologia tarjoaa ikääntyneille merkittäviä mahdollisuuksia, jotka voivat rikastuttaa heidän arkeaan ja tukea oppimista. Se mahdollistaa uusien taitojen oppimisen, mikä auttaa ikääntyneitä pysymään mukana yhteiskunnan kehityksessä ja sopeutumaan muuttuviin olosuhteisiin. Lisäksi teknologia helpottaa yhteydenpitoa perheen ja ystävien kanssa sekä mahdollistaa osallistumisen yhteiskunnalliseen toimintaan, mikä vahvistaa sosiaalisia suhteita ja yhteisöllisyyttä. Internet tarjoaa valtavan määrän tietoa ja viihdettä, joka on helposti saatavilla, laajentaen mahdollisuuksia oppimiseen ja ajankulutukseen. Teknologia voi myös auttaa ikääntyneitä säilyttämään itsenäisyytensä ja pärjäämään arjessa, esimerkiksi digitaalisten apuvälineiden ja palvelujen avulla. Verkko-oppimisalustat ja muut digitaaliset oppimisresurssit mahdollistavat joustavan ja yksilöllisen oppimisen, mikä tukee ikääntyvien oppimista heidän omassa tahdissaan ja tarpeidensa mukaan. Näin teknologia tarjoaa ikääntyneille monipuolisia välineitä elämänlaadun parantamiseen ja oppimisen edistämiseen.

### Teknologian tarjoamat mahdollisuudet ikääntyneille



Kuvan kaavio tehty oppaan tekstin pohjalta Napkin tekoälyllä. Tekijä Lauri Ylä-Jussila

## 2.2.3 Tekoälyn mahdollisuudet 55+ oppijan opetukseen ja ohjaukseen

Tekoälyllä on merkittävä potentiaali muuttaa merkittävällä tavalla oppimista tarjoamalla yksilöllisiä, mukautuvia ja saavutettavia oppimiskokemuksia. Erityisesti 55+ -ikäryhmälle tekoäly voi toimia arvokkaana työkaluna, joka tukee oppimista ja vahvistaa digitaalista osaamista. Vaikka aihetta käsitteleviä lähteitä on vielä rajallisesti, on tärkeää pohtia, miten tekoäly voisi käytännössä hyödyntää ikääntyvien oppijoiden tarpeita ja vahvistaa heidän oppimismahdollisuuksiaan.

### Yksilölliset oppimispolut ja mukautuva oppiminen

Tekoälypohjaiset oppimisympäristöt voivat analysoida oppijan vahvuuksia ja kehitysalueita ja luoda yksilöllisen oppimispolun, joka mukautuu oppijan tarpeisiin ja edistymiseen. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi oppimateriaalien sovittamista aiemman osaamisen ja kiinnostuksen kohteiden mukaisiksi. Mukautuva oppiminen mahdollistaa myös sen, että oppijat voivat edetä omassa tahdissaan, mikä on erityisen tärkeää aikuisopijoille, joilla voi olla hyvin erilaisia lähtötasoja ja oppimistyytlejä.

### Oppimisen tuki ja henkilökohtainen ohjaus

Tekoäly voi toimia oppimisen tukena tarjoamalla reaaliaikaista palautetta, selittäviä esimerkkejä sekä vaihtoehtoisia oppimistapoja. Esimerkiksi tekoälyavusteiset chatbotit voivat vastata kysymyksiin ja tarjota ohjausta silloin, kun perinteinen tuki ei ole saatavilla. Tämä voi lisätä oppimisen joustavuutta ja kannustaa jatkuvaan opiskeluun. Lisäksi tekoäly voi auttaa kielten oppimisessa, muistiharjoituksissa ja ongelmanratkaisutaidoissa, mikä tukee sekä kognitiivista toimintakykyä että elinikäistä oppimista.

### Saavutettavuuden parantaminen

Monille ikääntyneille oppijoille saavutettavuus on keskeinen kysymys, ja tekoäly voi auttaa vähentämään oppimisen esteitä. Esimerkiksi puheentunnistus ja tekstitys voivat parantaa digitaalisten oppimisresurssien käytettävyyttä, ja automaattinen sisällön mukauttaminen voi tehdä oppimateriaalista helpommin lähestyttävää erilaisille oppijoille. Lisäksi tekoäly voi tukea oppimista mukauttamalla tekstin kokoa ja fonttia, värikontrasteja ja navigointia käyttäjän tarpeiden mukaisesti.

Teknologia ja digitalisaatio tuovat mukanaan sekä haasteita että merkittäviä mahdollisuuksia ikääntyville oppijoille. Tekoäly voi edistää heidän oppimistaan tarjoamalla yksilöllisiä, mukautuvia ja saavutettavia oppimiskokemuksia. Samalla on tärkeää huolehtia siitä, että ikääntyvät saavat tarvittavan tuen ja ohjauksen uusien teknologioiden hyödyntämiseen. Kun tekoälyä hyödynnetään tarkoituksenmukaisesti, se voi auttaa ikääntyviä pysymään mukana yhteiskunnan kehityksessä, vahvistaa heidän digiosaamistaan ja tukea aktiivista oppimista ja osallisuutta.

## 2.3 Oppimiskäsitykset

Seuraavassa esitellään lyhyesti keskeisimmät oppimiskäsitykset. Oppimiskäsitykset tai didaktiset lähestymistavat voidaan jakaa oppimistutkimukseen perustuviin käsityksiin - behavioristinen, kognitiivinen, konstruktivistinen – sekä filosofisiin ja yhteiskunnallisiin arvopohdintoihin perustuviin käsityksiin - humanistinen ja kriittinen/radikaali humanistinen. Myöhemmin esitettävät pedagogiset mallit pohjautuvat hieman eri painotuksin oppimiskäsityksiin. Aikuisten oppimisen näkökulmasta relevantteimmat oppimiskäsitykset ovat ehkäpä konstruktivistinen ja humanistinen oppimiskäsitys.

### Behavioristinen oppimiskäsitys

Behavioristisen oppimiskäsityksen idea juontaa juurensa toisaalta filosofi John Locken ajatukseen siitä, että ihmisen mieli on "tyhjä taulu" (tabula rasa) sekä toisaalta venäläisen Ivan Pavlovin 1900-luvun alussa tekemiin kokeisiin koirilla. Koirakokeissa soitettiin kelloa ja annettiin samalla ruokaa, mikä sai aikaan syljenerityksen. Kun tätä toistettiin, pelkkä kellon soitto sai aikaan syljenerityksen. Tätä kutsutaan klassiseksi ehdollistumiseksi. Tähän perustuen oppiminen on ärsykkeen ja reaktion välisen yhteyden vahvistamista välittömän palautteen avulla. Behavioristisessa oppimiskäsityksessä huomio on ulkoisessa näkyvässä käyttäytymisessä, johon palautteella voidaan vaikuttaa ja jota myös voidaan mitata. Ihmismielen sisäiset prosessit (muisti, tulkinnat, motiivit, tunteet jne.) ovat ikään kuin "musta laatikko", jota ei ole hyödyllistä tutkia.

Käytännön esimerkki behaviorismiin perustuvasta opetuksesta on B. F. Skinnerin ohjelmoitu opetus. Siinä opittava aines jaetaan pieniin yksiköihin, joihin vastaamisesta seuraa välitön palaute. Yksiköistä rakentuu asteittain hierarkkinen kokonaisuus. Behavioristinen oppimiskäsitys on oppimiskäsityksistä vanhin. Se oli vallitseva oppimiskäsitys 1950-luvulta 1980-luvulle. Behaviorismin on katsottu soveltuvan mm. perustaitojen opettamiseen. Sen heikkous on siinä, että se ei huomioi riittävästi ihmismielen sisäisiä prosesseja. Toisaalta siihen sisältyy staattinen käsitys oikeasta tiedosta, joka on siirrettävissä muuttumattomana opettajalta opiskelijaan. Myöhemmin behaviorismin maltillisemmissä tulkinnoissa on huomioitu mm. sosiaalinen ympäristö, joka suuntaa oppijan käyttäytymistä.

### Kognitiivinen oppimiskäsitys

Päinvastoin kuin behaviorismissa, kognitiivisessa oppimiskäsityksessä huomio on ihmismielen sisäisissä tapahtumissa ja toiminnoissa, behaviorismin ohittamassa "mustassa laatikossa". Kognitiivinen oppimiskäsitys painottaa Yrjö Engeströmin (1992) sanoin "ihmisen sisäistä, mielekästä ja tavoitteista tiedonkäsittelyä, tiedollisten mallien ja rakenteiden muodostamista ja niiden luovaa soveltamista".

Keskeisiä käsitteitä kognitiivisessa oppimiskäsityksessä ovat skeema, assimilaatio ja akkommodaatio. Skeema on ihmisen muistiin jäsentynyt tietoaines, eräänlainen sisäinen malli, jonka ihminen on rakentanut maailmasta. Tätä mallia voidaan nimittää myös orientaatioperustaksi. Oppimisen lähtökohtana on ristiriita uuden havainnon ja aiemmin opitun välillä. Kun uusi havainto, kokemus tai tieto liitetään jo olemassa olevaan skeemaan, on kyse assimilaatiosta eli sulauttamisesta. Jos taas uusi tieto ei sovi aiemmin opittuun, tapahtuu akkommodaatiota eli mukauttamista. Kognitiiviseen oppimiskäsitykseen kuuluu oleellisesti myös metakognitio. Se on tietoisuutta kognitiivisista toiminnoista, omasta ajattelusta, oppimisesta ja oppimisstrategioista. Se on myös tietoisuutta oppimiseen liittyvistä emotionaalisista prosesseista. Metakognitiiviset taidot auttavat oman oppimisen säätelyssä.

Engeströmin käsitys hyvästä oppimisesta perustuu kognitiiviseen oppimiskäsitykseen. Kognitiivista oppimiskäsitystä on kritisoitu siitä, että se kiinnittää liiaksi huomiota ihmismielen sisäisiin toimintoihin, eikä huomioi

riittävästi esimerkiksi oppimisen sosiaalisia ulottuvuuksia. Kognitiivinen oppimiskäsitys on perustana konstruktivistisille oppimiskäsityksille.

## Konstruktivistinen oppimiskäsitys

Konstruktivistinen oppimiskäsitys on eräänlainen sateenvarjotermi. Usein puhutaankin monikossa konstruktivistisista oppimiskäsityksistä. Keskeinen periaate niissä on, että oppiminen on informaation pohjalta tapahtuvaa tiedon konstruointia. Ihminen konstruoi aktiivisesti maailmaa rai toisin sanoin rakentaa ymmärrystään siitä aiemmin oppimansa ja kokemansa pohjalta. Konstruktivismiin sisältyy myös ajatus siitä, että tieto on suhteellista. Oppija luo tiedosta oman konstruktionsa suhteessa aikaisempiin tietorakenteisiin.

Motivaatio on konstruktivismissa keskeistä, sillä oppiminen on tehokkainta, kun siihen liittyy myönteisiä tunne-elämyksiä ja mahdollisuus itsensä toteuttamiseen (Heikkinen & Kallio, 2014). Konstruktivismissa korostetaan oppimisen tilannesidonnaisuutta. Oppiminen on aina sidoksissa ympäristöön, tilanteeseen ja laajempaan kulttuuriin, jossa se tapahtuu (Miettinen, 2000). Sosiaalinen vuorovaikutus on myös keskeinen osa konstruktivistista oppimista. Oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Oppijat voivat oppia toisiltaan jakamalla näkemyksiään ja kokemuksiaan, mikä on erityisen arvokasta aikuisille oppijoille, joilla on monipuolista elämäkokemusta (Heikkinen & Kallio, 2014).

Konstruktivismiin sateenvarjon alle voidaan lukea kognitiivinen konstruktivismi, sosiokonstruktivismi, radikaali konstruktivismi ja situationaalinen konstruktivismi. Kognitiivisessa konstruktivismissa painopiste on tiedon yksilöllisessä konstruoinnissa. Sosiokonstruktivismissa oppimisen katsotaan tapahtuvan parhaiten vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Radikaalissa konstruktivismissa "todellisuutta ei ole" vaan jokainen konstruoi sen itse. Situationaalinen konstruktivismi painottaa oppimista tosielämän tilanteissa, esim. työssä. Seuraavassa kuvataan hieman tarkemmin kognitiivista konstruktivismia ja sosiokonstruktivismia.

## Kognitiivinen konstruktivismi

Kognitiivisessa konstruktivismissa oppiminen on yksilön tiedon rakenteiden kehittymistä. Oppimisprosessissa sosiaalisella vuorovaikutuksella on suuri merkitys, mutta ensisijaisesti yksilöllisten tiedonrakenteiden kehittämisen välineenä. Kognitiivisen oppimiskäsityksen tapaan keskeinen käsite on skeema, sisäinen malli. Kognitiivisessa konstruktivismissa oppiminen on näiden sisäisten mallien muodostumista ja muuttumista. Sisäiset mallit ohjaavat havaintojamme ja niiden pohjalta tulkitsemme uutta informaatiota. Aiemmin opitulla on suuri merkitys uuden oppimisessa. Toisaalta aiemmin opitut ja usein tiedostamattomat perusoletukset voivat haitata uuden oppimista.

## Sosiokonstruktivismi

Sosiokonstruktivistisessa oppimiskäsityksessä painotetaan oppimisen sosiaalisia ja kulttuurisia ulottuvuuksia. Oppiminen on aina sidoksissa johonkin sosiaaliseen ja kulttuuriseen ympäristöön sekä yhteiskunnalliseen tilanteeseen. Älykäs toiminta ulottuu yksilön ulkopuolelle tietoon, joka on sidoksissa sosiaaliseen ympäristöön ja kulttuuriin ilmiöihin. Älykkyys on myös kollektiivista älykkyyttä ja konkretisoituu erilaisten tiimien yhteiseen ymmärrykseen perustuvassa päämäärätietoisessa ja tavoitteellisessa toiminnassa. Sosiokulttuurisessa näkemyksessä tieto ei synny puhtaasti yksilön ajattelun ja havaintojen pohjalta, vaan rakentuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Oppimisessa keskeisessä roolissa on oppijan ja ympäristön välinen vuorovaikutus. Yhdessä toimiessa ulkoistetaan omaa ajattelua, mikä johtaa oman ajattelun kehittymiseen.

## Humanistinen oppimiskäsitys

Humanistinen oppimiskäsitys perustuu humanistiseen ihmiskäsitykseen. Se korostaa ihmisarvoa, yksilöllisyyttä ja ihmisen potentiaalia kasvuun. Sen keskiössä ovat yksilön autonomia ja kyky tehdä itsenäisiä valintoja. Ihminen nähdään lähtökohtaisesti hyvänä ja vastuullisena olentona, joka pyrkii toteuttamaan omia kasvun potentiaalejaan. Humanistisessa oppimiskäsityksessä oppija ja oppijan henkilökohtaiset tarpeet on nostettu oppimisprosessi keskiöön.

Humanismiin on liitetty käsitys itseohjautuvasta aikuisesta oppijasta. Malcolm Knowlesin andragogiikka luetaan humanismin alle. Tämä käsitys oli hallitseva aikuiskasvatuksessa 1950-luvulta 1980-luvulle. Myöhemmin aikuisoppijaan itsestäänselvyytenä yhdistettyä itseohjautuvuutta on kritisoitu. Humanistinen oppimiskäsitys pitää konstruktivismiin tapaan sisällään useita suuntauksia. Edellä mainitun lisäksi niissä korostetaan kokemuksia, niiden reflektointia ja vuorovaikutusta. Seuraavassa on esitelty lyhyesti kriittinen tai radikaali humanismi, joka yksilön ainutlaatuisuuden sijaan korostaa oppimisen ja ihmisyiden yhteiskunnallisia ulottuvuuksia.

## Kriittinen / radikaali humanismi

Jos "perinteisessä" humanismissa oppiminen on oppijan itsensä omaehtoista kehittämistä, kriittisessä tai radikaalissa humanismissa oppiminen on väärästä tiedosta vapautumista.

Radikaalin humanismin taustalla on kriittinen, muutokseen pyrkivä ajattelutapa, jossa oppiminen on ensisijaisesti muutoksen väline. Keskeisessä asemassa ovat tiedostaminen, yhteiskunnallinen vaikuttaminen ja osallistuminen. Oppimisella tavoitellaan sosiaalista oikeudenmukaisuutta ja tasa-arvoa. Tavoitteena on edistää yksilöiden ja yhteisöjen valmiuksia kriittiseen ajatteluun ja epäoikeudenmukaisuuden haastamiseen. Kriittisessä humanismissa yhteisö nähdään yhteiskunnallisen muutoksen voimavarana. Kriittiseen tai radikaaliin humanismiin pohjautuvia pedagogisia malleja ovat mm. kriittinen pedagogiikka ja transformatiivinen oppiminen. Näistä digitaalisen oppimisen näkökulmasta kiinnostava pedagoginen malli on etenkin jälkimmäinen. Siinä on kyse maailmasuhteen uudistamisesta ja se esitellään lyhyesti myöhemmin pedagogisten mallien yhteydessä.

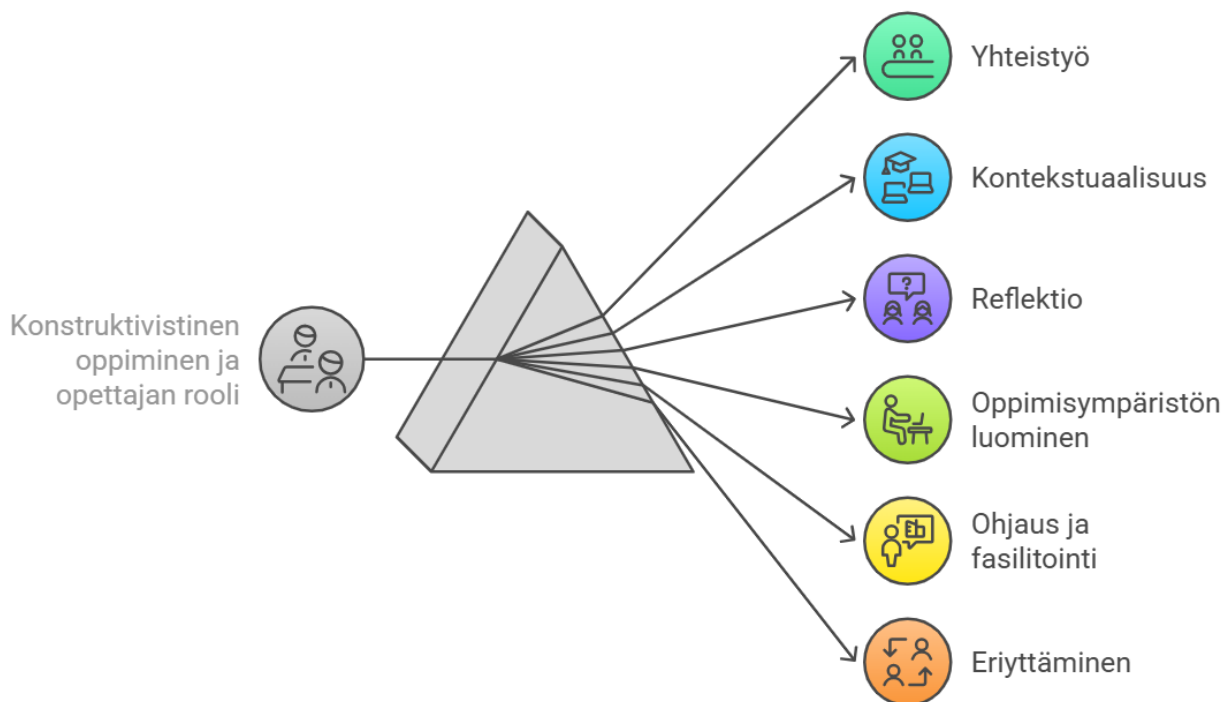
## Oppimiskäsitykset ja opetus

Behavioristinen oppimiskäsitys korostaa opettamista. Tyypillistä on tavoite- ja opettajakeskeisyys, opiskelijan motivaatiota ylläpidetään erilaisilla didaktisilla keinoilla.

Kognitiivinen oppimiskäsitys korostaa todellisuuden hahmottamisen ohjaamista. Opettajan tehtävä on vuorovaikutuksen ja kognitiivisten mallien (orientaatioperusta) kehittymisen ohjaaminen. Konstruktivistiset oppimiskäsitykset korostavat tiedon rakentamisprosessien ohjaamista. Aikaisemmin todettiin, että konstruktivistinen oppimiskäsitys on humanistisen ohella aikuisten oppimisen näkökulmasta relevantin. Seuraavassa luvussa kuvataan hieman tarkemmin konstruktivismiin mukaista opettajan roolia. Humanistinen oppimiskäsitys korostaa itsensä kehittämisen mahdollisuutta. Siinä kouluttajan tehtävä on toimia fasilitaattorina, joka tukee opiskelijan itseohjattuja opiskeluprojekteja. Kriittinen humanismi korostaa puolestaan väärästä tiedosta vapautumista. Opetuksessa korostuu ryhmäprosessit, vuorovaikutus ja keskustelut, jotka voivat johtaa emansipatoriseen (vapauttavaan) oppimiseen ja todelliseen itsensä toteuttamiseen. Humanistiset ja konstruktivistiset oppimiskäsitykset näkyvät myöhemmin esiteltävissä pedagogisissa malleissa.

## Konstruktivistinen oppiminen ja opettajan rooli

### Konstruktivistisen oppimisen purkaminen



## Opettajan rooli fasilitaattorina

Konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä opettaja toimii oppimisprosessin fasilitaattorina eli oppimisen ohjaajana, joka auttaa ja tukee ryhmää oppimisen prosesseissa (Miettinen, 2000). Opettajan tehtävänä ei ole pelkästään tiedon jakaminen, vaan oppimisympäristön ja -tilanteiden luominen, jotka tukevat oppijoiden aktiivista tiedon rakentamista.

Tähän rooliin kuuluu muun muassa:

- Oppijoiden aikaisempien kokemusten, oppimistarpeiden, motivaation ja tavoitteiden arviointi
- Oppimistilanteiden luominen, jotka vastaavat 55+ -ikäryhmän tarpeisiin ja kehitysvaiheisiin
- Oppimisprosessin jatkuva seuraaminen ja arviointi
- Yhteiseen tiedonhakuun ja oppimiseen rohkaiseminen

Opettajan tulisi siirtyä perinteisestä opettaja-oppilas-asetelmasta enemmän yhteistyötä tukevaan rooliin, jossa oppiminen nähdään yhteisenä tutkimusmatkana. Tämä asettaa opettajalle vaatimuksia ymmärtää ja tukea 55+ -ikäryhmän erilaisia lähtökohtia ja oppimisprosesseja (Raivola, 1985).

## Opetuksen eriyttämisen merkitys

Opetuksen eriyttäminen on tärkeää konstruktivistisessa oppimisessä, sillä se ottaa huomioon oppijoiden yksilölliset tarpeet, taustat ja oppimistavat (Heikkinen & Kallio, 2014). Eriyttäminen tarkoittaa oppimisprosessin mukauttamista oppijoiden yksilöllisiin tarpeisiin, lähtökohtiin ja oppimistyyleihin, jotta jokainen oppija voi saada tarvitsemansa tuen ja haasteet.

Eriyttäminen voi sisältää esimerkiksi:

- Oppimistilanteiden ja -prosessien suunnittelua aikuisille oppijoille
- Neuvontaa ja ohjausta urakehityksessä ja elämäntaitojen edistämässä
- Opinto-ohjelmien ja oppimiskokemusten muokkausta
- Sopivien oppimistekniikoiden ja materiaalien valintaa

Eriyttämällä opetusta voidaan varmistaa, että jokainen oppija saa tarvitsemansa tuen oppimisprosessissa. 55+ -ikäryhmän oppijat tuovat usein oman näkemyksensä ja kokemuksensa oppimistilanteisiin, joten opettajan on tärkeää ottaa nämä huomioon opetusta suunnitellessaan ja eriyttäessään (Miettinen, 2000).

## 2.4 Aikuiskoulutukseen soveltuvia pedagogisia malleja

Aikuisoppijan erityispiirteet ja oppimiskäsitykset konkretisoituvat pedagogisissa malleissa, joita voi hyödyntää opetuksessa ja oppimistilanteiden järjestelyssä. Seuraavassa on esitelty lyhyesti yhteisöllinen, kokemuksellinen ja transformatiivinen oppiminen. Hieman perusteellisemmin kuvataan sosiaalisen oppimisen ulottuvuuksia sekä projektipohjaista oppimista. Sosiaalista ja projektipohjaista tarkastellaan myös digitaitojen ja 55+ -ikäryhmän näkökulmasta.

Oppimisen malleissa painotetaan hieman eri tavoin aikuisen oppimiseen liittyviä tekijöitä. Esim. sosiaalisessa ja yhteisöllisessä oppimisessä painopiste on vuovovaikutuksessa ja oppivassa yhteisössä, kokemuksellisessa oppimisessä painopiste on toiminnassa ja kokemuksessa, transformatiivinen oppiminen taas korostaa pyrkimystä muutokseen. On vielä olemassa pedagogisia malleja, jotka sijoittuvat seuraavaksi esitettyjen mallien välimaastoon. Esimerkiksi yhteisoiminnallisessa oppimisessä on piirteitä sekä yhteisöllisestä että kokemuksellisesta oppimisestä. Toiminnallinen oppiminen taas on yksilön näkökulmasta kokemuksellista oppimista, jolloin yhteistoiminnallinen oppiminen on yhteisöllisen oppimisen näkökulma.

### 2.4.1 Yhteisöllinen oppiminen

Yhteisöllinen oppiminen on sosiaalista ja tapahtuu yhteisöissä, joissa jaetaan kokemuksia ja luodaan yhteisiä merkityksiä. Kun yhteisössä pyritään ymmärtämään ja selittämään ilmiöitä, tuotetaan uutta tietoa, jota ei voi palauttaa yksilön tuottamaksi tiedoksi. Yhteisöllisessä oppimisprosessissa yhteisön jäsenet osallistuvat tavoitteiden asetteluun, ilmiöiden selittämiseen, tiedon hankintaan ja reflektointiin, jaetaan osaamista ja kehitetään asiantuntemusta yhdessä. Ammatilliset ja muut yhteisöt ovat keskeisiä oppimisen paikkoja.

Yhteisöllinen oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden kanssa ja on samanaikaisesti sekä yksilöllistä että sosiaalista. Osallistuminen yhteisöön on keskeinen tapa oppia. Etienne Wenger puhuu käytäntöyhteisöistä (communities of practice). Niissä ihmiset jakavat yhteisen intohimon tai huolenaiheen. Ne tuovat elämään merkityksellisyyttä ja ovat oppimisen paikkoja. Käytäntöyhteisöissä yksilön minuu rakentuu osana ja osaksi yhteisöä. Oppiminen on tavallaan sosiaalistumista ryhmän täysvaltaiseksi jäseneksi.

### 2.4.2 Kokemuksellinen oppiminen

John Dewey oli yhdysvaltalainen kasvatustieteilijä ja tunnettu "Learning by doing" -periaatteestaan. Deweyn ajattelu korostaa kokemuksen ja toiminnan keskeistä roolia oppimisessa. Oppiminen ei ole pelkkää tiedon vastaanottamista, vaan ennen kaikkea aktiivista tiedon rakentamista kokemusten pohjalta. Oppiminen on muutosprosessi, joka muokkaa sekä yksilön ajattelua että toimintaa. Kokemuksellinen oppiminen tapahtuu

tekemisen ja toiminnan kautta ja keskeistä siinä on toiminnan havainnointi ja kokemusten reflektointi. Oppimiseen liittyy myös yhteisöllisyys ja vuorovaikutus ympäristön kanssa. Yksilö oppii osallistuessaan yhteisön toimintoihin samalla muokatessaan yhteisön käytäntöjä. Deweyn mukaan oppiminen ei siis ole pelkästään tiedon hankkimista, vaan kokonaisvaltaista kehittymistä, johon kuuluu myös asenteiden, arvojen ja sosiaalisten taitojen jalostumista. Opettajan tehtävä on luoda oppimisympäristöjä, jotka tukevat tätä kokonaisvaltaista kehittymistä

Toinen keskeinen kokemuksellisen oppimisen kehittäjä on David Kolb. Myös hänen mukaansa oppiminen on prosessi, jossa tietoa luodaan kokemuksen kautta. Oppimista tapahtuu erityisesti silloin, kun syntyy jännite konkreettisen kokemuksen ja analyyttisen objektiivisuuden välille. Kolbin kokemuksellisen oppimisen malli on syklinen ja spiraalimainen, jossa oppiminen ajan myötä syvenee ja täsmentyy. Kolbin oppimissykli rakentuu neljästä vaiheesta, jotka ovat konkreettinen kokemus, reflektiivinen havainnointi, abstrakti käsitteellistäminen ja aktiivinen kokeilu. Tärkeää on, että toiminta ja reflektio toteutetaan nykyhetkessä. Oppimisen näkökulmasta merkitystä on myös tunteilla älyllistämisen rinnalla. Mielikuvitus taas mahdollistaa uusien merkitysten löytämisen ja kokonaisvaltaisen näkemyksen muodostamisen.

### 2.4.3 Transformatiivinen oppiminen

Transformatiivinen oppiminen tarkoittaa perustavanlaatuisia muutosta tavassamme ymmärtää ja tulkita maailmaa ja itseämme, Transformatiivinen oppiminen on prosessi, jossa ihminen muuttaa ajattelutapojaan ja maailmankuvaansa. Transformatiivisen oppimisen ideaa on käytetty erityisesti silloin, kun tavoitellaan kestäväää elämäntapaa. Transformatiivinen oppiminen soveltuu erinomaisesti lähtökohdaksi myös digitaalisten oppimiseen. Tekoälyn ja digitaalisuuden kohtaamisessa etenkin ikääntyvien osalta on kyse maailmasuhteen muutoksesta, tässä tapauksessa suhteessa teknologiaan ja sen rooliin. Palvelut digitilisoituvat ja vuorovaikutus on muuttunut teknologiavälitteiseksi. Yhä useammin vuorovaikutus tapahtuu suoraan ja vain teknologian kanssa (botit, tekoäly).

Transformatiivisessa oppimisessa keskeisessä roolissa on dialogi ja kriittinen reflektio. Transformatiivinen oppiminen on siirtymistä tiedon lisäämisestä kohti kriittistä pohdintaa.

Prosessi alkaa usein "disorientoivasta ongelmasta", joka kannustaa yksilöä pohtimaan kriittisesti omia näkemyksiään, käsityksiään ja tulkintojaan itsestään, muista ja maailmasta. Tavoitteena on muuttaa omia perusoletuksia, ajatuksia, tunteita ja toimintatapoja kriittisen reflektion kautta. Tärkeää on myös toiminta. Opittavia taitoja testataan ja tulkitaan ja niille rakennetaan merkityksiä kokemusten kautta. Kolmanneksi opittua tehdään todeksi toiminnassa yksin ja yhdessä muiden kanssa. Tavoitteena pitkäkestoisessa ja sykklisessä prosessissa on oppijan maailmasuhteen uudistuminen ja yhteiskunnallisen muutoksen edistäminen. Transformatiivisessa oppimisessa annetaan tilaa tunteille sekä keholliselle ja intuitiiviselle tietämiselle. Transformatiivinen oppiminen on yhteisöllinen prosessi, jossa kaikkien oppimistapahtuman osapuolten on oltava valmiita reflektomaan kriittisesti omia käsityksiään, arvojaan ja merkityksiään.

Transformatiivinen koulutus on koulutusta, joka mahdollistaa perusoletusten, ajatusten, tunteiden ja toimintatapojen rakenteelliset muutokset. Sen tavoitteena on tarjota oppijoille muutokseen tarvittavat tiedot, taidot ja asenteet. Se antaa oppijoille mahdollisuuden ymmärtää ja ennakoita muutoksia, hallita epävarmuutta, hyödyntää kriittistä ajattelua, muuttaa arvojaan, arvostaa monimuotoisuutta ja osoittaa empatiaa.

## 2.4.4 Sosiaalinen oppiminen ja yhteisöllisyys

### Sosiaalinen oppiminen ja yhteisöllisyys

Sosiaalinen oppiminen on prosessi, jossa oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa. Oppiminen on käytännössä aina sosiaalisesti sidoksissa ja kontekstiinsa kiinnittynyttä. Ihmisten välillä tapahtuva vuorovaikutus, tietojen ja kokemusten jakaminen sekä yhteisöllinen ongelmanratkaisu ovat keskeisiä elementtejä sosiaalisessa oppimisessa, erityisesti 55+ -ikäryhmässä, jossa elämäkokemuksen jakaminen rikastuttaa oppimisprosessia (Niemelä, 2014).

Yhteisöllisyys on tärkeä osa sosiaalista oppimista, sillä se luo turvallisen ja tukevan ympäristön oppimiselle. Aikuiset oppivat parhaiten, kun he kokevat olevansa osa yhteisöä ja voivat jakaa kokemuksiaan ja oppimaansa muiden kanssa (Niemelä, 2014; Holopainen, 2007). Yhteisöllisyys voi ilmetä esimerkiksi vertaisryhmissä, työpaikoilla ja oppimisverkostoissa, joissa 55+ -ikäryhmäläiset voivat kokea saavansa arvokasta vertaistukea ja mahdollisuuden käsitellä omaa oppimistaan yhdessä muiden kanssa (Holopainen, 2007).

### Vertaisoppiminen ja kokemusten jakaminen

Vertaisoppiminen on sosiaalisen oppimisen muoto, jossa oppijat oppivat toisiltaan. Lähteet kuvaavat useita vertaisoppimisen menetelmiä, kuten sparrausryhmät, oppimisryhmät, kehitysvuoropuhelut ja hankeklinit. Vertaisoppimisessa korostuu oppijoiden välinen tasavertainen vuorovaikutus ja kokemusten jakaminen (Niemelä, 2014). Tämä on erityisen arvokasta 55+ -ikäryhmässä, jossa elämäkokemusten ja ammatillisen tiedon jakaminen vahvistaa ryhmän oppimiskokemusta ja tuo monipuolisuutta.

Kokemusten jakaminen auttaa oppijoita ymmärtämään ja soveltamaan tietoa paremmin. Aikuiset oppijat hyötyvät erityisesti toisten kokemuksista ja voivat oppia toistensa onnistumisista ja virheistä. Kokemusten jakaminen voi tapahtua esimerkiksi keskustelujen, tarinankerronnan ja yhteisten projektien kautta, mikä lisää luottamusta ja rohkaisee myös 55+ -ikäryhmäläisiä osallistumaan aktiivisesti.

### Yhdessä kehittäminen opettajan ja koulutettavien välillä

Yhdessä kehittäminen on prosessi, jossa opettaja ja koulutettavat yhdessä suunnittelevat ja kehittävät oppimista ja opetusta. Palvelumuotoilu on menetelmä-työkalupakki, jossa käyttäjät otetaan mukaan palvelun suunnitteluun ja kehittämiseen, mikä voi olla erityisen hyödyllistä 55+ -ikäryhmässä, jossa aikuisilla oppijoilla on usein selkeä näkemys omista tarpeistaan ja kiinnostuksenkohteistaan.

Opettajan ja oppijan välinen yhteistyö on merkittävässä roolissa oppimisprosessissa. Opettajan tulisi toimia oppijan valmentajana ja fasilitaattorina, auttaen oppijaa tunnistamaan oppimistarpeensa, asettamaan tavoitteita ja löytämään sopivia oppimismenetelmiä. Yhdessä kehittämisessä korostuu avoin vuorovaikutus, yhteinen suunnittelu ja jatkuva palaute, mikä mahdollistaa opetuksen muokautumisen oppijoiden tarpeisiin.

Yhdessä kehittämisen toteuttamiseen palvelumuotoilun keinoin on monia erilaisia menetelmiä, kuten käyttäjähaastattelut, prototyyppien testaaminen ja yhteiskehittämisen työpajat, joita voitaisiin hyvin soveltaa oppimisen ja opetuksen kehittämiseen. Tällaiset menetelmät voivat lisätä oppijoiden sitoutumista ja varmistaa, että oppimisympäristö ja -sisällöt vastaavat 55+ -ikäryhmän erityisiä tarpeita ja toiveita. Tärkeintä kuitenkin on kuunnella osallistujien tarpeita alkukartoituksen kautta, aloitustilaisuudessa sekä oppitunneilla ja joustavasti muokata sisältöä vastaamaan mahdollisuuksien mukaan näitä tarpeita tai täydentää koulutusta lisämateriaaleilla.

## 2.4.5 Projektipohjainen ja käytännönläheinen oppiminen

### Projektipohjainen oppiminen

Digisiivet 55+ koulutuksessa Moduuli 4. on projektipohjaista oppimista sisältävä kurssityö. Tässä tapauksessa siis projektipohjaisessa oppimisessa oppiminen tapahtuu konkreettisen yksilöprojektin kautta, jossa oppija työskentelee itsenäisesti saavuttaakseen tietyn tavoitteen ja ratkaistakseen ongelman. Toki tämä on mahdollista toteuttaa myös parityönä, tai ryhmätyönä, jos osallistujat kokevat sen hyödylliseksi. Projektityöt tarjoavat oppijalle mahdollisuuden soveltaa oppimaansa tietoa ja taitoja käytännössä ja kehittää samalla omatoimisuuttaan ja ongelmanratkaisutaitojaan. Tämä on erityisen arvokasta 55+ -ikäryhmälle, sillä se mahdollistaa omakohtaisen kokemuksen hyödyntämisen ja oppimisen omassa tahdissa.

Yksilöprojektissa oppija voi keskittyä itselleen merkityksellisiin teemoihin ja tavoitteisiin, mutta jos tällaisia tavoitteita löytyy ryhmäksi saakka, niin se on toki mainio mahdollisuus oppia samalla toisiltaan koulutuksessa opittuja taitoja. Tällaiset projektit antavat 55+ -ikäryhmälle tilaisuuden hyödyntää omaa tietotaitoaan ja kokemuksiaan sekä oppia uusia taitoja, joita voidaan soveltaa laajemmin arjessa ja työelämässä.

### Käytännön soveltaminen oppimistehtävissä

Käytännön soveltaminen oppimistehtävissä tarkoittaa sitä, että oppijoille annetaan mahdollisuus testata ja soveltaa oppimaansa tietoa ja taitoja aidoissa tilanteissa. Kuten aiemmin on jo todettu, aikuiset oppivat usein parhaiten, kun he näkevät oppimisellaan olevan käytännön hyötyä ja merkitystä, mikä on erityisen tärkeää 55+ -ikäryhmälle, joka arvostaa konkreettisia esimerkkejä ja sovelluksia.

Käytännön soveltamista voidaan edistää yksilöprojekteissa esimerkiksi:

- **Työpaikkahankkeet:** Yksilöprojekti voi liittyä oppijan omaan työhön, jolloin oppija pääsee soveltamaan oppimaansa suoraan omiin työtehtäviinsä. Tämä tukee erityisesti 55+ -ikäryhmää, jolla on pitkä kokemus alaltaan.
- **Case-tehtävät:** Yksilölliset case-tehtävät mahdollistavat käytännön sovellusten kehittämisen oman alan ja kiinnostuksen mukaisesti, turvallisessa ympäristössä.
- **Simulaatiot:** Simulaatioiden avulla oppija voi harjoitella taitoja turvallisesti, mikä on hyödyllistä erityisesti teknologiaan ja sosiaalisiin tilanteisiin liittyvien taitojen kehittämisessä.

Erityisesti juuri työ tarjoaa aikuisille luonnollisen oppimisympäristön, jossa osaamista voidaan jatkuvasti kehittää. Usein kuulee eri alojen asiantuntijoiden kuvaavan työtään jatkuvana oppimisena, jossa teoria yhdistyy käytäntöön ja uusia haasteita kohdataan usein yllättäen. Tämä on erityisen tärkeää 55+ -ikäryhmässä, jossa työn tarjoamat oppimismahdollisuudet voivat vahvistaa osaamista ja tukea ammatillista kehittymistä.

On tärkeää huomata, että käytännön soveltaminen ei rajoitu pelkästään työelämään myöskään Digisiivet 55+ koulutuksessa. Myös harrastukset, vapaa-ajan toiminta ja arkielämä tarjoavat lukuisia mahdollisuuksia oppimisen soveltamiseen. Esimerkiksi yksilöllinen projekti voi liittyä harrastukseen tai yhteisötoimintaan jossa oppija soveltaa elämäkokemustaan ja oppimaansa omaan elämäänsä, tuoden oppimisen osaksi arkea.

## 2.5 Motivaatioteoriat ja palautteen merkitys

### Motivaatioteoriat

Motivaatioteoriat pyrkivät selittämään, mikä saa ihmiset toimimaan ja ohjaa heidän käyttäytymistään. Aikuis-ten oppimisessa motivaatiolla on erityisen suuri merkitys, sillä aikuiset oppivat parhaiten, kun he ovat itse motivoituneita oppimaan. Tämä on erityisen tärkeää 55+ -ikäryhmälle, jossa oppiminen liittyy usein konkreet-tisiin tarpeisiin ja kiinnostuksenkohteisiin.

Keistä ovat etenkin seuraavat asiat:

- **Tarve tietää:** Aikuiset ovat valmiita oppimaan asioita, joita he tarvitsevat selviytyäkseen tehokkaasti tosi-elämän tilanteista. 55+ -ikäryhmässä tämä tarve voi olla erityisen vahva esimerkiksi teknologian käytössä arjessa.
- **Orientaatio oppimiseen:** Aikuiset orientoituvat oppimiseen tehtävä- tai ongelmakeskeisesti. He motivoitu-vat oppimaan, kun he näkevät oppimisella olevan käytännön hyötyä ja merkitystä. Tämä on tärkeää erityi-sesti 55+ -ikäryhmässä, joka arvostaa oppimista, jolla on selkeää sovellettavuutta arjen tai työn kannalta.
- **Motivaatio:** Aikuisia motivoivat sekä ulkoiset että sisäiset motivaattorit. Ulkoisia motivaattoreita voivat olla esimerkiksi parempi työ tai palkankorotus. Sisäiset motivaattorit liittyvät esimerkiksi elämänlaadun parantamiseen tai itsetunnon kehittymiseen. Sisäinen motivaatio on yleensä suurempi merkitys oppimi-selle, ja 55+ -ikäryhmässä elämänlaadun parantaminen ja itsetunnon kehittäminen voivat olla merkittäviä motivaattoreita.
- **Oppimisen hyötyarvo ja merkityksellisyys:** Aikuiset oppivat paremmin, kun he näkevät opitun tiedon olevan sovellettavissa käytäntöön. Tämä on erityisen tärkeää 55+ -ikäryhmässä, jossa käytännön hyödyn arviointi korostuu.
- **Itsemääräytymisteoria:** Lähteissä mainitaan itsemääräytymisteoria, joka korostaa yksilön tarvetta kokea itsensä autonomiseksi, kompetentiksi ja yhteenkuuluvaksi. Nämä tarpeet voivat toimia oppimisen moti-vaattoreina, ja 55+ -ikäryhmässä tarve kokea itsensä päteväksi ja yhteisön jäseneksi voi olla erityisen vahva motivaatiotekijä.

### Palautteen merkitys

Palaute on tärkeä osa oppimisprosessia, ja se tukee erityisesti aikuisten oppimista. Palautteen avulla oppija saa tietoa oppimisestaan ja voi korjata virheitään. 55+ -ikäryhmässä palautteen merkitys korostuu, sillä se voi vahvistaa itseluottamusta ja tukea oppimisprosessia.

Palautteen tulisi olla:

- **Rakentavaa:** Palautteen tulisi keskittyä oppijan vahvuuksiin ja antaa konkreettisia ehdotuksia parantami-seen.
- **Ajoissa annettua:** Palaute on tehokkainta, kun se annetaan pian oppimistilanteen jälkeen.
- **Yksilöllistä:** Palautteen tulisi ottaa huomioon oppijan yksilölliset tarpeet ja oppimistyyli, mikä on tärkeää erityisesti 55+ -ikäryhmässä, jossa jokaisella on omat oppimishaasteensa ja -vahvuutensa.
- **Motivoivaa:** Palautteen tulisi kannustaa oppijaa jatkamaan oppimista ja pitää yllä motivaatiota.

Palaute on tärkeä osa myös aikuisten oppimista, ja työyhteisöissä se voi olla osa motivaatiota. Myös Digisiivet 55+ koulutuksessa opiskelijat toivoivat lisää palautetta, mikä korostaa sen merkitystä oppimisprosessissa.

## Reflektio osana oppimistehtäviä

Reflektio on prosessi, jossa oppija pysähtyy tarkastelemaan omaa oppimistaan ja kokemuksiaan. Reflektion avulla oppija voi:

- **Ymmärtää paremmin omaa oppimistaan:** Refleктоimalla oppija voi tunnistaa omia vahvuuksiaan ja heikkouksiaan sekä kehittää oppimisstrategioitaan. Tämä voi olla erityisen hyödyllistä 55+ -ikäryhmälle, joka arvostaa omaa oppimisprosessiaan ja haluaa hyödyntää aiempaa tietämystään.
- **Yhdistää uutta tietoa aiempaan osaamiseen:** Refleктоimalla oppija voi luoda yhteyksiä uusien ja vanhojen tietojen välille ja soveltaa oppimaansa uusissa tilanteissa, mikä on erityisen merkityksellistä aikuisille oppijoille.
- **Kehittää kriittistä ajattelua:** Refleктоimalla oppija voi kyseenalaistaa omia uskomuksiaan ja ajattelutapojaan sekä arvioida kriittisesti tietoa.
- **Tunnistaa omia tunteitaan ja motivaatiotaan:** Refleктоimalla oppija voi ymmärtää, mikä motivoi häntä oppimaan ja miten hän voi ylläpitää motivaatiotaan.

Reflektiota voidaan edistää oppimistehtävissä esimerkiksi:

- Kysymällä oppijoilta heidän kokemuksistaan ja ajatuksistaan.
- Pyytämällä oppijoita kirjoittamaan oppimispäiväkirjaa.
- Järjestämällä keskustelutilanteita ja ryhmätyöskentelyä.

Reflektiivisen toiminnan avulla voidaan korjata vääriä uskomuksia ja virheitä ongelmanratkaisussa, mikä on erityisen tärkeää 55+ -ikäryhmälle, joka haluaa jatkuvasti kehittää omaa osaamistaan ja kykyään arvioida oppimaansa kriittisesti.

Reflektiivisen prosessin sisältää kolme pääelementtiä:

- Kokemuksen mieleenpalauttaminen
- Tunteiden huomioon ottaminen
- Kokemuksen uudelleenarviointi

Reflektiota voidaan siis käyttää osana oppimistehtäviä auttamaan 55+ -ikäryhmän oppijoita ymmärtämään ja käsittelemään oppimaansa tietoa sekä kehittämään omaa oppimisprosessiaan.

## 2.6 Aikuisten oppiminen ja Digisiivet 55+ -koulutusmalli

Edellä mainittujen aikuiskasvatuksen periaatteiden ja havaintojen pohjalta voidaan mallintaa aikuisten, erityisesti myöhäiskeski-ikäisten ja ikääntyvien oppijoiden oppimista. Digisiivet 55+ -koulutusmalli on rakennettu tukemaan ikääntyvien oppimista käytännönläheisesti ja osallistavasti, ja sen suunnittelussa on huomioitu itseohjautuvuuden, kokemuksellisuuden, yhteisöllisyyden ja saavutettavuuden periaatteet.

Digisiivet 55+ -mallin tavoitteena on mahdollistaa joustava ja tarpeisiin mukautuva oppiminen, jossa oppijat voivat harjoitella digitaalisia, media- ja tekoälytaitoja turvallisessa ympäristössä ja hyödyntää omia aiempia kokemuksiaan oppimisprosessissa. Mallinnuksessa keskeisiä tekijöitä ovat:

## Oppimisympäristö

Digisiivet 55+ -koulutus on järjestetty sekä lähitoteutuksena että digitaalisessa ympäristössä, jotta oppijoilla on mahdollisuus valita itselleen sopivin tapa osallistua. Oppimisympäristön suunnittelussa on huomioitu seuraavat periaatteet:

- **Turvallisuus ja kannustavuus:** Opetus etenee osallistujien tahtiin, ja tavoitteena on rohkaista oppijoita kokeilemaan uusia taitoja ilman pelkoa epäonnistumisesta.
- **Yhteisöllisyys:** Ryhmämuotoinen oppiminen ja vertaisoppiminen ovat keskeisiä menetelmiä. Digisiivet 55+ -mallissa on panostettu keskusteluun, kokemusten jakamiseen ja ryhmässä oppimiseen, koska ikääntyvät oppijat hyötyvät eniten sosiaalisesti tuetusta oppimisprosessista.
- **Saavutettavuus:** Koulutusmateriaaleissa ja digitaalisissa ympäristöissä on pyritty huomioimaan selkeä rakenne, helppokäyttöisyys ja mahdollisuus henkilökohtaiseen ohjaukseen.

## Oppimateriaalit

Digisiivet 55+ -mallissa oppimateriaalit on suunniteltu tukemaan käytännönläheistä ja merkityksellistä oppimista. Materiaaleissa on huomioitu:

- **Relevanssi arjen ja työelämän kannalta:** Opetus keskittyy taitoihin, jotka ovat hyödyllisiä esimerkiksi digitaalisten palveluiden käytössä, tiedon arvioinnissa ja vuorovaikutuksessa tekoälyn kanssa.
- **Eri oppimistyylien huomioiminen:** Materiaaleja on tarjolla monessa eri muodossa – tekstit, videot, käytännön harjoitukset ja keskustelut tukevat erilaisten oppijoiden tarpeita.
- **Havainnollisuus ja selkeys:** Digisiivet 55+ -koulutuksessa on pyritty välttämään liian monimutkaisia teknisiä käsitteitä ja tarjoamaan konkreettisia esimerkkejä, joita osallistujat voivat soveltaa omassa elämässään.

## Opetusmenetelmät

Digisiivet 55+ -koulutuksessa opetuksen painopiste on ollut osallistavissa ja toiminnallisissa menetelmissä, jotka tukevat itseohjautuvuutta ja kokemuksellista oppimista. Käytettyjä menetelmiä ovat muun muassa:

- **Käytännönläheinen harjoittelu:** Osallistujille annetaan konkreettisia tehtäviä, joissa he pääsevät harjoittelemaan uusia digitaalisia ja mediataitoja esimerkiksi tekoälyavusteisten työkalujen kanssa.
- **Vertaistuki ja yhteisöllinen oppiminen:** Ryhmäkeskustelut, parityöskentely ja kokemusten jakaminen ovat olleet keskeinen osa koulutusta. Tämä on madaltanut osallistumiskynnystä ja vahvistanut oppijoiden itseluottamusta.
- **Ohjattu mutta joustava eteneminen:** Jokaisella osallistujalla on mahdollisuus edetä omassa tahdissaan ja painottaa oppimistaan itselleen tärkeissä aiheissa. Kouluttajat tarjoavat yksilöllistä ohjausta tarpeen mukaan.

## Arviointi

Digisiivet 55+ -mallissa arviointi on rakennettu tukemaan oppimisprosessia ilman suorituspaineita. Arvioinnissa on huomioitu:

- **Formatiivinen arviointi:** Oppijat saavat jatkuvaa palautetta kouluttajilta ja vertaisiltaan. Arviointi on rakentavaa ja kannustavaa, mikä lisää motivaatiota.
- **Itsearviointi:** Osallistujat pohtivat oppimisensa kehittymistä ja soveltavat oppimaansa omassa elämässään. Koulutuksen lopussa osallistujille tarjotaan mahdollisuus reflektoida, mitä he ovat oppineet ja miten he voivat hyödyntää taitojaan jatkossa.
- **Ei-perinteinen suoritusten mittaaminen:** Koulutuksessa ei käytetä perinteisiä kokeita, vaan osaamisen kehittymistä arvioidaan portfoliotyöskentelyn, keskustelujen ja käytännön soveltamisen kautta.

Tiivistetysti, Digisiivet 55+ -koulutusmalli on siis suunniteltu vastaamaan ikääntyvien oppijoiden tarpeita monipuolisilla pedagogisilla ratkaisulla. Oppiminen on rakennettu tukemaan yhteisöllisyyttä, itseohjautuvuutta ja kokemuksellisuutta, jotta osallistujat voivat vahvistaa osaamistaan käytännönläheisesti ja motivoivalla tavalla. Tämä pedagoginen malli on osoittautunut tehokkaaksi, sillä se yhdistää turvallisen oppimisympäristön, merkitykselliset oppimateriaalit, monipuoliset opetusmenetelmät ja kannustavan arvioinnin, mikä tukee oppijoiden sitoutumista ja oppimisen jatkuvuutta.

## Aikuisoppimisen edistämisen ABC



Kuva tuotettu Napkin AI:lla. Editoinut manuaalisesti jälkikäteen: Lauri Ylä-Jussila.

## Lähteet

Lehtinen, E. & Vauras, M. & Lerkkanen, M.-K. (2016). Kasvatuspsykologia. Jyväskylä: PS-kustannus.

Anttila, Eeva (2022). Kognitiivinen oppimiskäsitys. Viitattu 12.3.2025.

<https://disco.teak.fi/anttila/kognitiivinen-oppimiskasitys/>

Arbeiter, Jana & Buèar, Maja (2021). Transformatiivinen koulutus. Opetushallitus. Oppaat ja käsikirjat 2021:6

Behaviorismi - Wikipedia. Viitattu 12.3.2025. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Behaviorismi>

Bouchrika, Imed (2025). The Andragogy Approach: Knowles' Adult Learning Theory Principles for 2025. Viitattu 12.3.2025.

<https://research.com/education/the-andragogy-approach>

Brofelt, Anu & Korpela, Johanna & Sampela, Marja-Liisa (2020). Humanistisen ihmiskäsityksen näkökulmia opetukseen.

Viitattu 12.3.2025. <https://unlimited.hamk.fi/ammattillinen-osaaminen-ja-opetus/humanistisen-ihmiskasityksen-nako-kulmia-opetukseen/>

Dewey's educational philosophy (2021). The Education Hub. Viitattu 12.3.2025.

<https://theeducationhub.org.nz/deweys-educational-philosophy/>

Engeström, Yrjö (1992). Perustietoa opetuksesta. Helsinki: Valtiovarainministeriö - Valtion painatuskeskus.

Eteläpelto, & P. Tynjälä (toim.) (1999), Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. WSOY

Freire, Paolo (2016). Sorrettujen pedagogiikka. Vastapaino.

Heikkinen, A., & Kallio, E. (toim.). (2014). Aikuisten kasvu ja aktivointi. Tampere University Press.

Saatavilla: <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/103247>

Holopainen, J. (2007). *Palvelumuotoilun opas*. Helsingin kaupunki. Viitattu 18. tammikuuta 2025 osoitteesta

<https://pelikirja.hel.fi/kehittamisen-aikana/palvelumuotoilun-opas/>

Holopainen, M. (2007). *Aikuinen oppijana – aikuisoppijan erityispiirteiden huomioiminen aikuisopetuksessa*. Kehittämis-hankeraportti, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Ammatillinen opettajakorkeakoulu.

Saatavilla: <https://www.theseus.fi/handle/10024/20042>

Niemelä, S. (2014). Johdatus sivistyspedagogiikkaan. Kansalaisfoorumi.

Lemmetty, Soila & Collin, Kaija (toim.) (2022) Jatkuva oppiminen ja aikuispedagogiikka työssä. Jyväskylän yliopisto. SoPhi.

<https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-9443-3>

Kauppi, Veli-Mikko & Pettersson, Henri (2023). John Deweyn reflektiivinen ajattelu ja nykyinen kriittisen ajattelun kasvatustiede. *Kasvatus & Aika* 17 (1) 2023, 28–49

Keskeiset oppimiskäsitykset. Haaga-helia. Viitattu 12.3.2025. <https://edu.haaga-helia.fi/keskeiset-oppimiskasitykset/>

Korpi, H., & Sjögren, T. (toim.). (2019). *Terveystieteiden opettajan andragoginen käsikirja*. Jyväskylän yliopisto, Liikuntatieteellinen tiedekunta. Saatavilla: [https://jyx.jyu.fi/jyx/Record/jyx\\_123456789\\_64765](https://jyx.jyu.fi/jyx/Record/jyx_123456789_64765)

Laininen, Erkka (2018). Transformatiivinen oppiminen ekososiaalisen sivistymisen mahdollistajana. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja* 20 (5), 16 - 38.

Lemmetty, S., & Collin, K. (toim.). (2022). *Jatkuva oppiminen ja aikuispedagogiikka työssä*. Jyväskylän yliopisto. Saatavilla: [https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/84074/SoPhi\\_150%201.pdf](https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/84074/SoPhi_150%201.pdf)

Manninen, Jyri. Julkaisematon diaesitys. <https://docs.google.com/presentation/d/1L257dwuYoQo9lkOCjosiTboS06jR-PH1p/edit#slide=id.p8>

Miilumäki, Jaana & Rinkinen, Kimmo & Kolho, Piia (2022). Behavioristisen ihmiskäsityksen näkökulmia ammatilliseen opetukseen. Viitattu 12.3.2025. <https://unlimited.hamk.fi/ammattillinen-osaaminen-ja-opetus/behavioristisen-ihmiskäsityksen-nakokulmia-ammattilliseen-opetukseen/>

Pasanen, Heikki (2001). Itseohjautuvuus aikuiskoulutuksessa. *Aikuiskasvatus* 1/2001.

Pirinen, A. K. (2004). *Toimintatutkimus käytettävyysskoulutuksen järjestämisestä*. Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos. Viitattu 18. tammikuuta 2025 osoitteesta [https://jyx.jyu.fi/jyx/Record/jyx\\_123456789\\_12360](https://jyx.jyu.fi/jyx/Record/jyx_123456789_12360).

Raivola, R. (1985). Synergogiako andragogiikan tilalle? *Aikuiskasvatus*, 5(2), 78–81. Saatavilla: <https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/96397>

Taneli, Matti (2012). Kasvatus on kasvamaan saattamista. Kasvatusfilosofinen tutkimus J. A. Hollon sivistyskasvatusajattelusta. Turun yliopiston julkaisuja. *Annales Universitatis Turkuensis sarja C, osa 351*. Turku: Turun yliopisto.

Tynjälä, Päivi & Heikkinen, Hannu L. T. & Huttunen, Rauno (2005) Konstruktivistinen oppimiskäsitys oppimisen ohjaamisen perustana. Teoksessa P. Kalli, & A. Malinen (toim.), *Konstruktivismi ja realismi* (pp. 20–48). Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen tutkimusseura.

Tynjälä, P. (1999). Konstruktivistinen oppimiskäsitys ja asiantuntijuuden edellytysten rakentuminen korkeakoulutuksessa. Teoksessa A. Eteläpelto, & P. Tynjälä (toim.), *Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia* (s. 160–179). WSOY.

Wenger, E. (1999). *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. Cambridge (UK): Cambridge University Press.

Yhteisöllinen oppiminen - Wikipedia. Viitattu 12.3.2025. [https://fi.wikipedia.org/wiki/Yhteis%C3%B6llinen\\_oppiminen](https://fi.wikipedia.org/wiki/Yhteis%C3%B6llinen_oppiminen)

# **3. Koulutuksen suunnittelu ja valmistautuminen koulutukseen**

## 3.1 Alkukartoitus osallistujien osaamisesta ja mielenkiinnonkohteista

Ennen Digisiivet 55+ koulutuksen aloittamista osallistujien taitotason ja mielenkiinnonkohteiden kartoittaminen on olennaista, sillä se mahdollistaa koulutuksen räätälöinnin osallistujien tarpeisiin ja varmistaa, että oppimisprosessi on tehokas ja motivoiva. Osallistujilla voi olla hyvin erilaiset digitaaliset taidot – toiset voivat olla aloittelijoita, kun taas jotkut ovat jo kokeneita teknologian käyttäjiä. Lähtötason selvittäminen auttaa valitsemaan sopivat oppimisalustat, sekä viimeistelemään harjoitukset ja opetusmateriaalit niin, että ne ovat sopivan haastavia mutta eivät liian vaikeita tai yksinkertaisia.

Kun koulutuksen sisältö vastaa osallistujien alkukartoituksessa toistuvia kiinnostuksen kohteita ja tarpeita, he kokevat sen merkitykselliseksi ja motivoivaksi, mikä lisää sitoutumista ja rohkaisee jatkamaan oppimista myös koulutuksen jälkeen. Kartoitus auttaa myös tunnistamaan osallistujat, jotka tarvitsevat enemmän tukea esimerkiksi teknologian käytössä, ja toisaalta ne, jotka voivat hyötyä haasteellisemmista tehtävistä tai toimia vertaistukena muille.

Tekoälytyökalujen ja muiden digitaalisten sovellusten monimutkaisuus vaihtelee, joten osallistujien lähtötason tunteminen auttaa valitsemaan helppokäyttöisiä ja heidän taitotasoonsa sopivia työkaluja, jotka tukevat oppimista ilman tarpeetonta teknistä kuormitusta. Tämä ennaltaehkäisee turhautumista ja oppimisesteitä, sillä liian nopeasti etenevä koulutus tai vaikeakäyttöiset työkalut voivat aiheuttaa epävarmuutta ja heikentää oppimiskokemusta.

Lisäksi kartoitus tehostaa oppimisen käytännön soveltamista. Kun osallistujat voivat yhdistää oppimansa taidot omiin kiinnostuksen kohteisiinsa ja arjen tarpeisiin, he omaksuvat uudet taidot helpommin ja pystyvät hyödyntämään niitä myös koulutuksen jälkeen itsenäisesti. Kartoitus voidaan toteuttaa itsearviointilomakkeilla, keskusteluilla tai lyhyillä alkutehtävillä, joiden avulla kouluttajat saavat kattavan kuvan ryhmän osaamisesta ja odotuksista. Tämä edistää sitä, että koulutus on mahdollisimman tehokas, osallistujalähtöinen ja tukee jokaisen oppimispolkua parhaalla mahdollisella tavalla. (Ks. Liite 1. 3. Digisiivet 55+ alkukartoituslomake osallistujia varten)

## 3.2 Tavoitteiden asettaminen

Koulutuksen oppimistavoitteet määritellään selkeästi ja mahdollisimman yksiselitteisesti, jotta osallistujat voivat seurata edistymistään ja saavuttaa tarvittavat taidot ja osaamisen. Tavoitteiden tulisi kattaa sekä tekniset taidot että niiden soveltaminen käytännön tilanteissa. Suunnittelijoiden ja kouluttajien on tärkeää varmistaa, että tavoitteet ovat saavutettavissa ja niiden toteutumista voidaan arvioida koulutuksen aikana ja sen jälkeen. Digisiivet 55+ -koulutuksen tavoitteet voidaan jakaa moduuleittain seuraavasti:

### Moduuli 1: Digitaidot

- Osallistujien tarpeisiin perustuva tietokoneen ja mobiililaitteiden peruskäytön hallinta.
- Yleisimpien perusohjelmien käyttö, kuten tekstinkäsittely, esitysohjelmien ja sähköpostisovelluksien peruskäyttö.
- Internetin monipuolinen käyttö sekä tietoturvan ja yksityisyyden suojan perusteiden ymmärtäminen ja soveltaminen, kuten omien salasanojen hallinnointi
- Tiedostojen hallinnan ja pilvipalveluiden hyödyntäminen turvallisesti ja tehokkaasti.

## Moduuli 2: Mediataidot

- Medialukutaidon kehittäminen sekä kyky arvioida kriittisesti digitaalisia sisältöjä.
- Sosiaalisen median monipuolinen ja turvallinen käyttö eri tarkoituksiin, kuten viestintään ja ammatilliseen verkostoitumiseen.
- Visuaalisen suunnittelun perusteiden ymmärtäminen, kuten videoeditoinnin ja kuvankäsittelyn peruseriaatteita.
- Digitaalisen sisällöntuotannon ja viestinnän etiikan peruseriaatteiden omaksuminen ja niiden soveltaminen käytännössä.

## Moduuli 3: Tekoälytaidot

- Generatiivisten tekoälyjen toimintaperiaatteiden ymmärtäminen ja niiden käytön eettisten kysymysten hahmottaminen.
- Teksti-, kuva-, video ja äänigeneraattorien peruskäytön hallinta.
- Generatiivisen tekoälyn soveltaminen työelämässä ja arjessa, kuten ideointi, luonnostelu, yhteenvedot ja itseilmaisu.

## Moduuli 4: Digitaalinen oppimisprojekti

- Opittujen digi-, media- ja tekoälytaitojen integrointi osallistujien omaan ammatilliseen tai vapaa-ajan osaamiseen.
- Käytännön projektin suunnittelu, toteutus ja reflektointi hyödyntäen hankittuja taitoja.
- Kouluttajan arvio projektityöstä ja palautteenanto

## 3.3 Kohderyhmä: Miten kohderyhmä 55+ vaikuttaa kurssin suunnitteluun ja toteutukseen?

Kohderyhmän ikä (55+) vaikuttaa merkittävästi kurssin suunnitteluun ja toteutukseen. Aikuisopiskelijoiden tarpeet, oppimistyyli ja motivaatio eroavat nuoremmista opiskelijoista, mikä edellyttää kohdennettua pedagogista lähestymistapaa. Toisin kuin oppivelvollisuusikäisillä tai tutkintoa suorittavilla opiskelijoilla, 55+-kohderyhmän osallistuminen perustuu useimmiten henkilökohtaiseen kiinnostukseen, työelämätarpeisiin tai arjen sujuvuuteen liittyviin hyötyihin. Tämä tarkoittaa, että kurssisisällön on oltava käytännönläheistä, välitöntä hyötyä tuottavaa ja helposti sovellettavissa jokapäiväiseen elämään.

Kouluttajan on hyvä verrata omaa opetustyyliään oppaan esittämiin suosituksiin ja havaintoihin 55+ osallistujien osalta ja tarvittaessa mukauttaa opetusta. Toimintamallin pilottikoulutuksissa esiin nousseita mukauttamistarpeita olivat muun muassa: koulutuksen tahti ja verkkaisempi omaksuminen, tarve asioiden kertaamiselle, rytmitys lyhyempiin jaksoihin sekä riittävät tauot ja sosiaalinen vuorovaikutus. Lisäksi osallistujien mahdollisesti heikentynyt näkö, kuulo ja motoriikka on hyvä huomioida esimerkiksi materiaalien selkeydessä ja käytännön harjoitteiden toteutuksessa.

Yksi koulutusten käytännön haasteista on ollut myös salasanojen muistaminen. Osallistujilla on usein useita eri tunnuksia ja salasanoja, mikä aiheuttaa viivästyksiä ja turhautumista koulutuksen aikana. Tämän ratkaisemiseksi voidaan käyttää erilaisia keinoja:

- Suositella salasananhallintaohjelmia, jotka säilyttävät ja automaattisesti täyttävät kirjautumistiedot.
- Ohjata osallistujia käyttämään muistivihkoa tai muuta turvallista tapaa salasanojen hallintaan.
- Käyttää kertakäyttöisiä tai helppokäyttöisiä kirjautumisratkaisuja koulutuksissa, jos se on mahdollista.
- Tarjota erillinen opastustuokio salasanojen hallinnasta ja turvallisuudesta ennen koulutuksen varsinaista sisältöä.

Toisaalta 55+ osallistujilla on paljon elämäkokemusta, mikä mahdollistaa aiemmin opitun hyödyntämisen uuden tiedon omaksumisessa sekä asioiden tarkastelun monipuolisemmista näkökulmista. Koulutuksessa voidaan hyödyntää kokemuksellista oppimista, vertaisjakamista ja käytännönläheisiä sovelluksia, jotka yhdistävät uutta tietoa osallistujien aiempiin taitoihin ja elämäkokemukseen.

Keskeistä on varautua ennakkoon koulutusosioiden joustavaan ja luovaan soveltamiseen. Lisäksi kahden kouluttajan malli voi olla hyödyllinen, jos ryhmässä ilmenee tarvetta eriyttää opetusta eri taitotasoille, esimerkiksi perustaitoisille ja nopeasti eteneville osallistujille.

## Oppimistyyli- ja -tarpeet:

Aikuisoppijat usein arvostavat käytännönläheisiä ja merkityksellisiä sisältöjä, jotka liittyvät heidän arkeensa, harrastuksiinsa tai työelämäänsä. Oppimisen tulee olla sovellettavissa heti käytäntöön, ja aiempaa kokemusta voidaan hyödyntää uuden oppimisen tukena. Lisäksi joillakin senioreilla voi olla aistien heikentymisestä johtuvia haasteita (näkö, kuulo), mikä voi vaikuttaa oppimistilanteen seuraamiseen. Tämä on hyvä huomioida esimerkiksi luokkatilan järjestelyissä, materiaalien selkeydessä sekä äänenkäytössä ja puheen rytmityksessä.

- **Teknologinen osaaminen:**

Osallistujien teknologinen lähtötaso voi vaihdella merkittävästi. Osalla voi olla vahva perusosaaminen, kun taas toisille digitaaliset välineet voivat olla uusia. On tärkeää tarjota joustavia ja yksilöllisiä tukimuotoja, kuten henkilökohtaista opastusta ja selkeitä, vaiheittaisia ohjeita, sekä mahdollisuuksia toistoihin.

- **Oppimisen tahti:**

Ikä voi vaikuttaa uusien asioiden omaksumiseen, ja aikuisoppijat saattavat tarvita enemmän aikaa harjoitteluun ja kokeilemiseen. Kurssin rytmitys ja tehtävien aikataulutus tulee suunnitella niin, että se mahdollistaa riittävän ajan sekä yksilölliselle oppimiselle että yhteiselle keskustelulle ja reflektoinnille.

- **Motivaatio ja tavoitteet:**

Osallistujien motivaatiot voivat vaihdella laajasti. Jotkut haluavat kehittää taitojaan työelämää varten, toiset haluavat oppia uusia asioita harrastuksena tai arjen helpottamiseksi. On tärkeää selvittää osallistujien henkilökohtaiset tavoitteet ja mukauttaa opetusta niiden mukaan, jotta jokainen kokee oppimisen merkitykselliseksi.

Tämä osio tarjosi tiiviin yhteenvedon kohderyhmän huomioimisesta, mutta koko **Pääluvun 2** sisältö valmentaa toteuttajia syvemmin juuri näihin kysymyksiin. Se antaa tarkempaa teoreettista pohjaa sille, miten koulutuksen rakenne, menetelmät ja tukimuodot voidaan suunnitella vastaamaan kohderyhmän tarpeita mahdollisimman hyvin.

## 3.4 Oppimisalustojen, sovellusten ja digitaalisten työkalujen valinta

Digisiivet 55+ -koulutuksessa hyödynnettävät digitaaliset työkalut ja oppimisalustat valitaan tukemaan koulutuksen kokonaistavoitteita. Tavoitteena on tarjota osallistujille selkeä, saavutettava ja toimiva tekninen ympäristö, joka mahdollistaa joustavan oppimisen ja vuorovaikutuksen. Käytettävien ratkaisujen tulee olla helppokäyttöisiä, tukea kohderyhmän tarpeita sekä mahdollisuuksien mukaan maksuttomia versioita, jotta niiden käyttöä voisi jatkaa myös itsenäisesti koulutuksen päätyttyä. Poikkeuksena moduuli 1:n toimisto-ohjelmat, joissa erityisesti Microsoft Office on hyödyllinen työelämän kannalta, mutta Googlen maksuttomalla Drive-palvelulla voi tehdä vastaavia tehtäviä diaesityksistä taulukkolaskentaan.

Seuraavat alustat ja työkalut tarjoavat esimerkkejä mahdollisista vaihtoehtoista. Jokaisessa koulutuksessa on kuitenkin tärkeää arvioida, mitkä työkalut parhaiten tukevat oppimista ja soveltuvat osallistujien teknisiin valmiuksiin. LIITE 2. kertoo pilottitoteutuksissa käytetyt sovellukset, sekä niiden käyttötarkoitukset.

### Oppimisalustat

Oppimisalustat tarjoavat rakenteen koulutukselle ja toimivat keskeisenä paikkana materiaalien jakamiselle, tehtävien palautukselle ja vuorovaikutukselle.

- **Moodle, Peda.net** tai muut verkko-oppimisympäristöt tarjoavat monipuoliset mahdollisuudet kurssimateriaalien jakamiseen, tehtävien hallintaan ja keskusteluun.
- **Google Classroom** voi olla hyvä vaihtoehto erityisesti silloin, kun koulutuksessa hyödynnetään Google-pohjaisia työkaluja.
- **Teams-kurssialustat** voivat sopia organisaatioille, jotka käyttävät Microsoft 365 -ratkaisuja.

### Sähköposti ja kirjautuminen eri palveluihin

Osallistujilla tulee olla sähköpostiosoite, koska se on usein välttämätön eri palveluihin kirjautumisessa ja rekisteröitymisessä.

- **Gmail** on yleiskäyttöinen ja toimii saumattomasti Google-palveluiden (kuten Google Drivessa ja Google Docsissa) kanssa.
- **Outlook-sähköposti** voi olla parempi vaihtoehto, jos koulutuksessa käytetään Microsoft 365 -palveluita.

### Videoneuvottelu ja etäyhteydet

Etätapaamiset, ohjaustilanteet ja ryhmätyöt voivat hyödyntää videoneuvottelutyökaluja.

- **Zoom** mahdollistaa helpon osallistumisen ja tarjoaa monipuolisia vuorovaikutustyökaluja.
- **Microsoft Teams** tukee sekä viestintää että tiedostojen jakamista yhtenäisessä työtilassa.
- **Google Meet** voi olla hyvä vaihtoehto, jos koulutuksessa hyödynnetään Google-alustaa.

### Tekoälytyökalut

Moduuli 3 - Tekoälytaidot keskittyy generatiivisen tekoälyn sovellusten peruskäytön harjoitteluun. Sovellusten valinnassa on tärkeää varmistaa, että ne tukevat koulutuksen tavoitteita ja ovat helposti omaksuttavia

erityisesti 55+ -osallistujille. Käytännön harjoitukset ja vaiheittainen opastus auttavat osallistujia ymmärtämään, miten tekoäly voi tukea heidän omaa työskentelyään ja arkeaan. (Ks. luku 5.5.1 ja Liite 2.)

Generatiivinen tekoäly kehittyy nopeasti, ja uusia kielimalleja sekä niiden ominaisuuksia julkaistaan jatkuvasti. Suurin osa nykyisistä kielimalleista, kuten ChatGPT, Copilot, Claude, Gemini ja LeChat, sisältävät samankaltaisia perustoimintoja, joten oppimisen painopiste voi olla näiden työkalujen yhteisten ominaisuuksien käytön harjoittelussa eikä niinkään yhden tietyn sovelluksen kaikkien erityispiirteiden hallinnassa.

## Tekoälytyökalujen oppiminen vaiheittain

- **Tutustuminen ja kokeilu:** Ensimmäisessä vaiheessa osallistujat tutustuvat eri tekoälytyökaluihin esimerkkien ja demonstraatioiden avulla.
- **Perustoiminnot haltuun:** Harjoitellaan tekoällyn peruskäyttöä, kuten tekstin tuottamista, kuvien luomista, sekä äänen muokkaamista ja luomista.
- **Soveltaminen omiin tarpeisiin:** Osallistujat oppivat hyödyntämään tekoälyä omissa projekteissaan ja työelämän tarpeissa.
- **Jatkuva oppiminen ja vertaistuki:** Koska tekoäly kehittyy jatkuvasti, tärkeää on oppia myös, mistä löytää ajantasaista tietoa ja miten työkalujen käyttöä voi kehittää edelleen.

Peda.netin materiaalipankissa on esitelty Digisiivet 55+ -pilottikoulutuksissa 2024 käytetyt tekoälytyökalut, ja suosituslistaa päivitetään puolen vuoden välein. Tämä on tarpeellista, koska jotkin työkalut voivat poistua markkinoilta, muuttua maksullisiksi tai saada uusia ominaisuuksia, jotka vaikuttavat niiden käyttöön.

Tämän oppaan pääluvussa 5, Moduuli 3 -osiossa, esitellään joitakin suositeltuja tekoälysovelluksia eri media-muotojen generointiin: teksti, kuva, ääni, video, laulu, musiikki, ihmispuhe ja kolmiulotteiset virtuaaliympäristöt. Näiden käyttöön perehdytään koulutuksen aikana erilaisten harjoitusten avulla, jotta osallistujat saavat käytännön kokemusta tekoällyn hyödyntämisestä.

## Pilvipalvelut ja yhteismuokkaus

Pilvipohjaiset työkalut mahdollistavat tiedostojen jakamisen ja yhteisen työskentelyn.

- Google Drive on joustava ratkaisu tiedostojen tallennukseen ja yhteiskäyttöön, erityisesti jos koulutuksessa käytetään Google-dokumentteja.
- OneDrive tarjoaa vastaavat toiminnot Microsoftin ekosysteemissä.

## Toimisto-ohjelmat ja sisällöntuotanto

Tekstinkäsittely, esitysten luonti ja taulukkolaskenta ovat olennainen osa monia koulutuksia.

- Microsoft 365 tarjoaa laajan valikoiman työkaluja, mutta se voi edellyttää lisenssejä.
- Google Workspace (Docs, Slides, Sheets) on ilmainen vaihtoehto, joka voi olla helppokäyttöisempi ja saavutettavampi.
- Videoeditoinnissa hyviä yksinkertaisia vaihtoehtoja ovat CapCut ja ClipChamp. Kuvamateriaalin tuottamisessa hyviä esimerkkejä ovat Adobe Express ja Canva.

## Viestintä ja vertaistuki

Digitaalinen ryhmäviestintä voi edistää osallistujien keskinäistä tukea ja vuorovaikutusta koulutuksen aikana.

- **WhatsApp-ryhmät** voivat toimia epävirallisena viestintäkanavana ja vertaistuen alustana.
- **Facebook-ryhmät** voivat tarjota osallistujille paikan keskusteluille ja materiaalien jakamiselle.
- **Teams-ryhmät** tai **Discord-kanavat** voivat olla hyviä vaihtoehtoja, jos koulutusorganisaatio käyttää niitä jo ennestään.

Vaikka yllä mainitut työkalut ovat suosittuja ja toimivia vaihtoehtoja, koulutuksen järjestäjien on tärkeää arvioida, mitkä ratkaisut parhaiten tukevat oppimisprosessia ja kohderyhmän tarpeita. Digitaalisten työkalujen valinnan tulee aina palvella koulutuksen kokonaistavoitteita, eikä teknologiaa tule ottaa käyttöön vain teknologian itsensä vuoksi. Pääluke 2 antaa tarkemmat teoreettiset perustelut siitä, miten teknologisten ratkaisujen käyttöönotto voidaan sovittaa osallistujien lähtötasoon ja varmistaa, että kaikki pääsevät mukaan oppimisprosessiin.

## 3.5 Opetusmateriaalit ja tehtävät

Digisiivet 55+ -toteutusopas ja etenkin Pedanetin -materiaapankki sisältää jo varsin paljon valmiita opetus- ja tukimateriaaleja, kuten ohjeistuksia, harjoitustehtäviä ja esimerkkejä, joita kouluttajat voivat hyödyntää suoraan opetuksessa. Koulutuksen edetessä ja kohderyhmän tarpeiden tarkentuessa kouluttajat voivat kuitenkin kehittää ja muokata materiaaleja omiin tarpeisiinsa sopiviksi. Seuraavat seikat on hyvä pitää mielessä, kun materiaaleja kehitetään edelleen, tai kehitetään täysin uusia materiaaleja Digisiivet 55+ koulutusta varten.

### Ohjeistukset ja oppaat

- Että tarjolla on selkeitä kirjallisia ja visuaalisia ohjeita koulutuksessa käytettävien työkalujen ja alustojen käyttöön.
- Kouluttajat voivat täydentää ohjeita lisäämällä esimerkkejä ja käytännön sovelluksia, jotka vastaavat osallistujien kysymyksiin ja oppimistarpeisiin.
- Ohjeiden tulisi olla helposti saavutettavissa ja tarjolla eri muodoissa, kuten PDF-tiedostoina, verkkosivuinä tai interaktiivisina materiaaleina.

### Videotutoriaalit

- Toteutusopas sisältää esimerkkejä lyhyistä opastusvideoista, mutta kouluttajien on hyvä varautua tekemään niitä myös itse.
- Videoiden avulla voidaan nopeasti vastata koulutuksen aikana esiin tuleviin oppimistarpeisiin.
- Videot voivat sisältää esimerkiksi ruudunkaappauksia, selostuksia tai demonstraatioita, ja niiden tulisi olla mahdollisimman selkeitä ja ytimekkäitä.

## Harjoitustehtävät

- Oppaassa on valmiita harjoitustehtäviä eri moduuleihin Pedanetissä, mutta niitä voidaan muokata ja laajentaa osallistujien taitotason mukaan.
- Hyvä tehtävä tukee opittujen taitojen soveltamista käytäntöön ja liittyy osallistujien arjen ja työelämän tarpeisiin.
- Harjoitusten kehittämisessä kannattaa huomioida myös arvioinnin mahdollisuudet, esimerkiksi itsearviointi tai vertaistuki.

## Palaute ja arviointi

- Oppaassa on jo suosituksia **palautekäytännöistä ja arvioinnista pääluvussa 6**, mutta kouluttajat voivat kehittää niitä edelleen oman ryhmänsä tarpeiden mukaan.
- Jatkuva palaute opettajilta sekä vertaistuki osallistujien kesken tukevat oppimisprosessia.
- Kouluttajat voivat hyödyntää esimerkiksi ryhmäkeskusteluja, sähköisiä kyselyitä tai reflektointitehtäviä.

## Lisämateriaalit

- Toteutusopas sisältää joitakin lisämateriaaleja, kuten linkkejä artikkeleihin, podcasteihin ja verkkokursseihin, mutta monet aiheet vanhenevat nopeasti enemmän tai vähemmän.
- Kouluttajat voivat lisätä materiaaleihin ajankohtaisia sisältöjä, jotka liittyvät osallistujien kiinnostuksen kohteisiin ja koulutuksen tavoitteisiin.
- Materiaaleja voidaan jakaa esimerkiksi yhteisessä pilvipalvelussa, josta osallistujat voivat palata niihin myöhemminkin.

## 3.6 Huomioitavaa resurssoinnista

Koulutuksen onnistunut toteuttaminen edellyttää huolellista resursointia ja ennakoivaa suunnittelua eri osa-alueilla. Resursointi vaikuttaa suoraan koulutuksen laatuun, saavutettavuuteen ja oppimistuloksiin, joten sen tulee perustua koulutuksen tavoitteisiin, osallistujien tarpeisiin sekä käytettävissä oleviin resursseihin. Onnistunut koulutus ei ole vain yksittäinen tapahtuma, vaan se on osa laajempaa oppimisen ja osaamisen kehittämisen kokonaisuutta, joka tukee osallistujien ammatillista kasvua, elinikäistä oppimista ja koulutuksen järjestäjän strategisia tavoitteita.

### Resursointi



### 3.6.1. Henkilöstöresurssit ja asiantuntijuus

Koulutuksen toteuttaminen vaatii riittävästi kouluttajia, ohjaajia ja tukihenkilöstöä, joiden osaaminen ja pedagogiset taidot vastaavat koulutuksen tavoitteita. Kouluttajilla tulee olla sekä substanssiosaamista että kokemusta aikuispedagogiikasta ja digitaalisista oppimiskäytännöistä. Koulutuksen laadun varmistamiseksi on tärkeää huolehtia myös kouluttajien täydennyskoulutuksesta ja osaamisen päivittämisestä, erityisesti nopeasti kehittyvillä alueilla, kuten tekoälyn ja digitalisaation hyödyntämisessä.

Lisäksi vertaistutoreiden ja mentorien hyödyntäminen voi tukea yhteisöllistä oppimista ja vahvistaa osallistujien motivaatiota. Kokeneemmat osallistujat voivat toimia tukena muille, mikä voi vähentää kouluttajien työkuormaa ja lisätä osallisuuden tunnetta oppimisprosessissa.

### 3.6.2 Taloudelliset resurssit ja budjetointi

Koulutuksen järjestäminen edellyttää tarkkaa taloudellista suunnittelua, jossa huomioidaan kaikki tarvittavat kulut, kuten kouluttajien palkkiot, oppimisympäristöjen ylläpito, teknologian ja ohjelmistojen lisenssit, matkakustannukset sekä mahdolliset tilavuokrat.

Hyvin resursoitussa koulutuksessa on varattu rahoitusta myös osallistujien hyvinvointiin liittyviin tekijöihin, kuten ruokailuihin ja taukotiloihin, jotka edistävät keskittymistä ja verkostoitumista. Lisäksi koulutuksen markkinointi ja viestintä ovat olennaisia, jotta koulutus tavoittaa oikean kohderyhmän ja houkuttelee osallistujia. Rahoituksen monipuolistaminen hankerahoituksen, avustusten ja kumppanuuksien avulla voi mahdollistaa koulutuksen laajentamisen ja skaalautuvuuden.

### 3.6.3 Oppimisympäristöt ja saavutettavuus

Oppimisympäristön suunnittelu vaikuttaa merkittävästi koulutuksen sujuvuuteen ja oppimistuloksiin. Tämä kattaa sekä fyysiset tilat että digitaaliset alustat. Fyysiset oppimisympäristöt tulisi suunnitella saavutettaviksi ja ergonomisesti toimiviksi, jotta ne tukevat keskittynyttä työskentelyä ja erilaisten osallistujien tarpeita. Esimerkiksi esteettömyysratkaisut, kuten hissit, esteettömät wc-tilat ja säädettävät työpisteet, tekevät oppimisesta sujuvampaa kaikille.

Digitaalinen saavutettavuus on koulutuksen onnistumisen kannalta vähintäänkin yhtä tärkeää. Käytettävien alustojen, kuten Peda.net, Moodle, Teams tai Google Classroom, tulisi olla selkeitä ja helppokäyttöisiä. Oppimateriaalien on oltava saavutettavia, mikä tarkoittaa esimerkiksi tekstityksiä videoissa, selkeä kielisiä ohjeita ja mahdollisuutta käyttää materiaaleja eri muodoissa (digitaaliset ja painetut versiot).

### 3.6.4 Tekninen tuki ja työkalut

Tekninen tuki on tärkeä osa koulutuksen resursointia, etenkin silloin, kun oppiminen tapahtuu digitaalisessa ympäristössä tai koulutus sisältää uuden teknologian, kuten tekoälytyökalujen, käytön opettelua. Osallistujien tukeminen voi tapahtua kouluttajien, erillisten tukihenkilöiden tai vertaistuen avulla.

Teknisiin resursseihin kuuluu myös ajantasaisen laiteinfrastruktuurin varmistaminen. Jokaisella osallistujalla tulisi olla pääsy tarvittaviin digitaalisiin laitteisiin, ja tarvittaessa voidaan tarjota lainalaitteita. Lisäksi on tärkeää, että osallistujilla on käytettävissään toimivat internet-yhteydet ja tekninen neuvonta esimerkiksi ohjelmistojen asentamiseen tai sisäänkirjautumisongelmiin.

### 3.6.5 Ajankäyttö ja koulutuksen joustavuus

Aikataulun ja koulutusmuotojen joustavuus on keskeistä erityisesti aikuisoppijoiden kohdalla, joilla on erilaisia elämäntilanteita ja oppimistarpeita. Koulutuksen tulee olla saatavilla sekä työelämässä oleville että eläkeläisille, mikä voi tarkoittaa erilaisten vaihtoehtojen, kuten päivä-, ilta- ja viikonloppukoulutusten, tarjoamista.

Etä- ja hybridimallit Digisiivet 55+ koulutuksesta voivat lisätä koulutuksen saavutettavuutta ja mahdollistaa osallistumisen joustavasti eri paikoista. Jotta etäopiskelu olisi tehokasta, tarvitaan selkeitä ohjeistuksia, teknistä tukea ja mahdollisuus käyttää oppimateriaaleja myös itsenäisesti.

Riittävä itseopiskeluaika ja käytettävissä olevat tukimateriaalit auttavat osallistujia omaksumaan uutta tietoa omaan tahtiinsa. Samalla taukojen merkitys on tärkeä – keskittymiskyky paranee, kun koulutuksessa on säännöllisesti lyhyitä taukoja sekä pidempiä ruokailuhetkiä, jotka myös tukevat vertaistukea ja vapaamuotoista keskustelua.

### 3.6.6 Koulutuksen arviointi ja seuranta

Koulutuksen onnistumisen varmistamiseksi tarvitaan toimivat palautejärjestelmät ja oppimisen seurannan mekanismit. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi osallistujien itsearviointia, suoritustavoitteiden seuraamista tai kouluttajilta ja vertaistuuoreilta saatavaa palautetta.

Koulutuksen kehittämisessä on tärkeää hyödyntää kerättyä palautetta ja arviointitietoa, jotta tulevat koulutukset voivat vastata entistä paremmin osallistujien tarpeisiin. Digitaaliset oppimisalustat mahdollistavat myös analytiikan hyödyntämisen oppimisprosessin seurannassa, ja koulutuksen kehittämisessä.

### 3.6.7 Koulutuksen jatkuvuus ja laajentaminen

Jotta koulutus olisi vaikuttavaa pitkällä aikavälillä, sen tulee tarjota osallistujille jatkomahdollisuuksia ja tukea osaamisen jatkuvaa kehittämistä. Tämä voi tarkoittaa jatkokoulutuspolkujen kehittämistä ja tarjoamista, esimerkiksi syventäviä kursseja tai mentorointimahdollisuuksia.

Digisiivet 55+ koulutusmalli on skaalautuva ja mukautettavissa eri kohderyhmille, kuten maahanmuuttajille, alanvaihtajille tai erityistarpeita omaaville osallistujille. Koulutuksen laajentaminen voi tapahtua myös kumppanuuksien kautta – yhteistyö yritysten, oppilaitosten ja järjestöjen kanssa voi tuoda uusia mahdollisuuksia ja resursseja koulutuksen kehittämiseen.

# 4. Opetus ja ohjaus koulutuksen aikana

Digisiivet 55+ -koulutuksen onnistunut toteutus perustuu vuorovaikutteisuuteen, osallistujalähtöiseen lähestymistapaan ja jatkuvaan mukauttamiseen osallistujien tarpeiden mukaan. Digisiivet 55+ koulutus ei ole staattinen tai etukäteen suunniteltu täysin valmis kokonaisuus, vaan sitä käytännössä sitä kehitetään koulutuksen aikana osallistujien palautteen, oppimiskokemusten ja teknologisten haasteiden perusteella. Keskeistä on luoda kannustava ja turvallinen oppimisympäristö, jossa osallistujat voivat kokeilla uusia taitoja ilman pelkoa epäonnistumisesta.

#### Koulutuksen aikana voidaan tarpeen mukaan esimerkiksi:

- **Yksinkertaistaa** sisältöjä, jos osallistujat tarvitsevat perusteellisempaa perehdytystä.
- **Vähentää** aiottuja sisältöjä, jos aikataulu tai osallistujien jaksaminen sitä edellyttää.
- **Kehittää** uusia harjoituksia, jotka kytkeytyvät osallistujien arkeen ja elämäkokemukseen.
- **Lisätä** sisältöjä ja harjoituksia, jos ryhmä etenee oletettua nopeammin.
- **Eriyttää** koulutusta kahteen ryhmään ja tarjota erilaisia harjoituksia eri lähtötasoille.
- **Mukauttaa** opetusmenetelmiä teknologisten haasteiden mukaan, esimerkiksi vaihtamalla digitaalisten työkalujen käyttöä helpompiin vaihtoehtoihin.
- **Tarjota** enemmän käytännönläheisiä esimerkkejä ja vertaistukea, jos osallistujat kokevat tarpeelliseksi.

## 4.1 Opettajan rooli ja valmiudet

Digitaalisiin taitoihin ja tekoälyyn liittyvässä 55+ -ikäryhmälle suunnatussa koulutuksessa opettajan pedagoginen herkkyys ja kyky mukauttaa opetustapoja ovat keskeisessä roolissa koulutuksen onnistumisessa. Osallistujat voivat kokea sekä innostusta että epävarmuutta uusien teknologioiden edessä, joten opettajan on tärkeää tunnistaa nämä tunteet ja reagoida niihin tukevasti. Opettajan tehtävä ei ole vain jakaa tietoa, vaan ennen kaikkea toimia oppimisen ohjaajana, rohkaisijana ja tukijana. Digisiivet 55+ koulutuksen opettajien ei tarvitse olla tietotekniikanopettajia tai teknologia-asiantuntijoita, mutta heidän tulee tuki hallita opetettavat asiat perusteellisesti ja pystyä ohjaamaan osallistujia selkeällä ja kannustavalla tavalla.

### 4.1.1 Opettajan roolin keskeiset elementit

- **Ohjaaja ja tukija:** Opettajan tehtävä on auttaa osallistujia rakentamaan itseluottamusta digitaalisissa taidoissa ja tekoälyn hyödyntämisessä. Tämä tarkoittaa teknisen opastuksen lisäksi myös kannustamista ja epävarmuuden lieventämistä.
- **Oppimisympäristön kokoaja:** Opettajan tulee luoda ilmapiiri, jossa osallistujat uskaltavat kokeilla uusia asioita ilman pelkoa virheistä. Oppimisen pitää tuntua turvalliselta ja innostavalta.
- **Mukauttaja ja eriyttäjä:** Digisiivet 55+ -osallistujien lähtötasot vaihtelevat merkittävästi, joten opettajan tulee huomioida eriyttämisen tarve ja tarjota vaihtoehtoisia polkuja oppimiselle.
- **Vuorovaikutuksen edistäjä:** Aikuisoppijoiden oppimisessa vertaistuki ja ryhmäkeskustelut ovat erityisen tärkeitä. Opettajan tulee rohkaista osallistujia jakamaan kokemuksiaan ja oppimaan toisiltaan.

Opettajan rooli  
Digisiivet 55+ koulutuksessa



## 4.2 Haasteita ja ratkaisuja opetustilanteessa

Oheiset haasteet ratkaisuihin perustuvat Digisiivet 55+ -hankkeen käytännön kokemuksiin, mutta ne ovat yleistettävissä muunkintyyppisiin koulutuksiin.

### 4.2.1 Teknologiset valmiudet vaihtelevat

Osallistujien lähtötasot voivat erota suuresti: osa saattaa tarvita tukea tietokoneen peruskäytössä opetuksen aikana, kun taas toiset ovat jo edistyneitä ja haluavat syventää osaamistaan esimerkiksi tekoälyn soveltamisessa.

#### Ratkaisu:

- Käytetään eriyttämistä, jossa osallistujat voivat valita itselleen sopivan tasoisia harjoituksia.
- Tarjotaan vaihtoehtoisia tehtäviä, esimerkiksi:
  - Aloittelijoille: Perustehtävät, kuten tekoälyn käyttö hakukoneena tai yksinkertaisten tekstien muokkaus.
  - Edistyneemmille: Syvällisempiä harjoituksia, kuten tekoälyn hyödyntäminen ideointiin, visuaaliseen sisällöntuotantoon tai työn tehostamiseen.
- Varmistetaan, että osallistujilla on mahdollisuus yksilölliseen ohjaukseen, esimerkiksi varaamalla aikaa henkilökohtaisille kysymyksille ja pienryhmätyöskentelylle.

#### Digisiivet 55+ -esimerkki:

Koulutuksessa on käytetty alkukartoituslomaketta, jossa osallistujat arvioivat omaa lähtötasoaan ja oppimistarpeitaan. Tämä auttaa opettajia mukauttamaan opetusta paremmin ryhmän tarpeisiin. Pilottikoulutuksissa tehtiin myös syksyn toteutuksiin eri moduuleihin edistyneiden ja nopeasti etenevien erilliset tehtävät, sekä lisätehtäviä, ja Moduulissa 2. ja 3. kokeilimme ryhmän jakamista osallistujien oman osaamiskäsityksen perusteella kahteen erilliseen ryhmään, jossa perustasolla käsiteltiin asioita suunnitelman mukaisesti, ja nopeasti eteneville tarkoitettussa ryhmässä siirryttiin heti perusharjoittelun jälkeen monimutkaisempiin luoviin harjoituksiin, sekä monien erilaisten sovellusten käyttöön halutun tavoitteen saavuttamiseksi.

### 4.2.2 Epäröinti ja varovaisuus uuden oppimisessa

Monet osallistujat saattavat kokea tekoälyn ja digityökalujen käytön monimutkaiseksi tai pelätä tekevänsä virheitä. Joillakin voi myös olla aiempia huonoja kokemuksia teknologiasta, mikä voi lisätä epäluuloisuutta.

#### Ratkaisu:

- Opettaja toimii rohkaisijana, joka normalisoi sen, että kaikki tekevät virheitä ja oppiminen tapahtuu kokeilun kautta.
- Annetaan konkreettisia, arkeen liittyviä esimerkkejä, jotka osoittavat tekoälyn hyödyllisyyden:
  - Tekoälyn käyttäminen tekstin selkeyttämiseen (esim. selkeän sähköpostin kirjoittaminen).
  - Kuvankäsittelyn avulla valokuvien parantaminen tai yksinkertaisten graafisten elementtien luominen.
  - Äänentallennuksen avulla muistiinpanojen tekeminen.
- Vältetään monimutkaista teknistä kieltä ja tarjotaan selkeät, vaiheittaiset ohjeet.

#### Digisiivet 55+ -esimerkki:

Osallistujat harjoittelivat tekoälyn käyttöä käytännönläheisesti arjen tilanteissa. Esimerkiksi he käyttivät ChatGPT:tä muotoillakseen selkeämpiä sähköposteja ja muita tekstejä, jolloin he kokivat tekoälyn enemmän apuvälineenä kuin monimutkaisena teknologiana. Tämä madalsi kynnystä kokeilla tekoälyä ja vahvisti itsevarmuutta sen käytössä.

## 4.2.3 Motivaation vaihtelu

Osallistujilla motivaatio voi vaihdella suuresti riippuen siitä, kokevatko he oppimansa hyödylliseksi ja kuinka sujuvasti oppiminen etenee. Tekniset ongelmat tai turhautuminen voivat heikentää oppimismotivaatiota.

### Ratkaisu:

- Luodaan positiivinen ja kannustava ilmapiiri, jossa virheet nähdään oppimismahdollisuuksina.
- Tuodaan esiin pienetkin onnistumiset, esimerkiksi:
  - Opettaja huomioi ja kannustaa, kun osallistuja onnistuu ensimmäistä kertaa käyttämään tekoälytyökalua hyödyllisesti.
  - Käytetään välitavoitteita, kuten harjoitustehtäviä, joissa osallistujat voivat konkreettisesti nähdä edistymisensä.
- Tarjotaan joustavuutta: jos osallistuja kokee jonkin tehtävän vaikeaksi, hänelle voidaan antaa vaihtoehtoisia tapoja suorittaa se.

### Digisiivet 55+ -esimerkki 1:

Koulutuksen aikana keskusteltiin aktiivisesti osallistujien henkilökohtaisista kiinnostuksen kohteista arjen, vapaa-ajan ja harrastusten pohjalta. Tämä mahdollisti yksilöllisten ja helposti toteutettavien harjoitustavoitteiden määrittelyn. Kaikille sopivana harjoituksena toimi esimerkiksi juhlapyhä- tai vuodenaikatervehdys, jonka toteutus voitiin yhdistää osaksi kaikkien kolmen moduulin harjoituksia.

### Digisiivet 55+ -esimerkki 2:

Koulutuksessa on hyödynnetty parityöskentelyä, jossa osallistujat voivat harjoitella digityökalujen käyttöä yhdessä. Tämä vähentää painetta oppia yksin ja antaa vertaistukea, joka voi vaikuttaa positiivisesti oppimismotivaatioon.

## 4.2.4 Teknisten ongelmien aiheuttama turhautuminen

Digitaalisten laitteiden ja sovellusten käytössä voi ilmetä teknisiä haasteita, jotka voivat lisätä turhautumista ja hidastaa oppimista.

### Ratkaisu:

- **Ennakointi ja tekninen tuki:**
  - Opettaja voi varata koulutuksen alkuun aikaa perusasioiden kertaukseen ja mahdollisten teknisten ongelmien ratkaisuun.
  - Digisiivet 55+ -koulutuksessa on käytetty pariopettajuutta, jolloin toinen opettaja voi keskittyä tekniseen tukeen, kun toinen ohjaa opetusta.
- **Vertaistuki:**
  - Käytetään vertaistuutoreita, eli osallistujia, joilla on enemmän kokemusta, ja/tai ovat aiempien koulutuskierrosten osallistujia, jotka voivat auttaa muita teknisten ongelmien kanssa.

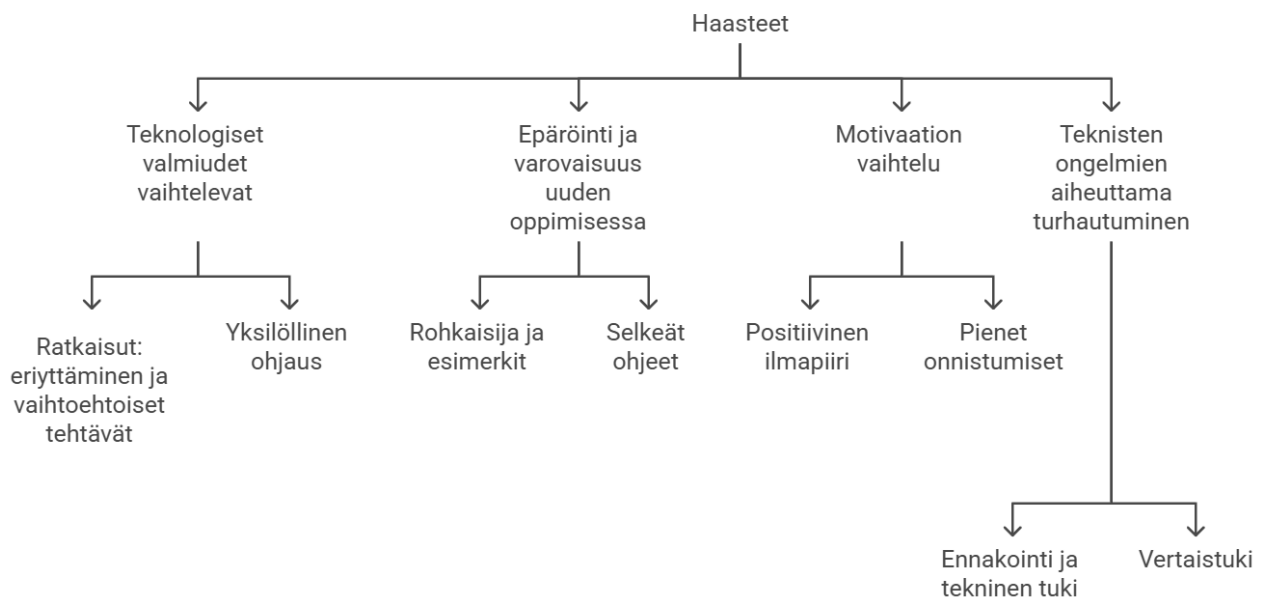
### Digisiivet 55+ -esimerkki:

Osallistujille on jaettu yksinkertaiset pikaohjeet ChatGPT:n ja Copilotin käyttöön, jotta he voivat itsenäisesti tarkistaa perusasiat ja palata niihin tarvittaessa. Kaksi vertaistutoria kevään 2024 toteuskerralta olivat mukana syksyn 2024 oppitunneilla opettajien ja osallistujien tukena edellä mainituilla tavoilla.

## 4.2.5 Yhteenveto: Opettajan rooli Digisiivet 55+ -koulutuksessa

Digisiivet 55+ -koulutuksessa opettaja toimii ennen kaikkea innostajana ja mahdollistajana, joka tukee osallistujia löytämään itselleen hyödyllisimmät digityökalut. Keskeistä on opetuksen mukauttaminen ja eriyttäminen, jotta jokainen oppija saa tarvitsemansa tuen ja pääsee kokemaan onnistumisia. Turvallinen ja kannustava ilmapiiri on olennainen, sillä se rohkaisee kokeilemaan uutta ja näkemään virheet luonnollisena osana oppimista. Vertaistuen merkitys on suuri – oppiminen vahvistuu, kun osallistujat voivat jakaa oivalluksiaan ja kokemuksiaan toistensa kanssa. Ryhmäkeskustelut ja vertaistuuorointi tukevat tätä yhteisöllistä oppimisprosessia.

### Opetustilanteiden haasteet ja ratkaisut



Kuvan kaavio tehty oppaan tekstin pohjalta Napkin tekoälyllä. Tekijä Lauri Ylä-Jussila.

## 4.3 Osallistujien aktivointi ja tukeminen

Osallistujien aktiivinen osallistuminen ja oman oppimisensa reflektointi ovat keskeisiä tekijöitä koulutuksen onnistumisessa. Oppiminen vahvistuu, kun osallistujat kokevat olevansa osa yhteisöllistä ja osallistavaa oppimisprosessia. Koulutuksen aikana opettajat voivat hyödyntää monipuolisia menetelmiä, jotka sitouttavat osallistujia ja ylläpitävät oppimismotivaatiota. Keskeistä on tarjota vaihtelevia ja aktivoivia oppimiskokemuksia, jotka tukevat eritasoisia oppijoita ja mahdollistavat uuden tiedon soveltamisen.

Vuorovaikutuksen lisääminen oppimisprosessissa edistää osallistujien aktiivisuutta ja vähentää yksisuuntaista opetusta. Keskustelut, kysymysten esittäminen ja pienryhmätyöskentely auttavat osallistujia osallistumaan opetukseen ja jakamaan ajatuksiaan muiden kanssa. Digitaalisten työkalujen, kuten yhteiskirjoittamisalustojen ja reaaliaikaisten kyselyiden käyttö tukee vuorovaikutteista oppimista ja mahdollistaa osallistujien näkökulmien esiin tuomisen. Opettajan roolina on toimia keskustelun ohjaajana, joka kannustaa osallistujia ilmaisemaan mielipiteensä ja tukee kriittistä ajattelua.

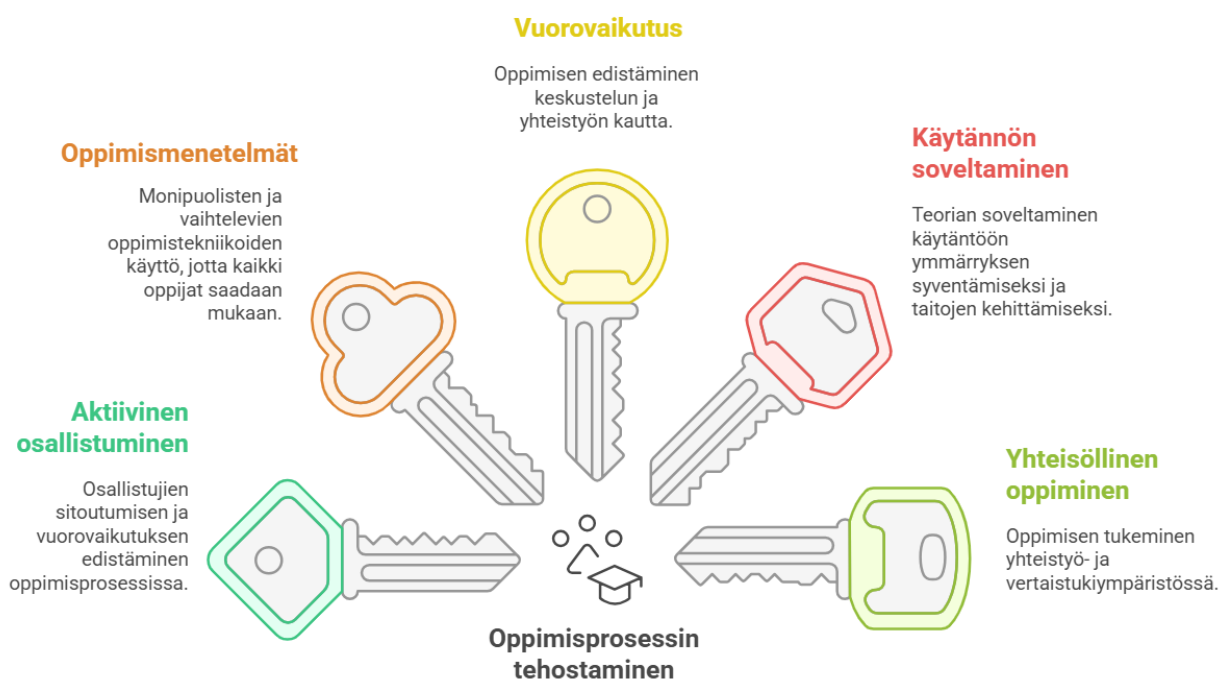
Käytännön harjoitukset tehostavat oppimista, sillä uuden tiedon soveltaminen välittömästi auttaa ymmärtämään sen merkityksen. Esimerkiksi tekoälytyökalujen testaaminen omiin tarpeisiin liittyvissä tehtävissä konkretisoi niiden käyttömahdollisuuksia. Oppimiskokemusta voi syventää hyödyntämällä erilaisia menetelmiä, kuten simulaatioita, tapaustutkimuksia ja oppimispelejä, jotka lisäävät motivaatiota ja tuovat opittavan asian lähemmäksi arkipäivää. Osallistujille voidaan tarjota mahdollisuus työstää itselleen merkityksellisiä pienempiäkin projekteja, joissa he voivat soveltaa opittua tietoa omissa elämäntilanteissaan tai työssään.

Vertaistuki on merkittävä osa onnistunutta oppimisprosessia. Osallistujia kannustetaan jakamaan kokemuksiaan ja auttamaan toisiaan. Kokeneemmat osallistujat voivat toimia mentoreina tai vertaistutoreina, mikä luo oppimiseen turvallisen ja kannustavan ilmapiirin. Yhteisöllinen oppiminen motivoi ja rohkaisee kokeilemaan uutta ilman pelkoa epäonnistumisesta. Reflektointikeskustelut, joissa osallistujat voivat jakaa oppimaansa ja pohtia sen soveltamista omaan elämäänsä, vahvistavat oppimista ja lisäävät sen merkityksellisyyttä.

Joustavuus ja yksilöllinen tuki mahdollistavat oppimisen omissa tahdissa ja eri menetelmien hyödyntämisen. Oppijoiden erilaiset taustat ja tarpeet voidaan huomioida tarjoamalla vaihtoehtoisia materiaaleja, kuten videoita, kirjallisia ohjeita ja interaktiivisia tehtäviä. Lisätuki, kuten yksilöohjaus tai pienryhmissä tapahtuva lisäopetus, auttaa niitä, jotka tarvitsevat enemmän aikaa ja ohjausta oppimisprosessissa. Oppimisen reflektointia voidaan edistää esimerkiksi oppimispäiväkirjojen tai keskustelujen avulla, jotta osallistujat voivat tunnistaa oman edistymisensä ja kehittämiskohteensa. Jos koulutukseen halutaan tuoda mukaan oppimispäiväkirjamaista työskentelyä, niin se voi toimia hyvin myös oman projektityön pohjana osallistujalle.

Osallistujien aktivointi ja tukeminen perustuvat monipuolisiin ja osallistaviin menetelmiin, jotka huomioivat erilaiset oppimistyyli- ja -tarpeet. Kun osallistujat kokevat, että heillä on mahdollisuus osallistua aktiivisesti ja saada tarvittaessa tukea, oppimisprosessista tulee mielekäs ja motivoiva. Kuvan kaavio tehty oppaan tekstin pohjalta Napkin tekoälyllä.

### Oppimisprosessin tehostaminen aktiivisella ja yhteisöllisellä oppimisella



Tekijä Lauri Ylä-Jussila

## 4.4 Oppimismenetelmät ja joustavuus koulutustilanteissa

Digisiivet 55+ -koulutuksessa on myös huomattu se että osallistujat oppivat tehokkaammin, kun oppiminen liittyy heidän omaan elämäänsä ja he voivat soveltaa sitä konkreettisesti. Opetustilanteessa on tärkeää hyödyntää menetelmiä, jotka aktivoivat osallistujia ja tekevät oppimisesta käytännönläheistä. Opettajan rooli on luoda oppimisympäristö, jossa osallistujat tuntevat olonsa turvalliseksi kokeilla, keskustella ja soveltaa oppimaansa heti.

Digisiivet 55+ -koulutuksessa on havaittu, että reaaliaikaisten ongelmanratkaisutehtävien käyttö tukee oppimista erityisen hyvin. Opettaja voi esimerkiksi pyytää osallistujia hyödyntämään tekoälytyökaluja omien arkipäivän haasteidensa ratkaisemiseksi tai simuloimaan tilanteita, joissa tekoäly voi helpottaa tiedonhakua ja päätöksentekoa. Käytännön harjoitteet antavat osallistujille mahdollisuuden kokeilla uusia työkaluja turvallisessa ympäristössä ja hahmottaa niiden hyödyllisyyttä omaan elämäänsä.

Käänteinen oppiminen eli flipped learning on menetelmä, joka on toiminut hyvin koulutuksessa. Kun osallistujat tutustuvat materiaaliin etukäteen, he voivat tunnistaa itselleen vaikeita kohtia, joihin voidaan paneutua yhdessä opetustilanteessa. Esimerkiksi lyhyet videomateriaalit ja selkeät esimerkit ovat auttaneet osallistujia valmistautumaan, minkä ansiosta yhteiset oppimissessiot voivat keskittyä syvällisempään ymmärtämiseen ja soveltamiseen.

Osallistujien omat projektit Moduulin 4. osana ovat osoittautuneet erinomaiseksi tavaksi tukea oppimista. Digisiivet 55+ -koulutuksessa osallistujat ovat kehittäneet omia projektejaan, kuten tekoälyn hyödyntämistä oman yhdistystoiminnan tukena, selkeämmän viestinnän luomista tai digitaalisten työkalujen käyttöä omassa arjessa. Tällaiset projektit lisäävät merkityksellisyyttä ja auttavat soveltamaan opittua tietoa pitkäjänteisesti.

Joustavuus opetustilanteessa on tärkeää, ja Digisiivet 55+ -koulutuksessa on huomioitu osallistujien erilaiset oppimistyyli ja tarpeet. Osallistujille on annettu mahdollisuus edetä omaan tahtiinsa ja valita itselleen sopivia tehtäviä. Esimerkiksi niille, jotka haluavat syventää osaamistaan, on tarjottu lisämateriaaleja, kun taas tukea tarvitseville on varattu enemmän aikaa perusasioiden kertaamiseen ja yksilölliseen ohjaukseen.

Kun koulutuksessa otetaan huomioon monipuoliset oppimismenetelmät, käytännön soveltaminen ja osallistujien tarpeet, oppimisesta tulee vaikuttavampaa ja mielekkäämpää. Opettajan tehtävä on tukea osallistujia oivaltamaan, kokeilemaan rohkeasti ja yhdistämään oppimansa taidot osaksi omaa arkeaan ja/tai työelämäntavoitteita.

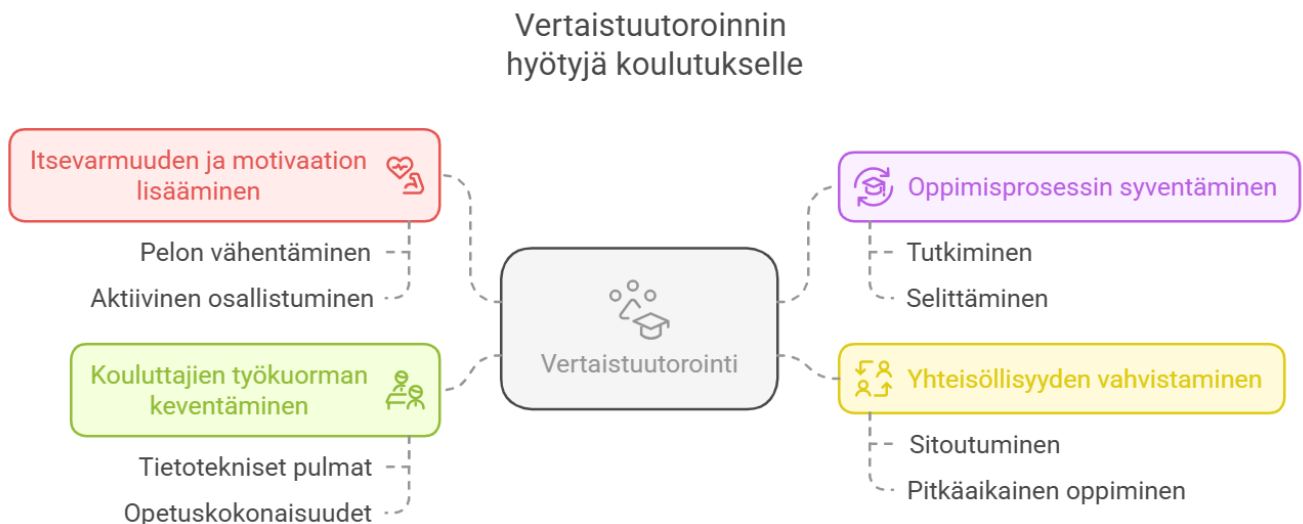
## 4.5 Digisiivet 55+ vertaistuutorointi

### 4.5.1 Vertaistuutoroinnin merkitys

Digisiivet 55+ -pilottikoulutusten aikana ei varsinaista vertaistuutorimallia ollut, mutta huomasimme syksyn 2024 toteutuksessa kuinka äärimmäisen hyödyllisiä tuutorit aiemmalta koulutuskerralta olivat. Vertaistuutorointi tarjoaa aikuisoppijoille mahdollisuuden oppia yhdessä ja toisiltaan, mikä voi olla erityisen hyödyllistä Digisiivet 55+ -koulutuksessa, mutta toki myös sen erilaisille muillekin ryhmille skaalatuissa versioissa. Vertaistuen avulla voidaan parantaa oppimistuloksia, vahvistaa itseluottamusta ja lisätä koulutukseen osallistumista. Vertaistuutorointi on tehokasta erityisesti ikääntyvien oppijoiden kohdalla, koska se perustuu yhteisiin kokemuksiin ja elämänvaiheisiin.

## Vertaistuutoroinnin keskeiset tavoitteet

1. Itsevarmuuden ja motivaation lisääminen – Oppijat saavat tukea vertaisiltaan, mikä vähentää teknologian käytön pelkoa ja kannustaa aktiiviseen osallistumiseen.
2. Oppimisprosessin syventäminen – Tuutoreina toimivat oppijat oppivat itsekin enemmän, koska he joutuvat selittämään asioita muille, sekä kertaamaan aiemmin opittuja asioita.
3. Yhteisöllisyyden vahvistaminen – Ryhmätuki lisää sitoutumista ja tukee pitkäaikaista oppimista.
4. Kouluttajien työkuorman keventäminen – Tuutorit voivat toimia esimerkiksi lukuisten pienten tietoteknisten pulmien ratkaisemisen tukena, mikä mahdollistaa kouluttajien keskittymisen laajempiin opetuskokonaisuuksiin.



Kuvan kaavio tehty oppaan tekstin pohjalta Napkin tekoälyllä. Tekijä Lauri Ylä-Jussila.

### 4.5.2 Millainen voisi olla vertaistuutorimalli Digisiivet 55+ -koulutukseen?

Alustava vertaistuutorimalli Digisiivet 55+ koulutukseen perustuu yhteisölliseen oppimiseen ja vapaaehtoisuuteen. Sen rakenne koostuu seuraavista vaiheista:

#### 1. Tuutoreiden valinta

- Aktiivisia osallistujia tunnustetaan aiemman koulutuksen aikana. Valintaan voidaan käyttää itsearviointilomakkeita sekä koulutuksen aikana havaittua aktiivisuutta ja aloitteellisuutta.
- Kiinnostus ja valmius tukea muita on tärkeämpää kuin tekninen osaaminen.

#### 2. Perehdytyskoulutus vertaistuutoreille

Tuutoreille järjestetään perehdytys, joka voi sisältää:

- Pedagogiset perusvalmiudet: Kuinka ohjata ja motivoida muita oppijoita.
- Teknologiset valmiudet: Digitaalisten työkalujen käyttö, kysymysten tunnistaminen ja ongelmanratkaisutaidot.
- Viestintätaidot: Selkeä ohjeistaminen, vuorovaikutus ja ohjattavien rohkaisu.
- Tarkempi roolin määrittely: Tuutori ei ole opettaja, vaan oppimisen tukija ja yhteisöllisyyden rakentaja.

### 3. Tuutoroinnin toteutus

- Yksilöllinen ohjaus – Tuutori kiertää luokassa tai toimii etätunnilla tukena, auttaen osallistujia esimerkiksi teknisissä ongelmissa tai tehtävien ymmärtämisessä.
- Opettajan tukeminen – Tuutori voi avustaa opettajaa esimerkiksi teknisten välineiden käytössä, tehtävien jakamisessa tai osallistujien kysymyksiin vastaamisessa.
- Vertaistuen vahvistaminen – Tuutori kannustaa osallistujia auttamaan toisiaan ja jakamaan oivalluksiaan, jotta oppiminen on yhteisöllistä.
- Tilanteiden havainnointi ja palautteen anto – Tuutori voi seurata osallistujien etenemistä, tunnistaa mahdollisia haasteita ja antaa opettajalle palautetta siitä, mihin tarvitaan lisätukea.
- Verkkokeskustelualustat ja WhatsApp-ryhmät – Aktiivinen osallistuminen koulutuksen erilaisilla tukialustoilla, jotka mahdollistavat nopean vertaistuen.
- Työpajat ja tutor-kahvit – Kokemusten jakaminen ja ongelmanratkaisu yhdessä esimerkiksi osallistujien omien Moduuli 4. projektitöiden osalta
- Mentorointitapaamiset – Kouluttajien ja tuutoreiden tapaamiset kokemusten ja ideoiden jakamiseksi.

### 4. Vertaistuutoroinnin tukeminen ja kannustaminen

- Tuutoreita voidaan palkita tunnustuksella, kuten todistuksella tai erityisellä merkinnällä koulutuksen suorittamisesta, sekä mahdollisuuksien mukaan varsinaisilla rahallisilla palkkioilla.
- Järjestetään yhteisiä työpajoja, joissa tuutorit voivat jakaa kokemuksiaan ja oppia toisiltaan.
- Tarjotaan jatkuvaa tukea ja ohjausta tuutoreille.

## Vertaistuutorimalli Digisiivet 55+ Koulutuksen Tehostamiseksi

### Tukeminen ja kannustaminen

Tuutoroinnin jatkuva tukeminen ja kannustaminen tunnustuksilla ja työpajoilla.

### Tuutoreiden valinta

Aktiivisten osallistujien tunnistaminen ja valinta tuutoriksi sitoutumuksen perusteella.

### Tuutoroinnin toteutus

Erilaisten kanavien käyttö tuutoroinnin toteuttamiseen ja tukemiseen.

### Perehdytyskoulutus

Tuutorien valmistaminen pedagogisilla, teknologisilla ja viestintätaidoilla.

Kuvan kaavio tehty oppaan tekstin pohjalta Napkin tekoälyllä. Tekijä Lauri Ylä-Jussila.

### 4.5.3 Mitä tarvittaisiin vielä vertaistutoroinnin tueksi: Perehdytyspaketti koulutuksen vakiinnuttamisen jälkeen

Digisiivet 55+ -koulutuksen kehittyessä vertaistutoroinnilla voi olla merkittävä rooli osallistujien tukemisessa ja yhteisöllisyyden vahvistamisessa. Jotta vertaistutorit voivat toimia tehokkaasti ja itsevarmasti, olisi hyvä kehittää heille suunnattu perehdytyspaketti tai tehdä yhteistyötä jo olemassa olevien järjestöjen kanssa, jotka järjestävät vastaavanlaista toimintaa. Tämä mahdollistaisi tutoroinnin systemaattisen tuen ja jatkuvuuden, mikä lisäisi koulutuksen vaikuttavuutta.

#### Tulevaisuudessa kehitettävä perehdytyspaketti vertaistutoreille voisi sisältää seuraavat osiot:

- **Tuutorin käsikirja**  
Tuutorin käsikirja tarjoaisi käytännön ohjeita vertaistutorina toimimiseen. Se sisältäisi tietoa tuutorin roolista, oppimisprosessin tukemisesta ja ohjaustilanteissa käytettävistä menetelmistä. Käsikirja auttaisi vertaistutoreita ymmärtämään, miten he voivat tukea osallistujien oppimista ja rakentaa myönteistä sekä kannustavaa oppimisympäristöä.
- **Verkkokurssi**  
Lyhyt perehdytyskurssi, jossa tuutorit voisivat tutustua tehtäväänsä omassa tahdissaan. Kurssi käsittelisi vertaistutoroinnin periaatteita, pedagogisia menetelmiä ja käytännön tukitapoja. Verkkokurssi voisi olla toteutettavissa yhteistyössä esimerkiksi järjestöjen, kuten SeniorSurf tai Enter ry:n, kanssa.
- **Ohjausmateriaalit**  
Selkeät ohjeet digitaalisten työkalujen käytöstä. Tämä voisi sisältää opasteita tekoälytyökalujen hyödyntämiseen, verkkopalveluiden käyttöön ja tietoturvaan liittyviä ohjeita. Materiaalit tukisivat tutoreita niin, että he voisivat tehokkaasti auttaa muita osallistujia koulutuksen aikana ja sen jälkeen.
- **Tukikanavat**  
Mahdollisuus luoda eri tukikanavia, joissa vertaistutorit saisivat tukea myös omaan rooliinsa. Tällaisia voisivat olla esimerkiksi keskustelufoorumit, WhatsApp-ryhmät tai koulutuksen järjestäjien tarjoama tukiverkosto. Lisäksi yhteistyötä voitaisiin tehdä jo olemassa olevien toimijoiden kanssa, kuten Ikääntyvien yliopiston, Enter Ry:n ja SeniorSurf-yhdistyksen, joiden kautta vertaistutoreille voisi löytyä lisäresursseja ja tukirakenteita.
- **Yhteisöllinen tuki**  
Vertaistutoreille olisi tärkeää tarjota mahdollisuus osallistua mentorointiin, keskusteluryhmiin ja kokemusten jakamiseen. Tämä voisi tapahtua esimerkiksi vertaistutorien omissa työpajoissa tai yhteisissä keskustelutilaisuuksissa. Tavoitteena olisi kehittää matalan kynnyksen verkosto, jossa tuutorit voivat oppia toisiltaan ja jakaa hyviä käytäntöjä.

#### Mahdollinen yhteistyö olemassa olevien järjestöjen kanssa

Koska vertaistutorointi on jo monien järjestöjen toiminnassa keskeinen osa, Digisiivet 55+ -koulutus voisi hyötyä yhteistyöstä esimerkiksi seuraavien toimijoiden kanssa:

- **SeniorSurf** ([www.seniorsurf.fi](http://www.seniorsurf.fi)) – Ikääntyvien digiosaamisen tukeminen
- **Enter ry** ([www.entersenior.fi](http://www.entersenior.fi)) – Ikäihmisten vertaistuki digitaalisessa maailmassa
- **Kesäyliopistot & Ikääntyvien yliopisto** – Järjestävät muun muassa asiantuntevaa digikoulutusta senioreille

Näiden tahojen kanssa voitaisiin suunnitella vertaistutoreille sopiva perehdytysmalli tai hyödyntää jo olemassa olevia materiaaleja ja koulutuksia.

Tavoitteena olisi rakentaa kestävä ja toimiva vertaistuutorimalli, joka tukisi Digisiivet 55+ -koulutusta ja sen osallistujia pitkällä aikavälillä.

## Lähteitä

**Tuominiemi, J.** (2011). *”Me ollaan aika lailla aloittelijoita kaikki” – Deskriptiivinen tutkimus ATK Seniorit Mukanetti ry:n vertaistuutoriyhteisöstä.* Pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto, Kasvatustieteiden laitos.

Saatavilla: <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/83146>.

Minnotalkoot – Toimintatutkimus monialaisesta ja moniasteisesta innovaatiopedagogiikasta. Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisusarja, 2018. [https://www.metropolia.fi/sites/default/files/publication/2019-11/2018\\_Hero\\_Minnotalkoot\\_TAITO.pdf](https://www.metropolia.fi/sites/default/files/publication/2019-11/2018_Hero_Minnotalkoot_TAITO.pdf)

**Enter ry** <https://www.entersenior.fi>

**Ikääntyvien yliopisto.** <https://kesayo.jyu.fi/fi/ikaantyvienyliopisto>

**Senior surf.** <https://seniorsurf.fi>

## 4.6 Joustava kehittäminen ja jatkuva palaute

Digisiivet 55+ koulutuksen osalta koulutuksen kehittäminen on jatkuva prosessi, jossa osallistujien kokemukset ja tarpeet otetaan huomioon oppimisen laadun parantamiseksi myös oppituntien ja koulutuksen aikana, ei siis vain ennen sitä tai sen jälkeen. Joustava kehittäminen / kanssa kehittäminen / palvelumuotoilu ja ylipääntänsä palautteen hyödyntäminen mahdollistavat koulutuksen mukauttamisen niin, että se tukee osallistujien oppimista parhaalla mahdollisella tavalla. Tavoitteena on luoda oppimisympäristö, jossa osallistujat kokevat olonsa turvalliseksi, motivoituneeksi ja kannustetuksi kehittämään digitaitojaan.

### 4.6.1 Joustavan kehittämisen periaatteet

#### Nopeat palautekierrokset

Jotta koulutus pysyy osallistujien tarpeiden mukaisena, palautetta kerätään systemaattisesti eri vaiheissa. Opettajat voivat hyödyntää lyhyitä palautekyselyjä jokaisen oppimiskerran lopussa ja tehdä tarvittavia muutoksia jo seuraavaan opetuskertaan. Tämä mahdollistaa nopean reagoinnin osallistujien toiveisiin ja haasteisiin. Lisäksi voidaan hyödyntää avoimia keskusteluja, joissa osallistujat voivat tuoda esiin omia huomioita ja kehitysehdotuksiaan.

#### Mahdollisuus yksilöllisiin tukiratkaisuihin

Jokaisella oppijalla on erilainen lähtötaso ja oppimistarve, minkä vuoksi on tärkeää tarjota yksilöllistä tukea. Jos osallistuja kokee tarvitsevansa lisätukea, siihen pyritään reagoimaan joustavasti. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi:

- Lisämateriaalia, kuten selkeitä ohjevideoita tai vaiheittaisia kirjallisia ohjeita.
- Henkilökohtaista ohjausta pienryhmissä tai yksilötapaamisissa.
- Mahdollisuutta käyttää vertaistukea, jossa kokeneemmat osallistujat voivat auttaa vähemmän kokeneita.

## Jatkuva kokeilukulttuuri ja kehittäminen

Digisiivet 55+ -koulutus ei ole staattinen kokonaisuus edes koulutuksen tai jopa oppitunnin ollessa käynnissä, vaan se kehittyy jatkuvasti kokemusten ja palautteen pohjalta. Joustava kehittäminen tarkoittaa, että uusia opetusmenetelmiä ja työkaluja voidaan testata ja arvioida säännöllisesti. Esimerkiksi:

- Tekoälytyökalujen ja digitaalisten sovellusten käyttöä voidaan kokeilla eri tavoilla, ja osallistujien kokemusten perusteella päätetään, mitkä menetelmät ovat toimivimpia.
- Oppimismenetelmiä voidaan mukauttaa – esimerkiksi yhdistämällä enemmän käytännön harjoittelua niille, jotka kokevat sen hyödylliseksi, tai lisäämällä keskustelupainotteisia osioita niille, jotka kaipaavat enemmän vuorovaikutusta.
- Verkkoympäristöjen ja oppimisalustojen käytettävyyttä arvioidaan ja parannetaan tarpeen mukaan.

## Oppimisyhteisön vahvistaminen

Digisiivet 55+ -koulutuksessa vertaistuki on keskeinen osa oppimisprosessia. Osallistujilla on mahdollisuus oppia yhdessä, jakaa kokemuksiaan ja tukea toisiaan teknologian käyttöönotossa. Joustava kehittäminen tarkoittaa myös sitä, että vertaistuutoroinnin roolia voidaan vahvistaa koulutuksen edetessä, sekä pohtia uudenlaisia tehtäviä vertaistuutoreille koulutuksen tukemiseksi.

## 4.6.2 Yhteenveto: Joustavuuden merkitys Digisiivet 55+ -koulutuksessa

Digisiivet 55+ -koulutuksen toteutuksessa keskeistä on vuorovaikutteinen, joustava ja osallistujalähtöinen lähestymistapa. Opettajien tehtävänä on ohjata oppimisprosessia ja tukea osallistujia teknologian käyttöönotossa, mutta samalla osallistajat itse voivat vaikuttaa koulutuksen sisältöön ja sen kehittämiseen.

Koulutuksen ketterä kehittäminen varmistaa, että se pysyy ajan tasalla ja vastaa osallistujien tarpeisiin mahdollisimman hyvin. Samalla se mahdollistaa sen, että koulutus muotoutuu aidosti osallistujia palvelevaksi, tukien heidän digitaalista osaamistaan ja rohkaisten heitä ottamaan teknologiaa haltuun omassa arjessaan.



Kuvan kaavio tehty oppaan tekstin pohjalta Napkin tekoälyllä. Tekijä Lauri Ylä-Jussila.

# **5. Moduuli- kohtainen opas**

Digitaalinen maailma tarjoaa loputtomasti mahdollisuuksia, mutta se voi myös tuntua sekavalta ja vaikeasti lähestyttävältä. Digisiivet 55+ -koulutuksen moduulit on suunniteltu niin, että ne tarjoavat selkeän polun digitaalisten taitojen kehittämiseen. Ensimmäinen askel on digitaalisten perustaitojen vahvistaminen, jonka jälkeen syvennytään media-taitoihin, tekoälyn hyödyntämiseen ja lopulta itsenäiseen digitaaliseen projektiin. Viimeistely. Koulutuksen edetessä osallistujat saavat varmuutta, uusia oivalluksia ja rohkeutta kokeilla digitaalisia työkaluja omassa arjessaan.

Oppiminen ei kuitenkaan ole vain taitojen omaksumista – se on myös itseluottamuksen rakentamista ja uudenlaisen ajattelutavan omaksumista. Monille koulutuksen aikana syntyy hetkiä, joissa aikaisemmin hankalat tai vieraalta tuntuneet asiat muuttuvat ymmärrettäviksi ja käyttökelpoisiksi. Tämä luku esittelee koulutuksen neljä moduulia ja niiden keskeiset sisällöt, tarjoten kokonaiskuvan siitä, miten eri osa-alueet tukevat toisiaan. Jokainen moduuli on osa suurempaa oppimisprosessia, jonka tavoitteena on antaa osallistujille valmiuksia toimia sujuvasti ja itsevarmasti digitaalisessa ympäristössä.

## Moduulien tavoitteet ja sisältö tiivistetysti

| MODUULI  | OPPIMISTAVOITTEET   | KESKEINEN SISÄLTÖ   |
|--|---|---|
| <b>Moduuli 1:<br/>Digitaidot</b>                   | Perustason digitaalisten taitojen hallinta, turvallinen verkon käyttö | Tietokoneiden ja mobiililaitteiden käyttö, sähköposti, yleiset sovellukset, tietoturva ja pilvipalvelut |
| <b>Moduuli 2:<br/>Mediataidot</b>                  | Medialukutaidon ja kriittisen ajattelun kehittäminen                  | Valeutisten tunnistaminen, faktantarkistus, visuaalinen viestintä, sosiaalinen media                    |
| <b>Moduuli 3:<br/>Tekoälytaidot</b>                | Generatiivisen tekoälyn perusteiden ymmärtäminen                      | Teksti-, kuva-, video- ja äänigeneraattorit, generatiivisen tekoälyn eettisyys ja vastuullinen käyttö   |
| <b>Moduuli 4:<br/>Digitaalinen oppimisprojekti</b> | Opittujen taitojen soveltaminen käytännössä                           | Itsenäinen digitaalinen projektityö, jossa on hyödynnetty koulutuksessa opittuja asioita                |

## 5.1 Moduuli 1: Digitaidot (1op)

### Sisältö ja tavoitteet

Moduulin tavoitteena on, että osallistujat oppivat tietokoneen ja mobiililaitteiden peruskäytön, hallitsevat yleisimmät sovellukset ja ymmärtävät tietoturvan perusteet. Lisäksi osallistujille tarjotaan yksilöllistä tukea heidän henkilökohtaisiin digitaalisiin haasteisiinsa, jotka joko integroidaan osaksi koulutusta tai käsitellään erillisinä ohjeistuksina.

Moduuli vahvistaa osallistujien itsevarmuutta ja kykyä toimia digitaalisessa yhteiskunnassa itsenäisesti. Keskeisenä tavoitteena on madaltaa digitaalisten palveluiden käytön kynnystä ja tarjota konkreettisia työkaluja arjen sujuvoittamiseen. Koulutus rakentuu käytännönläheisten harjoitusten, henkilökohtaisen ohjauksen ja vertaistuen varaan, mikä mahdollistaa oppimisen osallistujien lähtötason ja tarpeiden mukaan.

#### Moduulin aikana osallistujat:

- Harjoittelevat tietokoneen ja mobiililaitteiden käyttöä eri toimintaympäristöissä.
- Tutustuvat yleisimpiin digitaalisiin palveluihin ja oppivat hyödyntämään niitä turvallisesti.
- Kehittävät taitojaan tietoturvan ja yksityisyydensuojan näkökulmasta.
- Saavat henkilökohtaista tukea ja ohjausta omiin digitaalisiin haasteisiinsa.
- Oppivat tunnistamaan digipalveluiden mahdollisuuksia ja rajoituksia osana omaa arkeaan ja yhteiskunnallista osallistumista.

## Esimerkkejä harjoituksista

### 1. Henkilökohtaiset digitaaliset haasteet

Osallistujat listaavat omia kokemuksiaan ja kohtaamiaan digitaalisia ongelmia, jotka voivat liittyä esimerkiksi laitteen käyttöön, sovellusten hallintaan tai tietoturvaan. Näitä haasteita käsitellään koulutuksen aikana sekä yhteisissä että henkilökohtaisissa ohjaustuokioissa. Osallistujia rohkaistaan jakamaan kokemuksiaan ja oppimaan toisiltaan.

### 2. Sähköpostin käyttö

Osallistujat harjoittelevat sähköpostin perustaitoja, kuten:

- Viestien lähettämistä ja vastaanottamista.
- Liitteiden lisäämistä ja lataamista.
- Roskapostin tunnistamista ja estämistä.
- Sähköpostin turvallista käyttöä, kuten huijausviestien tunnistamista.

### 3. Tietoturvan perusteet

Tietoturva on keskeinen osa digitaalisten taitojen hallintaa. Tämän osion harjoituksiin olisi hyvä kuulua:

- Vahvojen salasanojen luominen ja hallinta sekä salasananahallinnan työkalujen käyttö.
- Kaksivaiheisen tunnistautumisen käyttöönotto eri palveluissa.
- Turvallisten kirjautumis- ja selauskäytäntöjen oppiminen.
- Henkilötietojen suojaaminen ja yksityisyysasetusten hallinta eri alustoilla.

### 4. Toimisto-ohjelmiston peruskäyttöä (Esim. Microsoft 365, tai Google toimistopaketti):

- Tekstinkäsittelyohjelmiston peruskäyttö:
  - Kirjoita ja muotoile lyhyt esittelyteksti itsestäsi.
  - Luo asiakirja, jossa on otsikko, väliotsikot ja luettelomerkkejä.
  - Tallenna ja jaa asiakirja pilvipalveluun.
- Esitysohjelmiston peruskäyttö:
  - Luo yksinkertainen esitys, jossa on 3 diaa: otsikko, sisältödia ja kiitosviesti.
  - Lisää kuva ja muotoile tekstiä esityksessä.
  - Harjoittele esityksen esittämistä ja diasiirtymien käyttöä.

### 5. Pilvipalveluiden käyttö

Pilvipalvelut helpottavat tiedon säilyttämistä ja jakamista eri laitteiden välillä. Osallistujat harjoittelevat:

- Tiedostojen tallentamista ja hakemista pilvipalveluista (esim. Google Drive, OneDrive, iCloud).
- Tiedostojen jakamista ja yhteistyöominaisuuksien hyödyntämistä.
- Pilvipalveluiden tietoturvan perusperiaatteita.

## 6. Digisanasto ja nykyaikaiset palvelut

Digitaalisten palveluiden tehokas käyttö edellyttää keskeisten termien ja käsitteiden ymmärtämistä. Osallistujat tutustuvat:

- Keskeiseen digisanastoon, kuten "pilvipalvelu", "reititin", "verkkotunnus", "evästeet" ja "kaksivaiheinen tunnistautuminen". LIITE 3 sisältää esimerkkisanastoa tätä varten.
- Erilaisiin sähköisiin palveluihin, kuten verkkopankkiin, digiresepteihin ja sähköiseen asiointiin julkishallinnon palveluissa.
- Sosiaalisen median ja viestintäsovellusten peruskäyttö / käyttöönotto. WhatsAppin, Facebookin ja muiden yleisten viestintäkanavien turvalliseen käyttöön. Moduulissa 2 tutustutaan niihin tarkemmin.

## 7. Älylaitteiden tehokas käyttö

Osallistujat saavat ohjeita ja harjoituksia siitä, kuinka he voivat hyödyntää älypuhelimia ja tabletteja monipuolisesti. Tässä on etenkin hyvä tarkkaavaisesti muokata opetusta osallistujien tarpeiden, käytössä olevien laitteiden ja kysymysten perusteella:

- Apuvälineiden, kuten puheohjauksen ja suurennustoimintojen, käyttö.
- Sovellusten hallinta ja päivittäminen.
- Karttapalveluiden ja aikataulusovellusten hyödyntäminen arjessa.

### LINKIT DIGISIIVET 55+ MODUULI 1 PILOTTIKOULUTUSTEN MATERIAALEIHIN

- [KEVÄT 2024 JYVÄSKYLÄ](#)
- [SYKSY 2024 JYVÄSKYLÄ](#)
- [SYKSY 2024 MIKKELI](#)

## 5.2 Moduuli 2: Mediataidot (1op)

### Sisältö ja tavoitteet

Tässä moduulissa osallistujat oppivat arvioimaan kriittisesti mediaa, tunnistamaan dis- sekä myös misinformaatiota ja valeuutisia sekä ymmärtämään sosiaalisen median toimintaperiaatteita. Lisäksi he saavat valmiuksia visuaalisen viestinnän tuottamiseen ja digitaalisten työkalujen tehokkaaseen käyttöön.

### Moduulin tavoitteena on kehittää osallistujien medialukutaitoa niin, että he kykenevät:

- Tunnistamaan erilaisten medioiden viestinnällisiä rakenteita ja tarkoituksia.
- Arvioimaan kriittisesti uutisia, somejulkaisuja ja muita digitaalisen median sisältöjä.
- Tunnistamaan ja torjumaan dis- ja misinformaatiota ja valeuutisia.
- Ymmärtämään, miten tekoäly vaikuttaa median ja sisällöntuotannon kenttään.
- Tuottamaan omia yksinkertaisia visuaalisia sisältöjä esimerkiksi kuvien, videoiden tai infografiikan muodossa.
- Hallitsemaan sosiaalisen median käyttöä turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti.

Moduulin aikana yhdistetään käytännön harjoituksia, yhteisiä keskusteluja ja luovaa sisällöntuotantoa, jotta osallistujat voivat soveltaa oppimaansa omassa arjessaan ja työssään.

## Esimerkkejä harjoituksista

### 1. Median analysointi ja kriittinen tarkastelu

- Osallistujat analysoivat uutisartikkeleita, sosiaalisen median postauksia ja tekoälyn tuottamaa sisältöä.
- Harjoituksissa pohditaan, miten eri medioissa esitetyt tiedot voivat olla muokattuja tai vinoutuneita.
- Osallistujia rohkaistaan vertailemaan eri uutislähteitä ja tunnistamaan piilovaikuttamisen keinoja.

### 2. Valeuutisten ja disinformaation tunnistaminen

- Harjoituksessa verrataan luotettavia ja epäluotettavia uutislähteitä.
- Tutustutaan faktojen tarkistusmenetelmiin ja eri faktojen tarkistuspalveluihin (esim. Faktabaari.fi).
- Harjoitellaan tunnistamaan valeuutisten tyypillisiä piirteitä, kuten klikkiotsikointia ja tunnepitoista manipulointia. Käsitellään nettihuijauksen tunnistamista, kuten deepfake-julkkismainokset, sähköposti- ja tekstiviestihuijaukset yms.

### 3. Visuaalisten materiaalien luominen ja muokkaaminen

- Osallistujat harjoittelevat kuvien ja videoiden tuottamista esimerkiksi Canva-työkalulla tai älypuhelimien maksuttomilla sovelluksilla.
- Videon kuvaaminen ja siirtäminen kovalevylle tai pilvipalveluun, tietokoneella editoimista varten.
- Käydään läpi videoeditoinnin perusteet käyttäen ilmaisohjelmistoja, kuten ClipChamp ja CapCut, käsitellen myös sujuvaa tarinankerrontaa.
- Pohditaan, miten visuaaliset elementit vaikuttavat viestintään ja miten niitä voidaan käyttää vastuullisesti.

### 4. Sosiaalisen median käyttö ja yksityisyyden hallinta

- Osallistujat luovat tai päivittävät sosiaalisen median profiilejaan turvallisesti.
- Harjoitellaan yksityisyysasetusten säätämistä ja oman digitaalisen jalanjäljen hallintaa.
- Käydään läpi turvallisen vuorovaikutuksen periaatteet eri somealustoilla.
- Pohditaan sosiaalisen median roolia viestinnässä, yhteisöllisyydessä ja tiedonvälityksessä.

### 5. Digitaalinen tarinankerronta ja luova sisällöntuotanto

- Osallistujat luovat visuaalisen tarinan, joka voi olla esimerkiksi:
  - Videoesitys, jossa yhdistetään tekstiä, kuvia ja ääntä.
  - Infografiikka, joka tiivistää monimutkaisen aiheen visuaaliseksi kokonaisuudeksi.
  - Kuvakollaasi tai animoitu somepostaus.
- Harjoituksessa sovelletaan aiemmin opittuja medialukutaidon ja visuaalisen viestinnän periaatteita.

Moduuli 2 keskittyy erityisesti medialukutaitoon, kriittiseen ajatteluun ja visuaalisen viestinnän taitoihin. Osallistujat saavat käytännön valmiuksia median analysointiin, valeuutisten tunnistamiseen ja digitaalisten työkalujen käyttöön. Tämä moduuli yhdessä Moduuli 1:n perustaitojen kanssa luo vankan pohjan tekoälytaitojen harjoittelulle moduulissa 3.

Vaikka generatiivisen tekoälyn peruskäyttö on teknisesti melko helppoa, sen tehokas hyödyntäminen edellyttää hyvää digitaalista perustaitotasoa, ymmärrystä nykyajan mediaympäristöstä ja vahvaa mediakriittisyyttä. Moduulin aikana osallistujat oppivat myös tuottamaan omia visuaalisia sisältöjä ja käyttämään sosiaalista mediaa turvallisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Tämä tukee heidän kykyään navigoida monimutkaisessa mediaympäristössä ja toimia aktiivisina, kriittisinä ja vastuullisina mediankäyttäjinä.

- [KEVÄT 2024 JYVÄSKYLÄ](#)
- [SYKSY 2024 JYVÄSKYLÄ](#)
- [SYKSY 2024 MIKKELI](#)

## 5.3 Moduuli 3: Tekoälytaidot – Generatiivisen tekoälyn perusteet

### Sisältö ja tavoitteet

Moduulin tavoitteena on, että osallistujat tutustuvat tekoälyn peruskäsitteisiin, oppivat generatiivisen tekoälyn käyttöä ja ymmärtävät sen mahdollisuuksia sekä rajoituksia. Lisäksi moduulissa käsitellään tekoälyn eettisiä kysymyksiä ja sen vaikutuksia yhteiskuntaan. Vaikka generatiivisten tekoälytyökalujen peruskäyttö voi tuntua yksinkertaiselta, niiden tehokas hyödyntäminen edellyttää hyvää digitaalista perustaitotasoa ja vahvaa mediakriittisyyttä. Siksi Moduuli 1:n (digitaidot) ja Moduuli 2:n (medialukutaito) oppisisällöt luovat tärkeän pohjan tekoälyosaamiselle.

Kouluttajan on hyvä huomioida, että osallistujien lähtötaso voi vaihdella merkittävästi. Osa saattaa olla innokkaita kokeilijoita, kun taas toiset voivat suhtautua tekoölyyn varauksella tai kaivata enemmän käytännön ohjausta. Tavoitteena on tarjota konkreettisia harjoituksia, jotka auttavat osallistujia löytämään tekoälyn hyötyjä omassa arjessaan ja työssään sekä hahmottamaan sen eettisiä ulottuvuuksia.

### Mitä kannattaa huomioida moduulin 3 osalta?

#### 1. Osallistujien lähtötason huomioiminen

Tekoälyn peruskäsitteet voivat olla joillekin osallistujille tuttuja, mutta toisille täysin uusia. On suositeltavaa aloittaa yksinkertaisilla esimerkeillä ja tarjota lisämateriaalia niille, jotka haluavat syventyä aiheeseen.

#### 2. Käytännölläisyys ja konkreettiset hyödyt

Osallistujia kannattaa ohjata miettimään, miten tekoäly voisi helpottaa heidän omaa arkeaan. Esimerkiksi viestinnässä, tekstin muokkauksessa tai kuvien käsittelyssä tekoälyn käyttö voi tarjota konkreettisia hyötyjä monille.

#### 3. Kriittinen ajattelu ja eettiset kysymykset

Pelkkä työkalujen käytön opettaminen ei riitä – osallistujia tulisi rohkaista pohtimaan tekoälyn rajoituksia, mahdollisia harhaanjohtavia lopputuloksia ja eettisiä kysymyksiä.

#### 4. Vertaistuki ja keskustelut

Monille tekoäly voi tuntua vieraalta tai jopa uhkaavalta. Yhteinen keskustelu, kysymysten esittäminen ja vertaistuki voivat helpottaa oppimisprosessia ja madaltaa kynnystä tekoälyn kokeiluun.

Moduuli 3 tarjoaa osallistujille perusteet generatiivisen tekoälyn käyttöön ja kriittiseen arviointiin. Moduulit 1 ja 2 luovat vahvan pohjan, jotta osallistujat voivat käyttää tekoälyä tehokkaasti ja vastuullisesti. Käytännön harjoitukset, skenaarioharjoitukset ja keskustelut tukevat oppimista ja varmistavat, että osallistujat ymmärtävät sekä tekoälyn hyödyt että sen mahdolliset riskit.

## Esimerkkejä harjoituksista

### 1. Tekoölyyn tutustuminen ja peruskäsitteet

- Lyhyt johdanto tekoölyyn: Miten tekoöly toimii, mitä tarkoittaa generatiivinen tekoöly ja miten se eroaa muista tekoölymuodoista?
- Käytännön harjoitus: ChatGPT:n ja muiden generatiivisten tekoölytyökalujen käyttö tekstin luomisessa, muokkaamisessa ja ideoinnissa.
- Esimerkkejä siitä, miten tekoölyä voi hyödyntää arjessa ja työelämässä (esim. sähköpostin muotoilu, raporttien tiivistäminen, tekstin kääntäminen).

### 2. Kuvageneraattorien hyödyntäminen

- Osallistujat testaavat tekoölypohjaisia kuvageneraattoreita, kuten ChatGPT:stä ja Copilotista löytyvää DALL·E:tä, tai muita työkaluja.
- Harjoitus: Kuvan tuottaminen tekstipohjaisen kehotteen (promptin) avulla ja muokkaus tekoölyn avulla.
- Keskustelu: Kuvageneraattoreiden mahdollisuudet ja ongelmakohtat, kuten tekijänoikeudet ja kuvamanipulaatio.

### 3. Äänentuottogeneraattorit, videogeneraattorit ja puhesynteesi

- Osallistujat kokeilevat tekoölyllä tuotettua ääntä ja sen muokkaamista (esim. ElevenLabs, Voicify, Suno -biisintekogeneraattori). Videogeneraattoreista kokeiluun sopivat esimerkiksi Lumalabs, Pika art, Kling, sekä Hailuo.
- Harjoitus: Lyhyen äänitallenteen tai tekstistä puheeksi muunnettavan viestin luominen. Videogeneraattorien kokeilu (huom. pitkät prosessointiajat)
- Esimerkki keskustelu: Missä tilanteissa puhesynteesi voi olla hyödyllinen ja milloin sen käyttö voi olla ongelmallista?

### 4. Tekoölyn mahdollisuudet ja rajoitukset

- Harjoitus, jossa osallistujat saavat erilaisia skenaarioita ja arvioivat, milloin tekoölyn käyttö on hyödyllistä ja milloin se voi johtaa virheellisiin tai harhaanjohtaviin lopputuloksiin.
- Käytännön esimerkkejä: Tekoölyn käyttö tekstin tiivistämisessä vs. sisällön ymmärtäminen, kuvageneraattorien rajat, äänisisällön muokkaus ja sen autenttisuuden arviointi.

### 5. Tekoölyn etiikka ja vastuullinen käyttö

- Keskustelu: Tekoölyn vaikutukset yhteiskuntaan, työelämään ja yksityisyydensuojaan.
- Harjoitus: Esimerkkitapauksia tekoölyn väärinkäytöstä ja keskustelua siitä, miten niitä voidaan ennaltaehkäistä.
- Käydään läpi periaatteet, joiden avulla tekoölyä voi käyttää vastuullisesti ja eettisesti kestäväällä tavalla.

## LINKIT DIGISIIVET 55+ MODUULI 3. PILOTTIKOULUTUSTEN MATERIAALEIHIN

- [KEVÄT 2024 JYVÄSKYLÄ](#)
- [SYKSY 2024 JYVÄSKYLÄ](#)
- [SYKSY 2024 MIKKELI](#)

## 5.4. Moduuli 4: Digitaalinen oppimisprojekti

### Sisältö ja tavoitteet

Tässä moduulissa osallistujat soveltavat oppimaansa käytännössä suunnittelemalla ja toteuttamalla digitaalisen projektin, joka yhdistää moduuleissa hankitut taidot heidän ammatilliseen osaamiseensa ja/tai omiin kiinnostuksen kohteisiinsa. Moduuli alkaa jo koulutuksen alkuvaiheessa, ja siihen tarjotaan tukea koko koulutuksen ajan.

### Esimerkki projekteista

- **Digitaalinen esitys:** Osallistujat laativat esimerkiksi videon, musiikkikappaleen, diaesityksen tai blogipostauksen, jossa hyödynnetään tekoälyä ja muita opittuja taitoja.
- **Verkkojulkaisu:** Luodaan digitaalinen julkaisu (esim. pieni verkkolehti, tietopaketti, tai kevyt verkkosivusto) ajankohtaisesta aiheesta, jossa hyödynnetään tekoälyn ja median hallinnan taitoja.
- **Interaktiivinen oppimateriaali:** Esimerkiksi multimediaesitys tai verkko-opas, jossa yhdistetään tekstiä, kuvaa, ääntä ja videoita.
- **Sosiaalisen median kampanja:** Osallistujat suunnittelevat ja toteuttavat tietoisuutta lisäävän kampanjan jostakin heille tärkeästä temasta.

Moduulin päätavoitteena on, että osallistujat voivat hyödyntää oppimiaan taitoja aidosti merkityksellisellä tavalla ja tuottaa lopputuloksen, joka on heille itselleen arvokas. Opettajat tukevat osallistujia ideoinnissa, suunnittelussa ja toteutuksessa, jotta jokainen voi löytää oman tapansa hyödyntää digitaalisia taitojaan.

### Kouluttajan rooli digitaalisen oppimisprojektin tukemisessa

Opettajien tehtävänä on ohjata osallistujia projektityöskentelyn eri vaiheissa ja varmistaa, että jokainen saa tarvittavaa tukea ideoinnista toteutukseen. Tärkeimmät tukimuodot ovat projektien alkuvaiheen tukeminen, joustavat ohjausmuodot, tekninen ja sisällöllinen tuki, vertaistuki ja yhteinen reflektointi sekä lopputulosten jakaminen ja juhlistaminen.

Projektien alkuvaiheen tukemisessa opettajien kannattaa auttaa osallistujia ideoimaan projektejaan jo koulutuksen alkupuolella. Erityisesti niille, joille itsenäinen työskentely voi olla haastavaa, voidaan tarjota valmiita esimerkkejä ja ideoita sekä rohkaista hyödyntämään omia vahvuuksiaan ja kiinnostuksen kohteitaan.

Joustavien ohjausmuotojen avulla voidaan vastata osallistujien erilaisiin tarpeisiin ja lähtökohtiin. Yksilöllistä ohjausta voi tarjota esimerkiksi lyhyinä henkilökohtaisina tai pienryhmäkeskusteluina, joissa voi tarkentaa tavoitteita ja ratkaista mahdollisia haasteita.

Teknisen ja sisällöllisen tuen tulee sisältää ohjeita ja suosituksia digitaalisten työkalujen käytöstä sekä teknisten ongelmien ratkaisemista. Lisäksi opettajat voivat antaa palautetta sisällön rakenteesta, visuaalisesta ilmeestä ja viestin selkeydestä.

Vertaistuki ja yhteinen reflektointi ovat keskeisiä oppimisprosessin osia. Opettajien kannattaa luoda tilanteita, joissa osallistujat voivat esitellä projektinsa edistymistä ja saada vertaistukea toisiltaan esimerkiksi lyhyiden esitysten, työpajojen tai vertaisarvioinnin muodossa. Tämä mahdollistaa oivallusten jakamisen ja oppimisen toisten prosesseista.

Lopputulosten jakaminen ja juhlistaminen tekee projektista osan laajempaa oppimiskokemusta. Opettajien olisi hyvä koulutuksen päätteeksi järjestää tilaisuus, jossa osallistujat esittelevät valmiit projektinsa ja saavat niistä palautetta. Tämä lisää motivaatiota ja antaa osallistujille konkreettisen kokemuksen omien taitojen kehittymisestä.

[LINKKI: DIGISIIVET 55+ MODUULI 4 OHJEISTUS - PÄIVITETTY VERSIO 10.2.2025](#)

## 5.5 Tärkeä huomio moduulien päivitettävyydestä ja kouluttajan osaamisen ylläpidosta

Digitaaliset työkalut ja tekoäly kehittyvät nopeasti, ja etenkin 2020-luvulla tekoälyn kehitystahti on poikkeuksellisen nopea. Tämä tarkoittaa, että koulutuksen moduulien ohjelmat ja materiaalit voivat vanhentua nopeammin kuin perinteisissä digitaalisissa koulutuksissa.

### Opettajan kannattaa huomioida seuraavat seikat kaikissa moduuleissa:

#### 1. Ohjelmistojen ja työkalujen päivitykset

- Käytettävät sovellukset (esim. ChatGPT, Canva, ClipChamp, Google Drive) saattavat saada uusia ominaisuuksia tai muuttua kokonaan.
- Opettajan on hyvä tarkistaa ennen jokaista koulutuskertaa, että työkalut ovat ajan tasalla ja että mahdolliset käyttöliittymämuutokset, kuten maksullisuus tai uudet ominaisuudet eivät vaikuta suunniteltuihin harjoituksiin.
- Suositeltavaa on käyttää työkalujen virallisia oppaita ja päivitystiedotteita (esim. OpenAI:n blogi, Googlen ja Microsoftin tukisivustot).

#### 2. Tekoälyn kehitys ja sen vaikutus opetukseen

- Generatiivisen tekoälyn sovellukset kehittyvät nopeasti, ja uudet työkalut voivat tarjota entistä parempia tai monipuolisempia toimintoja.
- Tekoälyyn liittyvät eettiset keskustelut ja lainsäädäntö voivat vaikuttaa siihen, miten ja missä tekoälyä kannattaa käyttää. Opettajan on hyvä pysyä ajan tasalla esimerkiksi EU:n tekoälyasetuksen ja kansallisten linjausten ja suositusten suhteen, kuten Opetushallituksen suositukset keväällä 2025.
- On myös suositeltavaa seurata ajankohtaisia lähteitä, kuten Faktabaari, Tietosuojavaltuutetun toimisto ja tekoälyn asiantuntijayhteisöt.

#### 3. Materiaalien jatkuva päivittäminen

- Kurssimateriaalit tulisi tarkistaa ja päivittää säännöllisesti, jotta ne vastaavat ajankohtaisia kehityskulkuja, koulutuksen budjettia ja käytännön tarpeita.
- Opettaja voi hyödyntää osallistujien palautetta ja uusia havaintoja, jotta seuraavat koulutukset ovat entistä parempia ja vastaavat kohderyhmän tarpeisiin.
- Jos jokin moduuli osoittautuu erityisen hyödylliseksi tai vaikeaksi, sen sisältöä voi laajentaa tai yksinkertaistaa seuraavilla koulutuserroilla. Laajat kielimallit ovat hyväksihavaittuja työkaluja koulutussisältöjen ja materiaalien skaalaamiseen.

## 4. Osallistujien itsenäisen oppimisen tukeminen

- Opettajan kannattaa rohkaista osallistujia jatkamaan oppimista koulutuksen jälkeen ja tutustumaan itseenäisesti uusiin työkaluihin.
- Hyödyllistä voi olla antaa lista ajankohtaisista verkkosivustoista, oppaista ja ilmaisista koulutusresursseista, joita osallistujat voivat käyttää jatkossa, esim. YouTubesta löytyvät opetusvideot.

## 5. Verkostoituminen ja tiedon jakaminen

- Opettajan on hyvä olla yhteydessä muihin asiantuntijoihin ja kouluttajiin, jotta uusia vinkkejä ja materiaaleja voidaan jakaa.
- Osallistujille voi suositella yhteisöjä, joissa voi oppia lisää (esim. seniorien digikerhot, AI-tukiryhmät tai paikalliset opintoryhmät).

Jotta koulutus pysyy ajankohtaisena ja hyödyllisenä, opettajan on tärkeää seurata digitaalisen kehityksen muutoksia ja päivittää omaa osaamistaan säännöllisesti. Tämä pätee erityisesti tekoälyyn, joka kehitty nopeasti ja muuttaa niin työelämää kuin arjen digitaalisia käytäntöjä. Päivittämällä materiaaleja ja seuraamalla alan kehitystä opettaja voi varmistaa, että koulutus pysyy relevanttina ja tukee osallistujien tarpeita parhaalla mahdollisella tavalla.

### 5.5.1 Moduuli 3: Tekoälytaidot-materiaalien päivitystuki

Otavan Opisto ja Mikkelin liikelaitos Otavia päivittävät generatiivisten tekoälyjen perusmateriaaleja, kuten käyttöopastus, neljännesvuosittain vuoden 2026 loppuun asti. Päivitystuki koskee Moduulia 3: Tekoälytaidot - Generatiivisten tekoälyjen perusteet. Kielimalleista tarjotaan päivitettävä suositustaulukko eritasoisille koulutettaville ja listalla sekä lisätään että poistetaan suositeltavia kielimalleja. Opasta voi toteuttaa ja soveltaa vapaasti halutuilla kielimalleilla, mutta aihepiirin uutuuden lisäksi tarjotaan myös perussuosituksia.

| Kielimalli    | Www-osoite  | Tyyppi                           | Yleiskuvaus   | Kenelle sopii | Erityistä   | Käyttöisyys | Puolisuus |
|---------------|---|----------------------------------|---|---------------|---|-------------|-----------|
| ChatGPT       | <a href="https://chatgpt.com">https://chatgpt.com</a>                           | Teksti- ja taulukko-generaattori | Suosittu ja helppo oppia, sopii kaikkeen kokeilija, harrastaja, ammattilainen       |               | Omat räätälöidyt chatbotit, kuvien generointi ja puhekäyttö                           | 1           | 5         |
| Copilot       |   | Tekstigeneraattori               | Helppo ja suosittu Microsoftin oma versio kokeilija, harrastaja, ammattilainen      |               | Toimii hyvin tekoäly-vahvisteisena nettihakukoneena, Useita eri versioita Microsoftin |             |           |
| Claude        | <a href="https://claude.ai">https://claude.ai</a>                               | Tekstianalyysigeneraattori       | Monipuolinen ja helppokäyttöinen, keski kokeilija, harrastaja, ammattilainen        |               | Artifaktien eli erillisen dokumentin muokkaus, erityisen hyvä                         | 1           | 4         |
| Perplexity    | <a href="https://www.perplexity.ai">https://www.perplexity.ai</a>               | Kysymys-vastausgeneraattori      | Nopea ja suora, hyvä tarkkoihin vastaukseen kokeilija, harrastaja, ammattilainen    |               | Erityispiirteinen Spaces, jossa voi kouluttaa omia chatbotteja                        | 1           | 4         |
| Gemini        | <a href="https://gemini.google.com">https://gemini.google.com</a>               | Tekstigeneraattori               | Suosittu ja helppokäyttöinen Googlen omat kokeilija, harrastaja, ammattilainen      |               | Integroitu Googlen hakutuloksiin ja sovelluksiin                                      | 1           | 4         |
| Decohere      | <a href="https://www.decohere.ai/realtime">https://www.decohere.ai/realtime</a> |                                  | Erittäin helppokäyttöinen ja nopea kuva kokeilija                                   |               | Kokeilijan ensimmäinen kuvageneraattori, jolla aloittaa ha                            | 1           | 1         |
| DALL-E        | <a href="https://openai.com/dall-e-2">https://openai.com/dall-e-2</a>           | Kuvageneraattori                 | Helppokäyttöinen kuvageneraattori, Raj kokeilija, harrastaja                        |               | Yhteensopiva ChatGPT kanssa, mahdollisuus kuvan muok                                  | 1           | 1         |
| Ideogram      | <a href="https://www.ideogram.ai">https://www.ideogram.ai</a>                   | Kuvageneraattori                 | Luova kuvageneraattori, joka tuottaa kuvia kokeilija, harrastaja                    |               | Suht' helppo kuvageneraattori. Kohtuullisen hyvä luomaa                               | 1           | 3         |
| Freepik       | <a href="https://www.freepik.com">https://www.freepik.com</a>                   | Kuvageneraattori                 | Kuvien ja graafisten elementtien luomiseen kokeilija, harrastaja, ammattilainen     |               | Laaja valikoima tyylivaihtoehtoja, korkea laatu ja kuva-as                            | 2           | 4         |
| Leonardo AI   |   |                                  | harrastaja, ammattilainen   |               | Laaja valikoima tyylivaihtoehtoja, korkea laatu ja kuva-as                            | 3           | 4         |
| Midjourney    | <a href="https://www.midjourney.com">https://www.midjourney.com</a>             | Kuvageneraattori                 | Kuvien luomiseen tarkoitettu tekoäly, so harrastaja, ammattilainen                  |               | Laaja valikoima tyylivaihtoehtoja, korkea laatu ja kuva-as                            | 3           | 4         |
| Pika          | <a href="https://pika.ai">https://pika.ai</a>                                   | Videogeneraattori                | Nopea ja helppokäyttöinen tekoälyvideo kokeilija, harrastaja                        |               | Helppo ja hyvä perustyökalu videoiden luomiseen kuten l                               | 1           | 1         |
| Luma AI       | <a href="https://luma.ai">https://luma.ai</a>                                   | Videogeneraattori                | Nopea ja helppokäyttöinen tekoälyvideo kokeilija, harrastaja                        |               | Helppo ja hyvä perustyökalu videoiden luomiseen kuten f                               | 1           | 1         |
| invideo AI    | <a href="https://invideo.io">https://invideo.io</a>                             | Koostajageneraattori             | Generatiivinen tekoäly, joka koostaa eri kokeilija, harrastaja                      |               |   | 1           | 2         |
| Kaiber        | <a href="https://kaiber.ai">https://kaiber.ai</a>                               | Videotehostegeneraattori         | Helppo luoda animaatioita ja tehosteita kokeilija, harrastaja                       |               |   | 1           | 2         |
| RunwayLM      | <a href="https://runwayml.com">https://runwayml.com</a>                         | Videogeneraattori                | Videotuotantoon tarkoitettu tekoäly, jolla harrastaja, ammattilainen                |               | Korkealaatuinen videogeneraattori sekä laaja valikoima n                              | 3           | 3         |
| Suno          | <a href="https://suno.com">https://suno.com</a>                                 | Laulu- ja musiikkigeneraattori   | Musiikkiin ja laulun luomiseen tarkoitettu kokeilija, harrastaja, ammattilainen     |               | Helppokäyttöinen ja suosittu musiikkiin ja laulun luomiseen                           | 1           | 3         |
| Udio          | <a href="https://ud.io">https://ud.io</a>                                       | Laulu- ja musiikkigeneraattori   | Helppokäyttöinen työkalu musiikkiin ja lauluun harrastaja, ammattilainen            |               | Erityisesti laulujen sanoitukseen ja sävellyksiin painottuva                          | 3           | 3         |
| Eleven Labs   | <a href="https://elevenlabs.com">https://elevenlabs.com</a>                     | Puhegeneraattori                 | Luonnollisen kuuloinen puheentunnistus kokeilija, harrastaja, ammattilainen         |               | Puheen kääntäjä ja generoija. Korkealaatuinen äänenlaa                                | 2           | 3         |
| HeyGen        | <a href="https://www.heygen.com">https://www.heygen.com</a>                     | Puhegeneraattori                 | Tekstin muuntaminen puheeksi, realistiset harrastaja, ammattilainen                 |               | Mahdollisuus luoda eri ääniä ja käyttää animaatioiden yhl                             | 3           | 4         |
| Blockade Labs | <a href="https://blockade.ai">https://blockade.ai</a>                           | 3D-ympäristögeneraattori         | 3D-ympäristöjen luomiseen tarkoitettu kokeilija, harrastaja, ammattilainen          |               | Helppokäyttöinen työkalu visuaalisten ja interaktiivisten y                           | 2           | 3         |
| Meshy         | <a href="https://meshy.ai">https://meshy.ai</a>                                 | 3D-hahmo- ja esinegeneraattori   | 3D-hahmojen ja esineiden luomiseen tarkoitettu kokeilija, harrastaja, ammattilainen |               | Helppo integrointi erilaisiin pelimoottoreihin ja animaatioi                          | 1           | 2         |

Kuva XXX: Ruutukaappaus Otavan opiston ylläpitämästä laajojen kielimallien päivitettävästä suositustaulukosta.

<https://link.otavia.fi/digisiivet-tekoalyjen-suositelutaulukko>

Suosittelavista kielimalleista on kuvattu sen nimi, Www-osoite, Tyyppi, Yleiskuvaus, Kenelle sopii taitotason mukaan, Erityispiirteitä, Helppokäyttöisyys (1-5), Monipuolisuus (1-5), Ilmaiskäytön laajuus sekä Itseopiskelumateriaali jos on saatavilla. Taulukkoa voi käyttää myös esimerkiksi kielimallien koulutusaineistona, kuten ChatGPT, Claude, Copilot ja Gemini.

Laajojen kielimallien suosituslistan lisäksi päivitetään niihin liittyvä opastusmateriaali aloittelijoille ja nopeasti edistyville, poislukien Microsoft Copilotin kaikki ominaisuudet. Näin siksi, että tukiorganisaatio toimii Google-ympäristössä. Copilotin osalta viitataan kumppaniorganisaatioiden materiaaleihin. Uuden hyödyllisen kielimallin ilmestyttyä tehdään diaesitys sen peruskäytöstä. Esimerkiksi tuoreimpaan päivitykseen 10.3.2025 lisättiin ChatGPT:n maksuversioon kytketty Sora- sekä Kling AI-videogeneraattorit.

## 5.5.2 Generatiivisen tekoälyn teemamateriaalit

Perusmateriaalien ja käyttöopastusten lisäksi päivitetään teemamateriaaleja, kuten kielimallien käyttö monikielisessä toimintaympäristössä (S2) sekä tekoäly ja eettiset kysymykset. Teemadiojen avulla opettaja voi esimerkiksi hankkia taustatietoja soveltamisalueista ja käyttää niitä inspiraationa ideointiin omissa koulutusaineistoissa. Teemamateriaalit löytyvät osoitteesta <https://link.otavia.fi/digisiivet-tekoälyteemat>

## 5.5.3 ChatGPT-chatbotit kouluttajan tukena

Digisiivet -tukiorganisaatio tarjoaa kouluttajan avuksi kolme generatiivista tekoälyä ja chatbotia. Ne ovat toteutettu OpenAI:n maksullisen ChatGPT-version räätälöintiominaisuudella. Niitä voi käyttää ChatGPT:n maksuttomallakin versiolla. Räätälöidyt chatbotit on koulutettu ja ohjeistettu Digisiivet-aineistoilla. Näin ne pystyvät vastaamaan - esimerkiksi ideoimaan tai ratkomaan käytännön ongelmatilanteita - erityisesti Digisiivet-koulutukseen sopien, yleisen koulutusaineistonsa sijaan. Lisäksi Digisiivet-chatbotien ohjeistus sisältää ihmiskouluttajien hiljaista tietoa ja kokemuksia, joita kertyi pilottikoulutusten myötä.

Haluttaessa koulutusorganisaatio voi rakentaa myös omia generatiivisia tekoälyjä Digisiivet -materiaalien avulla, esimerkiksi monikieliseen toimintaympäristöön tai koulutusmateriaalien skaalaamiseen eritasoisille koulutettavien ryhmille.

## Digisiivet-kouluttajan sparraajabotti

<https://link.otavia.fi/digisiivet-kouluttajan-sparraajabotti>

Sparraajabotti on Digisiivet-kouluttajan yleinen avustaja ja sparraaja, jolta voi kysyä ja ideoida kaikkea Digisiivet-koulutusten suunnittelusta ja toteutuksesta, erityisesti Moduulista 3: Tekoälytaidot.

- Miten suunnittelen moduulin?
- Miten eriytän moduulin perusryhmälle ja edistyneemmille?
- Miten valitsen koulutuksessa opetettavat kielimallit?
- Keksi harjoitustehtäviä [mediamuoto]generaattorin harjoitteluun.

## Digisiivet 55+ Pulmabotti

<https://link.otavia.fi/digisiivet-55-pulmabotti>

Pulmabotti avustaa Digisiivet 55+ kouluttajaa ratkaisemaan ensisijaisesti seniorikoulutettavien arkipulmia koulutuksen aikana. Soveltuvien osin sitä voidaan käyttää ratkomaan yleisesti kaikkien koulutettavien ryhmien arkipulmia. Esimerkkiongelmia joihin Pulmabotti voi antaa vinkkejä:

- Koulutettava ei kuule koska opettaja ja koulutettavat puhuvat samaan aikaan.
- Miten aktivoida koulutettavat neuvomaan vierustoveriaan?
- Miten saan vapaaehtoisia tuutoreiksi?
- Koulutettava on hukannut salasansa Gmail-tililleen.

## Digisiivet Generatiiviset tekoäly -suosittelijabotti

<https://link.otavia.fi/digisiivet-generatiiviset-tekoalyt-suosittelija>

Generatiiviset tekoäly -suosittelija on vuorovaikutteinen lähestymistapa edelläesitettyn laajojen kielimallien suosituslistaan.

<https://link.otavia.fi/digisiivet-tekoalyjen-suositelutaulukko>

Suosittelijalle voidaan kuvata joko koulutettavien yleinen viiteryhmä tai yksittäisten koulutettavien erityistarpeita. Mitä enemmän käytetään Kielimallien suosittelulistan sarakkeiden nimiä, sitä paremmin se vastaa. Chatbotille on hyvä kertoa ainakin koulutettavien tai koulutettavan taitotaso (kokeilija, harjaantunut, ammattilainen) sopivien kielimallien löytämiseksi.

Tämän chatbotin käytössä on hyvä huomata työelämä-koulutusten suhteen, että organisaation käyttämä toimistosovellus-ympäristö määrittelee pitkälti työntekijöiden käyttämät kielimallit. Esimerkiksi yleisimmässä Microsoft-ympäristössä tietohallinto voi olla linjannut, että käytetään Copilotia. Tällöin käytetään myös Copilotin kuvageneraattoria yms. Vastaavasti Google-ympäristössä käytetään Googlen kielimalleja, kuten Gemini. Suosittelijabotti ei lähtökohtaisesti sisällä tämäntyyppisiä ohjeistuksia, vaan esittää suosituksensa yksilön ja koulutettavan näkökulmasta.

Esimerkkikysymyksiä joihin Suosittelijabotti voi antaa vinkkejä:

- Mitä kielimalleja suosittelet pk-yrittäjälle, joka tutustuu kielimalleihin?
- Listaa kielimallit, joiden opettelu olisi hyödyllisintä yleisesti työelämässä
- Mitä kielimalleja suosittelisit [ihmis- tai ammattiryhmä], joka on aktiivinen paikallispolitiikassa?
- Mitkä kielimallit tukisivat parhaiten ammattimaista viestintää järjestötoiminnassa?

# 6. Oppimisen arviointi

Oppiminen ei ole vain perille pääsyä, vaan myös oivallusten ja itsensä ylittämisen matka. Digisiivet 55+ -koulutuksessa arviointi ei tarkoita arvosanoja tai suoritusten vertailua, vaan se on ennen kaikkea kannustavaa ohjausta, joka tukee osallistujan kasvua ja rohkaisee jatkamaan uuden oppimista.

Monelle koulutukseen osallistujalle digitaaliset taidot ja tekoälyn hyödyntäminen ovat suurelta osin uusia aluevaltauksia. Palaute on tällöin tärkeä työkalu, joka vahvistaa oppimisen iloa ja auttaa huomaamaan edistysaskeleet, olivatpa ne suuria tai pieniä. Miten arviointi ja palaute voidaan toteuttaa niin, että se tukee osallistujien motivaatiota ja itsevarmuutta? Tässä luvussa tarkastelemme arviointitapoja, jotka ovat erityisen toimivia aikuisoppimisessa – erityisesti ikääntyvien oppijoiden kohdalla, mutta soveltuvat myös muidenkin ryhmien arvioinnin tueksi.

## 6.1 Arviointikriteerit

Osallistujien edistymistä ja osaamista arvioidaan moduulikohtaisesti seuraavien kriteerien perusteella. Arviointi tukee oppimisprosessia ja ohjaa opettajia tarjoamaan oikeanlaista tukea ja palautetta osallistujille. Opettajien tulee huomioida osallistujien yksilölliset lähtökohdat ja oppimispolut arviointia tehdessään. Arviointi toteutetaan jatkuvana oppimisen tukena, yhdistäen itsearviointia, vertaistukea ja opettajan antamaa palautetta.

### Arviointitaulukot

Arvioinnin avuksi kriteereitä on tiivistetty arviointitaulukoiksi. Moduulikohtaiset taulukot auttavat opettajaa arvioimaan osallistujien osaamista tarkemmin. Kriteerit on jaettu kolmeen osaamis- ja taitotasoon: **Perustaso**, **keskitaso** ja **edistynyt taso**. Opettajan tehtävänä on seurata osallistujien kehitystä, antaa ohjaavaa palautetta ja tarjota tarvittaessa lisätukea. Jos koulutettavien ryhmässä on esimerkiksi jo alkukartoituslomakkeen taustatietojen perusteella laaja hajonta osaamistasoissa, niin tähän voidaan varautua ennakoon. Arviointitaulukkoja voi käyttää myös esimerkiksi itsenäisen arvioinnin työkaluna, palautekeskustelujen pohjana tai vertaisarvioinnin tukena.

### Moduuli 1: Digitaidot

- **Perustaidot:** Osallistuja hallitsee tietokoneen ja mobiililaitteiden peruskäytön sekä yleisimpien ohjelmien käytön. Opettajan tulee varmistaa, että osallistuja pystyy käyttämään laitteita ja ohjelmia sujuvasti arjen tarpeisiin, työelämän perustarpeisiin ja jatko-opiskeluun.
- **Tietoturva:** Osallistuja ymmärtää tietoturvan peruseriaatteen ja osaa soveltaa niitä käytännössä. Opettajan on hyvä varmistaa, että osallistujat tuntevat turvallisen salasanojen hallinnan, tietojen suojaamisen sekä verkkohuijauksien tunnistamisen.
- **Ongelmanratkaisu:** Osallistuja kykenee tunnistamaan ja ratkaisemaan henkilökohtaisia digitaalisia haasteita. Opettaja tukee osallistujia antamalla ohjattuja tehtäviä ja rohkaisemalla omatoimiseen tiedonhakuun ja kokeilemiseen.

### Erityistä huomioitavaa moduulissa 1:

Moduuli 1 keskittyy digitaalisten perustaitojen vahvistamiseen, joten arviointi ja palaute eroavat myöhempien moduulien arvioinnista siinä, että painopiste on oppimisen tukemisessa ja perusvarmuuden rakentamisessa, ei vielä soveltamisessa tai luovassa työskentelyssä. Osallistujat saattavat kohdata jo ensimmäisissä tehtävissä epävarmuutta ja teknisiä haasteita, joten arvioinnissa on erityisen tärkeää rohkaista ja antaa konkreettista, kannustavaa palautetta pienistäkin edistysaskelista.

Toisin kuin myöhemmissä moduuleissa, joissa painopiste on sisällön analysoinnissa, kriittisessä ajattelussa tai projektityössä, moduuli 1:n arvioinnissa olennaista on osallistujien tekninen varmuus ja perustoimintojen hallinta. Opettajan tulee varmistaa, että arviointi tukee osallistujien itseluottamuksen kehittymistä, eikä luo tarpeetonta suorituspainetta. Keskeistä on, että arviointi on jatkuvaa ja ohjaavaa, jotta jokainen osallistuja voi edetä omaan tahtiinsa ilman pelkoa virheistä.

| MODUULI                  | OSA-ALUE         | PERUSTASO  | KESKITASO   | EDISTYNYT TASO  |
|--------------------------|------------------|--|---|---|
| Moduuli 1:<br>Digitaidot | Perustaidot      | Osallistuja käyttää laitteita ja ohjelmia ohjatusti. | Osallistuja käyttää laitteita ja ohjelmia itsenäisesti.             | Osallistuja hallitsee laitteiden ja ohjelmien käytön sujuvasti erilaisissa tilanteissa. |
|                          | Tietoturva       | Osallistuja tuntee tietoturvan peruskäsitteet.       | Osallistuja soveltaa tietoturvatoimia käytännössä.                  | Osallistuja neuvoo muita tietoturvan toteuttamisessa.                                   |
|                          | Ongelmanratkaisu | Osallistuja osaa paikantaa ja kuvailla ongelman.     | Osallistuja ratkaisee itsenäisesti joitain ongelmia ja etsiä tietoa | Osallistuja ratkaisee itsenäisesti joitain ongelmia ja etsiä tietoa                     |

## Moduuli 2: Mediataidot

- **Medialukutaito:** Osallistuja osaa analysoida ja arvioida median sisältöjä kriittisesti. Opettajan tulee ohjata osallistujia tunnistamaan luotettavat lähteet ja erottamaan fakta mielipiteestä.
- **Visuaalinen viestintä:** Osallistuja pystyy tuottamaan visuaalisia materiaaleja, kuten kuvia ja videoita, käyttämällä tarkoituksenmukaisia työkaluja. Opettaja hyödyntää esimerkkejä ja ohjata käytännön harjoituksia, joissa hyödynnetään digitaalisia viestintävälineitä.
- **Sosiaalinen media:** Osallistuja ymmärtää sosiaalisen median käytön periaatteet ja osaa toimia siellä vastuullisesti. Opettajan tulee käsitellä yksityisyydensuojan, julkaisuvastuun ja vuorovaikutustaitojen merkitystä sosiaalisessa mediassa.

### Erityistä huomioitavaa moduulissa 2:

Mediataidot -moduuli eroaa muista siinä, että sosiaalisen median yksi keskeinen idea on olla vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Sinänsä sosiaalinen media on alkanut muistuttaa niin sanottua ylhäältä-alas -mallia (top down), jossa muutama harva (julkkikset, poliitikot, somevaikuttajat yms.) viestii suurimmalle osalle vastaanottajia perinteisen joukkoviestinnän tapaan. Suuren yleisön roolina on peukuttaa ja tykätä viesteistä ja myös kommentoida.

Sosiaalisen median käytön osalta arviointiperusteeksi on hankala kytkeä sosiaalisen median aktiivista sisältötuotantoa, kuten postaukset, päivitykset tai videoiden ja meemien jakaminen. Toisaalta monet ottavat sosiaalisen median käyttöön viestiäkseen lähipiirinsä, harrastuskavereiden tai järjestön jäsenten kanssa. Tässä on lähdetty ajatuksesta, että perustaitona on jo sosiaalisen median toimintaperiaatteiden ymmärtäminen, vaikka itse ei alkaisi käyttää sitä. Keskitasoon riittäisi aktiivinen viestintä jossain sosiaalisessa verkostossa lähipiiristä kaupunginosa-ryhmään. Edistynyt taso edellyttäisi aktiivista osallistumista avoimiin verkkokeskusteluihin ja kykyä vertailla ja analysoida lähdekriittisesti, tai esimerkiksi LinkedIn -profiilia.

| MODUULI                   | OSA-ALUE              | PERUSTASO   | KESKITASO  | EDISTYNYT TASO   |
|---------------------------|-----------------------|---|--|--|
| Moduuli 2:<br>Mediataidot | Medialukutaito        | Osallistuja tunnistaa eroja mediassa esiintyvien faktojen ja mielipiteiden välillä. | Osallistuja arvioi median sisältöjä kriittisesti.  | Osallistuja osallistuu verkkokeskusteluihin ja analysoi ja vertailee erilaisia medialähteitä.                      |
|                           | Visuaalinen viestintä | Osallistuja luo yksinkertaisia visuaalisia materiaaleja ohjautusti.                 | Osallistuja suunnittelee ja toteuttaa itsenäisesti visuaalisia materiaaleja.             | Osallistuja pystyy saattamaan laadukkaita visuaalisia sisältöjä muiden nähtäville.                                 |
|                           | Sosiaalinen media     | Osallistuja tuntee sosiaalisen median peruseräät.                                   | Osallistuja ymmärtää ja noudattaa hyviä käytäntöjä omassa sosiaalisen median käytössään. | Osallistuja pystyy tuottamaan itsenäisesti ja vastuullisesti sisältöä, sekä verkotoitumaan sosiaalisessa mediassa. |

### Moduuli 3: Tekoälytaidot

- **Tekoälyn perusteet:** Osallistuja ymmärtää generatiivisen tekoälyn peruskäsitteet ja toimintaperiaatteet. Opettaja havainnollistaa tekoälyn toimintaa konkreettisten esimerkkien avulla.
- **Käytännön soveltaminen:** Osallistuja osaa käyttää tekoälytyökaluja, kuten ChatGPT:tä, tekstin ja kuvien tuottamiseen. Opettaja tarjoaa osallistujille tehtäviä, joissa he harjoittelevat tekoälytyökalujen käyttöä erilaisiin tarpeisiin.
- **Eettinen ymmärrys:** Osallistuja tiedostaa tekoälyn käytön eettiset näkökulmat ja rajoitukset. Opettajan tulee rohkaista osallistujia pohtimaan tekoälyn vaikutuksia työelämässä, yhteiskunnassa ja henkilökohtaisessa käytössä.

### Erityistä huomioitavaa moduulissa 3

Kielimallien käyttöliittymän ja toiminnallisen käytön oppii muutamassa minuutissa, jos osaa entuudestaan käyttää esimerkiksi Google-hakukonetta. Verrattuna vaikkapa moduuli 2:n visuaaliseen tuotantoon, niin kuvageneraattoreilla saa hyvin nopeasti enemmän tai vähemmän lopullisia ja valmiita tuotoksia.

Arvioinnissa olisi hyvä kiinnittää huomiota opiskelijan tekoälyn osaamisen tasoon, tavoiteltuun lopputulokseen ja tulosten sopivuuteen tarkoitukseensa. Esimerkiksi kielimallilla generoitu kuva ja siihen liitetty onnitteleteksti, tai videotervehdys johon on liitetty generoitua musiikkia, voivat olla erittäin merkityksellinen sekä tekijälleen että lähipiirille. Tekoälyjen käytössä voimaantumisen ja minäpystyvyyden kokemukset voivat olla voimakkaampia kuin muissa moduuleissa saavutetut onnistumiset.

| MODUULI                             | OSA-ALUE                          | PERUSTASO  | KESKITASO   | EDISTYNYT TASO  |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--|---|---|
| <b>Moduuli 3:<br/>Tekoälytaidot</b> | <b>Tekoälyn perusteet</b>         | Osallistuja saa toivo-<br>miaan lopputuloksia<br>yleisempien genera-<br>tiivisten tekoälyjen<br>kanssa, kuten Chat-<br>GPT ja Copilot. | Osallistuja omaksuu<br>ja kehittää omatoimi-<br>sesti osaamistaan.                    | Osallistuja kokeilee<br>ja soveltaa itsenäi-<br>sesti generatiivisen<br>tekoälyn sovelluk-<br>sia ja neuvoo muita<br>peruskäytössä. |
|                                     | <b>Käytännön<br/>soveltaminen</b> | Osallistuja kokeilee<br>tekoälytyökaluja.  | Osallistuja tunnistaa<br>hyötyjä tekoälytyö-<br>kalujen monipuoli-<br>sesta käytöstä. | Osallistuja pystyy<br>tehostamaan työ- tai<br>harrastustehtäviään<br>ja opastamaan muita  |
|                                     | <b>Eettinen ymmärrys</b>          | Osallistuja tunnistaa<br>yleisimpiä tekoä-<br>lyyn liittyviä eettisiä<br>haasteita.  | Osallistuja tunnis-<br>taa arvioi tekoälyn<br>käytön eettisiä vaiku-<br>tuksia.       | Osallistuja soveltaa<br>ja ohjeistaa muita<br>tekoälyn eettisessä<br>käytössä.  |

## Moduuli 4: Digitaalinen oppimisprojekti

- **Projektin suunnittelu:** Osallistuja kykenee suunnittelemaan projektin, joka yhdistää opitut taidot ja henkilökohtaiset kiinnostuksen kohteet erityisesti sillä tavalla että siitä voi olla etua hänen työmarkkina-asemansa parantamiseen pitkällä aikavälillä. Opettaja tarjoaa tukimateriaaleja ja malliesimerkkejä onnistuneista projekteista.
- **Toteutus:** Osallistuja toteuttaa projektin itsenäisesti (tai ryhmässä), hyödyntäen aiemmissa moduuleissa opittuja taitoja. Opettaja toimii mentorina ja tukee tarvittaessa teknisten tai sisällöllisten haasteiden ratkaisussa.
- **Reflektointi:** Osallistuja arvioi projektin onnistumista ja omaa oppimistaan kriittisesti. Opettaja tukee reflektoinnissa tarjoamalla kysymyksiä ja ohjaamalla keskustelua oppimisprosessin aikana.

### Erityistä huomioitavaa digitaalisessa oppimisprojektissa:

Moduuli 4 eroaa aiemmista moduuleista siinä, että arviointi ja palaute keskittyvät kokonaisuuksien hallintaan ja oppimisprosessin reflektointiin, ei yksittäisten taitojen omaksumiseen. Tässä moduulissa ei arvioida vain osallistujan teknistä osaamista, vaan myös kykyä soveltaa koulutuksen aikana opittuja taitoja itsenäisesti. Koska digitaalinen oppimisprojekti on pitkälti osallistujan omaa suunnittelua ja toteutusta vaativa tehtävä, arvioinnissa painottuvat itsenäinen työskentely, luovuus ja kyky yhdistää eri moduuleissa opittuja taitoja.

Toisin kuin aiemmissa moduuleissa, joissa palautetta annetaan usein pienistä edistysaskelista, moduuli 4:n arviointi perustuu laajempaan prosessin arviointiin. Opettajan rooli siirtyy enemmän mentoroinnin ja ohjaamisen suuntaan, jolloin palaute on vähemmän teknistä ja enemmän kehittävää – esimerkiksi miten projekti voi tukea osallistujan tulevaisuuden tavoitteita tai mitä seuraavia askeleita hän voisi ottaa. Lisäksi reflektointi on tässä moduulissa keskeinen osa arviointia: osallistujan tulee itse analysoida, miten hän on onnistunut projektissaan, mitä hän on oppinut ja miten hän voisi kehittää työskentelytapojaan jatkossa.

| MODUULI                                    | OSA-ALUE              | PERUSTASO   | KESKITASO   | EDISTYNYT TASO  |
|--|-----------------------|---|---|---|
| Moduuli 4:<br>Digitaalinen oppimisprojekti | Projektin suunnittelu | Osallistuja suunnittelee yksinkertaisen projektin.  | Osallistuja suunnittelee ja toteuttaa monipuolisen projektin.               | Osallistuja suunnittelee ja toteuttaa itsenäisesti useita koulutuksessa saatuja taitoja yhdistävän monipuolisen projektin, sekä tukee muiden osallistujien projektien kehittämistä. |
|  | Toteutus              | Osallistuja toteuttaa projektin vahvasti ohjatusti. | Osallistuja toteuttaa projektin itsenäisesti tai vertaistuellla.            | Osallistuja kehittää projektia jatkuvasti oppimansa perusteella ja ohjaa muita.   |
|  | Reflektointi          | Osallistuja pohtii oppimistaan yksinkertaisesti.    | Osallistuja arvioi projektinsa onnistumista monipuolisesti ja kriittisesti. | Osallistuja analysoi oppimistaan ja kehittää sen perusteella uusia toimintatapoja.  |

## 6.2 Itsearviointi ja palaute

Itsearviointi ja palaute ovat erityisen tärkeitä, koska ne tukevat itsetuntoa, motivoivat oppimista ja auttavat ylläpitämään oppimisen iloa. Säännöllinen itsearviointi ja rakentava palaute antavat osallistujille mahdollisuuden tunnistaa omat vahvuutensa, kehittää osaamistaan ja saada tukea oppimisprosessissaan. Tämä on tärkeää erityisesti silloin, kun he palaavat oppimisen pariin pitkän tauon jälkeen tai kokevat epävarmuutta uusien taitojen oppimisessa.

### Ohjeet yleisempään itsearviointiin osallistujille

#### 1. Reflektoi oppimistasi:

- Mieti, mitä uutta olet oppinut moduulin aikana ja miten voit hyödyntää näitä taitoja työelämässä, arjessasi tai harrastuksissasi.
- Pohdi, mitkä asiat herättivät sinussa eniten mielenkiintoa ja innostusta.
- Ota huomioon, että oppiminen voi tapahtua myös pienissä askelissa, ja jokainen edistysaskel on tärkeä.

#### 2. Tunnista haasteet:

- Kirjaa ylös ne asiat, jotka tuntuivat vaikeilta tai epäselviltä.
- Pohdi, mitkä tekijät vaikuttivat haasteisiin (esim. uuden teknologian käyttö, muistaminen, keskittyminen) ja miten voit helpottaa oppimistasi (esim. käyttämällä apuvälineitä, jakamalla oppimisen pienempiin osiin).
- Muista, että haasteet ovat normaaleja oppimisprosessin osia, ja niistä voi oppia.

#### 3. Aseta tavoitteita:

- Määrittele itsellesi kohtuullisia ja konkreettisia tavoitteita, jotka tukevat jatkuvaa oppimista.
- Tavoitteet voivat liittyä esimerkiksi uusien taitojen harjoitteluun, itseluottamuksen kasvattamiseen tai uusien tapojen oppimiseen (esim. digitaalisten työkalujen käyttö).
- Jaa isommat tavoitteet pienempiin osiin, jotta ne tuntuvat saavutettavilta.

#### 4. Itsearvioinnin hyödyntäminen:

- Palauta mieleesi aiemmat itsearviointit ja vertaa, miten olet edistynyt.
- Tunnista ne asiat, joissa olet kehittynyt, ja anna itsellesi tunnustusta saavutuksistasi.
- Käytä itsearviointeja apuna oppimisen suunnittelussa ja muista, että oppiminen on jatkuva prosessi.

### Ohjeet palautteen antamiseen osallistujalle

#### Opettajan palaute:

- Anna osallistujille palautetta, joka on sekä rakentavaa että kannustavaa, keskittyen heidän edistymiseensä ja vahvuuksiinsa.
- Tuo esiin konkreettisia onnistumisia ja kehitysaskelleita, ja tarjoa samalla selkeitä, käytännönläheisiä ehdotuksia jatkokehitykselle.
- Huomioi palautteessa osallistujan yksilöllinen oppimisprosessi ja kannusta häntä hyödyntämään vahvuuksiaan entistä monipuolisemmin.
- Huomioi, että 55+ ikäiset oppijat saattavat tarvita enemmän rohkaisua ja tukea, erityisesti jos he kokevat epävarmuutta uusien taitojen oppimisessa.
- Korosta, että virheet ovat normaali oppimisen osa ja että niistä voi oppia.

#### Vertaispalaute:

- Rohkaise osallistujia jakamaan kokemuksiaan ja antamaan palautetta toisilleen.
- Vertaispalaute voi olla erityisen arvokasta, koska se auttaa oppijoita näkemään, että muut kohtaavat samankaltaisia haasteita.
- Opetta osallistujia antamaan rakentavaa ja myönteistä palautetta, joka tukee yhteisöllisyyttä ja oppimisen iloa.

#### Palauteprosessin aikataulu:

- Järjestä palautekeskustelut säännöllisesti, esimerkiksi jokaisen moduulin päätyttyä.
- Varmista, että palaute annetaan ajallaan, jotta osallistujat voivat hyödyntää sitä seuraavissa moduuleissa.
- Käytä palautekeskusteluissa riittävästi aikaa, jotta kaikki osallistujat voivat kokea olevansa kuultuja.

#### Palautteen käsittely:

- Kannusta osallistujia pohtimaan saamaansa palautetta ja tunnistamaan siitä ne asiat, joita he haluavat kehittää.
- Auta osallistujia yhdistämään palaute konkreettisiin toimintatapoihin, jotka tukevat heidän oppimistaan.
- Muistuta osallistujia siitä, että palaute on tarkoitettu heidän oppimisensa tukemiseksi, eikä sitä tule liittää henkilökohtaiseen arvoon.

## Esimerkki itsearviointilomakkeesta

Tämä itsearviointilomake auttaa osallistujia reflektoimaan omaa oppimistaan ja asettamaan tavoitteita jatkoa varten. Lomake täytetään jokaisen moduulin päätteeksi. Google Forms muodossa se voisi toimia esimerkiksi näin: <https://forms.gle/4atAZteMNVLUtMMb6> Tässä myös printtiversioksi tai muuhun käyttöön sopiva versio tekstinä.

**Nimi:** \_\_\_\_\_

**Päivämäärä:** \_\_\_\_\_

**Moduuli:** \_\_\_\_\_

### 1. Mitä olen oppinut tässä moduulissa?

(Kuvaile lyhyesti moduulin tärkeimmät opit ja taidot, joita olet kehittänyt.)

---

---

---

### 2. Miten voin hyödyntää oppimaani käytännössä?

(Kirjaa konkreettisia esimerkkejä siitä, missä tilanteissa aiot hyödyntää oppimaasi.)

---

---

---

### 3. Mitkä asiat olivat minulle haastavia?

(Tunnista kohdat, joissa kohtasit vaikeuksia, ja pohdi, miten voisit parantaa niitä.)

---

---

---

### 4. Miten voisin kehittää osaamistani edelleen?

(Aseta itsellesi kehitystavoitteita seuraavaa moduulia varten.)

---

---

---

### 5. Miten arvioin omaa edistymistäni tällä moduulilla?

(Rastita sopiva vaihtoehto.)

- Tarvitsen vielä paljon harjoitusta
- Olen edistynyt, mutta kaipaan vielä lisää varmuutta
- Tunnen hallitsevani tämän osa-alueen hyvin

### 6. Millaista tukea toivoisin seuraaviin moduuleihin?

(Anna palautetta kouluttajille ja kurssin rakenteelle.)

---

---

---

### 7. Minkä arvosanan antaisin omalle oppimiselleni tällä moduulilla?

(Anna itsellesi arvio numeroasteikolla 1–5, jossa 1 = paljon kehitettävää ja 5 = erinomainen.)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

### 8. Vapaa sana:

(Tässä voit kertoa muista ajatuksistasi liittyen oppimiseesi, moduuliin tai koulutukseen yleensä.)

---

---

---

Lomaketta voidaan käydä läpi osana kouluttajan ja osallistujan välistä palautekeskustelua tai käyttää henkilökohtaiseen oppimisen seurantaan. Itsearviointin avulla osallistujat voivat kehittää itseohjautuvuuttaan ja ottaa enemmän vastuuta omasta oppimisestaan.

## 6.3 Digitaaliset osaamismerkit

Digitaalisten taitojen tunnistaminen ja näkyväksi tekeminen on tärkeää, erityisesti 55+ -ikäisille, joiden osaaminen on kertynyt eri elämänaalueilta, kuten työelämästä, vapaa-ajalta ja opinnoista. Osaamismerkit tarjoavat tavan saada tunnustusta omista taidoista ja voivat olla hyödyllisiä esimerkiksi työhaussa.

Osaamismerkit ovat digitaalisia todistuksia, jotka kertovat mistä osaamisista, millä perusteilla ja kenen toimesta merkki on myönnetty. Digisiivet 55+ -koulutuksen suorittaneet voivat hakea **Digitaitojen T1 – Perusosaaja** -osaamismerkkejä, jotka on kehittänyt TIEKE. Digisiivet 55+ koulutuksien pilottitoteutuksissa Mikkelin kaupungin liikelaitos Otavia on toiminut myöntävänä tahona.

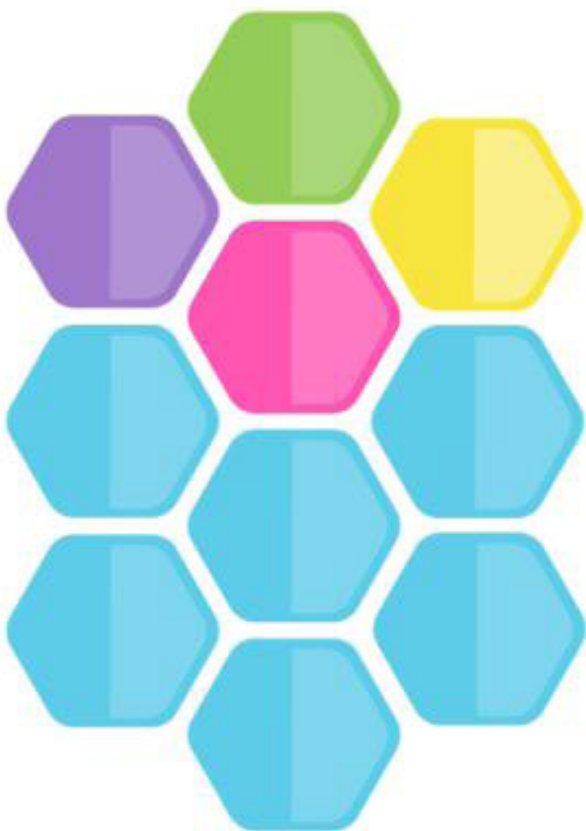
### 6.3.1 Digitaitojen osaamismerkkijärjestelmä

Digitaitojen osaamismerkkijärjestelmä koostuu **kymmenestä osaamismerkistä** ja **viidestä koontimerkistä**. Koontimerkin saa aina, kun kaikki kyseisen osaamistason osaamismerkit sekä edellisen tason koontimerkki on suoritettu hyväksytysti. Osaamismerkkijärjestelmän viisi tasoa vastaavat ammatillisen koulutuksen osaamistasoja **T1 – K5**.

Osaamismerkkejä voi suorittaa osana koulutusta, mutta niitä voi hakea myös täyttämällä osaamismerkkihakemuksen, jossa osoitetaan oma osaaminen.

Materiaalin tuottajat: **Osuvat taidot -hanke**

Materiaalin käyttöoikeus: [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)



#### **K5 – Ongelmanratkaisija**

- Suunnitelmallinen työskentely

#### **H4 – Hyötykäyttäjä**

- Oman työn organisointi

#### **H3 – Yhteistyöskentelijä**

- Yhteistyö

#### **T2 – Digiosaaja**

- Minä digiosaajana

#### **T1 – Perusosaaja**

- Laitteiden valinta ja käyttö
- Tiedonhaku ja -arviointi
- Turvallinen toiminta
- Vastuullinen toiminta
- Viestintä ja asiointi
- Sovellusten käyttö ja hallinta

## 6.3.2 Perusosaaja-koontimerkki

Perusosaaja-koontimerkin saaja on suorittanut seuraavat kuusi osaamismerkkiä:

1. Laitteen valinta ja käyttö
2. Tiedon haku ja arviointi
3. Turvallinen toiminta
4. Vastuullinen toiminta
5. Viestintä ja asiointi
6. Sovellusten käyttö ja hallinta

Perusosaaja osaa käyttää digitaalisia laitteita ja palveluita turvallisesti ja vastuullisesti, arvioida tiedon luotettavuutta sekä suojata henkilökohtaisia tietojaan ja yksityisyyttään. Hän hallitsee yleisimmät toimisto-sovellukset sekä osaa hyödyntää, tuottaa ja jakaa digitaalista sisältöä tekijänoikeuksia noudattaen.

**Materiaalin tuottajat:** Osuvat taidot -hanke, TIEKE

**Materiaalin käyttöoikeus:** [CC BY-NC-SA 4.0](#)



## 6.3.3 Laitteen valinta ja käyttö

Laitteen valinta ja käyttö -merkin saaja osaa:

- tunnistaa ja valita käyttötarkoituksen mukaisen laitteen (esim. tietokone, tabletti, puhelin)
- käyttää yleisimpien digitaalisten laitteiden perustoimintoja ja -asetuksia
- tarkistaa, onko liittynyt johonkin langattomaan tai langalliseen verkkoon

[Hakulomake](#)

**Materiaalin tuottajat:** TIEKE

**Materiaalin käyttöoikeus:** [CC BY-NC-ND 4.0](#)

### 6.3.4 Tiedon haku ja arviointi

Tiedon haku ja arviointi -merkin saaja osaa:

- etsiä tietoa digitaalisissa ympäristöissä (hakusanat, hakukoneet)
- hakea eri muotoista tietoa (teksti, kuva, video)
- arvioida digitaalisen sisällön luotettavuutta
- tunnistaa, miten tekijänoikeudet liittyvät tietoon ja tiedon jakamiseen

[Hakulomake](#)

**Materiaalin tuottajat:** TIEKE

**Materiaalin käyttöoikeus:** [CC BY-NC-ND 4.0](#)

### 6.3.5 Turvallinen toiminta

Turvallinen toiminta -merkin saaja osaa:

- tunnistaa tyypillisimpiä kyber- ja tietoturvauhkia
- suojata käytössään olevat laitteet (esim. virustorjunta, laitteiden lukitseminen ja haittaohjelmien estäminen)
- tunnistaa, kun tietoturvaa on loukattu, ja tietää, miten toimia

[Hakulomake](#)

**Materiaalin tuottajat:** TIEKE

**Materiaalin käyttöoikeus:** [CC BY-NC-SA 4.0](#)

### 6.3.6 Vastuullinen toiminta

Vastuullinen toiminta -merkin saaja osaa:

- tunnistaa digitaalisten laitteiden ja sovellusten käytön vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin
- käyttää viestipalveluita ja sosiaalisen median palveluita vastuullisesti
- ottaa huomioon tekijänoikeudet tiedon käyttämisessä ja jakamisessa
- luoda ja muokata kuvallista digitaalista sisältöä (esitysgrafiikka) tekijänoikeuksia noudattaen

[Hakulomake](#)

**Materiaalin tuottajat:** TIEKE

**Materiaalin käyttöoikeus:** [CC BY-NC-SA 4.0](#)

### 6.3.7 Viestintä ja asiointi

Viestintä ja asiointi -merkin saaja osaa:

- tunnistaa oikeutensa ja vastuunsa omien tietojen luovuttamisessa sähköisiin palveluihin
- käyttää sähköisiä asiointipalveluja
- tunnistaa vahvan tunnistautumisen menetelmiä
- suojata henkilökohtaisia tietojaan ja yksityisyyttään
- tunnistaa tietosuojan periaatteita ja noudattaa niitä
- käyttää sähköpostia ja sen perustoimintoja

[Hakulomake](#)

**Materiaalin tuottajat:** TIEKE

**Materiaalin käyttöoikeus:** [CC BY-NC-SA 4.0](#)

### 6.3.8 Sovellusten käyttö ja hallinta

Sovellusten käyttö ja hallinta -merkin saaja osaa:

- valita ja käyttää tekstinkäsittely- ja taulukkolaskentasovelluksia
- tunnistaa erilaisia tiedostomuotoja
- tehdä standardin mukaisia tekstidokumentteja
- tehdä laskentataulukkoja ja hyödyntää laskukaavoja tietojen laskennassa
- käsitellä ja siirtää eri muotoista tietoa

[Hakulomake](#)

**Materiaalin tuottajat:** TIEKE

**Materiaalin käyttöoikeus:** [CC BY-NC-SA 4.0](#)



# 7. Tuki koulutuksen jälkeen

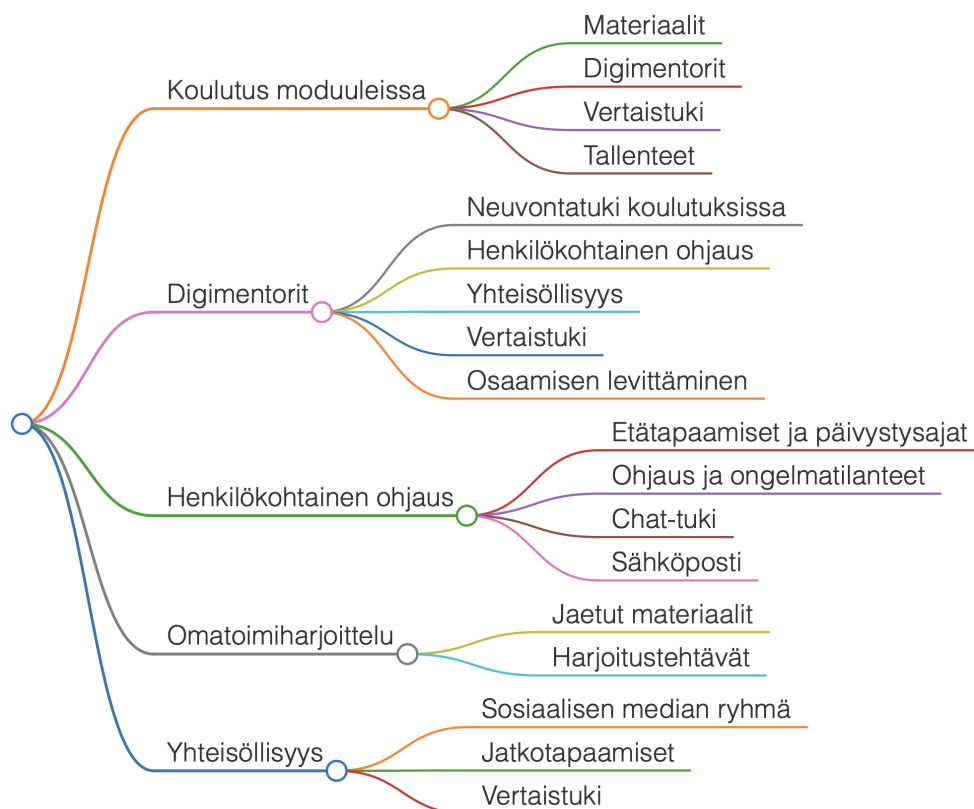
Pääkuku 7 esittelee tapoja tukea koulutettavien etenemistä varsinaisten moduulien koulutuksen aikana ja sen jälkeen. Tässä esitetyt tavat ovat osin vaihtoehtoisia. Toteutustapoja ja ajankäyttöä kannattaa luonnollisesti suunnitella koulutusorganisaation omien mahdollisuuksien mukaan ja soveltaen vakiintuneisiin tuki- ja ohjauskäytäntöihin. Jokaisesta viidestä osa-alueesta kannattaa kuitenkin poimia vähintään 1-2 toimintamuotoa.

Eri toteutustapojen suhteen kannattaa myös tarkastella mahdollisuuksia paikalliseen yhteistyöhön ja kumppanuuksiin. Esimerkkeinä kirjastot ja järjestöt, seudulla käynnissä olevat hankkeet sekä mahdollinen kunnallinen tai muulla tavoin toteutettu seniorien digituki, kuten pääkaupunkiseudulla toimiva Enter ry. Koulutusorganisaatio voi esimerkiksi tarjota puitteet, kuten tilat ja laitteet, digimentorien tai heidän mahdollisten taustajärjestöjensä organisoimille koulutuksille.

Oheiseen miellekarttaan on jaoteltu ja koottu pääpiirteissään Digisiipien koulutuksen sekä ohjauksen ja tuen muodot:

- Varsinainen koulutus
- Digimentorit
- Henkilökohtainen tai pienryhmäohjaus
- Omatoiminen harjoittelu
- Yhteisöllinen tuki

Digimentorit on nostettu omaksi osa-alueekseen, sillä he voivat tarjota tukeaan koulutettaville kaikissa koulutuksen eri vaiheissa ja tukimuodoissa sekä varsinaisen koulutuksen päätyttyä. Parhaimmillaan digimentorit voivat jatkaa työskentelyään esimerkiksi omassa arkiympäristössään, järjestötyössä ja aluetoiminnassa.



Kuva 7.1: Digisiivet -pilottikoulutuksissa tarjotut tuki- ja ohjaustavat.

## 7.1 Digimentorit

### Tutor roolin laajentaminen

Kurssilla toimineita vertaistutoreita voidaan rohkaista jatkamaan vapaaehtoisina digimentoreina esimerkiksi erilaisten järjestöjen kautta, jotka tarjoavat vertaistukea ja ohjausta kurssin jälkeen. Digimentorointi voi toteutua monin eri tavoin, esimerkiksi puhelimitse, sähköpostitse, sosiaalisen median kautta tai etätapaamisina. Tämä tukee oppimisen jatkuvuutta ja vahvistaa osallistujien digitaalista itseluottamusta myös koulutuksen päätyttyä.

Digimentorit voivat erikoistua eri aihealueisiin heidän oman osaamisensa ja kiinnostuksensa perusteella. Esimerkiksi jotkut voivat keskittyä mobiilisovelluksiin ja älylaitteiden käyttöön, toiset voivat keskittyä tietoturvaan ja yksityisyydensuojaan, ja osa voi tarjota tukea valokuvien käsittelyssä tai sähköisessä asioinnissa. Koulutusorganisaatio voi tukea järjestöjen toteuttamaa digimentoritoimintaa tarjoamalla fasilitointia, yhteisiä tapaamisia ja materiaaleja, jotka auttavat mentoreita ohjaustyössään.

### Aktiivinen ohjaus ja tukiverkoston luominen

Digimentorit voivat tarjota konkreettisia harjoituksia, käytännön vinkkejä ja henkilökohtaista neuvontaa osallistujille. Tämä voi tapahtua esimerkiksi:

- Verkossa tai lähitapaamisissa järjestettävänä klinikoina, joissa osallistujat voivat esittää kysymyksiä ja saada apua.
- Seuranta- ja tukiryhmien kautta, joissa osallistujat voivat jakaa kokemuksiaan ja oppia toisiltaan.
- Yksilöohjauksena niille, jotka tarvitsevat henkilökohtaista neuvontaa.

On suositeltavaa määritellä selkeät yhteydenottokanavat, joiden kautta osallistujat voivat hakea tukea ja jakaa kysymyksiään. Esimerkiksi:

- WhatsApp- tai Facebook-ryhmät, joissa voi keskustella ja jakaa ohjeita.
- Sähköpostilistat, joilla mentorit voivat lähettää ajankohtaisia vinkkejä ja muistutuksia.
- Säännölliset lähi ja/tai etätapaamiset (esim. Zoom, Teams), joissa voidaan käsitellä osallistujien esittämiä kysymyksiä ja käydä läpi uusia digitaalisen maailman ilmiöitä.

### Toiminnan jatkuvuus ja kehittäminen

Jotta digimentorointi olisi pitkäjänteistä ja vaikuttavaa, koulutusorganisaatio:

- Järjestää säännöllisiä mentoritapaamisia, joissa mentorit voivat jakaa kokemuksiaan ja kehittää osaamistaan.
- Tarjota lisäkoulutusta ja materiaaleja, jotka tukevat mentoreita heidän ohjaustyössään.
- Kannustaa uusia osallistujia liittymään mentoriverkostoon, jotta vertaistuen piiri laajenee ja monipuolistuu.

Digimentorit voivat toimia arvokkaana osana yhteisöllistä oppimista, jossa aiemmat osallistujat tukevat uusia oppijoita. Tämä ei ainoastaan auta digitaitojen vahvistamisessa, vaan myös lisää yhteisöllisyyttä ja sosiaalista osallisuutta.

## 7.2 Tukimateriaalit

### Verkkomateriaalien kokoaminen, julkaiseminen ja saatavuus

Luvussa 5: Moduulikohtainen opas esitetään moduulien sisällöt pääpiirteittäin sekä niiden tueksi päivitetävää materiaalia ja kouluttajan tuki-chatboteja, joita tarjoaa ja ylläpitää tämän Toteutusoppaan tuottaja. Kaikki nämä ovat koulutusorganisaation vapaasti käytettävissä Creative Commons-lisenssillä sellaisenaan sekä omien materiaalien tuottamiseksi. Ohessa joitain suosituksia tehtäessä omia materiaaleja. Suositukset perustuvat käytännön kokemuksiin pilottikoulutuksissa vuonna 2024.

Kurssilla käytetyt materiaalit, kuten ohjedit, pikavinkit, tallenteet ja harjoitustehtävät, on hyvä koota yhteen paikkaan, esimerkiksi oppilaitoksen pilvipalveluun, intranettiin tai verkkokurssialustalle. Tavoitteena on tarjota osallistujille helppo pääsy sisältöihin myös kurssin päätyttyä, jotta he voivat kerrata opittuja asioita ja syventää osaamistaan itsenäisesti.

Materiaalit kannattaa tarjota eri muodoissa, jotta ne palvelevat erilaisia oppimistyyliä, teknisiä valmiuksia ja saavutettavuutta:

- Tekstipohjaiset ohjeet ja pikaoppaat, jotka ovat helposti tulostettavissa tai ladattavissa.
- Video-oppaat, joissa näytetään ja selitetään vaiheittain keskeiset toiminnot.
- Kuvalliset ohjeet ja infografiikat, jotka auttavat hahmottamaan käyttöliittymiä ja prosesseja ja ovat helposti saatavilla sovelluksia ja toimintoja harjoiteltaessa
- Interaktiiviset oppimateriaalit, kuten testit, harjoitukset ja itsenäiset tehtävät.

**Oma musiikkikappale SunoAlla (musiikki ja laulu)**

Lyrics sijoitetaan sanoitus Control-V

Kirjoitetaan haluttu musiikkilaji, tyyli ja laulaja

Lopuksi painetaan Create ja odotetaan

[Suno.com](https://suno.com)

1. Kirjaututaan tai luodaan ensin tili
2. Klikataan Create
3. Klikataan Custom Mode niin voidaan liittää sanoitus
4. Sijoitetaan sanoitus Lyrics-kenttään [Control-V]
5. Kirjoitetaan haluttu musiikkilaji, tyyli ja laulaja
6. Lopuksi painetaan Create ja odotetaan

Kuva 7.2: Esimerkki kuvallisesta ohjeesta Suno-musiikkigeneraattorin käyttöön moduulissa 3.

Ohje on tarkoitettu käytettäväksi Sunon harjoittelun aikana.

Jos materiaalit sijoitetaan pilvipalveluun, kuten Google Driveen tai Microsoft OneDriveen, on tärkeää varmistaa, että ne ovat selkeästi jäsenneltyjä, ja että osallistujat saavat selkeät ohjeet niiden käyttämiseen. Mahdollisuuksien mukaan materiaalit olisi hyvä jakaa myös esimerkiksi Peda.netissa tai Google Sitesissa. Näissä palveluissa materiaaleille voidaan luoda nopeasti helppokäyttöinen käyttöliittymä hahmottamaan eri moduuleita teemoineen. YouTube on hyvä vaihtoehto video-oppaiden ja koulutustallenteiden jakamiseen. Soittolistojen avulla videot voidaan ryhmitellä ja YouTubeen voi lisätä tekstityksen erillisenä tiedostona. YouTube-videot voidaan myös upottaa suoraan Peda.netiin.

## Säännölliset päivitykset ja ajantasaisuus

Digitaalinen maailma muuttuu nopeasti, joten tukimateriaalien ajantasaisuuden säännöllinen seuranta ja päivittäminen on tärkeää. Suurten ohjelmistopäivitysten, kuten käyttöliittymämuutosten tai uusien ominaisuuksien julkaisun yhteydessä, voidaan:

- Laatia päivitettyt ohjeet ja vinkkilistat, jotka selkeyttävät muutoksia osallistujille.
- Ilmoittaa osallistujille merkittävistä päivityksistä esimerkiksi sähköpostilla, WhatsApp-ryhmissä tai koulutuksen verkkoympäristössä.
- Kerätä koulutuksen aikana ja sen jälkeen palautetta osallistujilta, jotta voidaan tunnistaa, mitkä materiaalit kaipaavat tarkennuksia tai selvennyksiä.

Tukimateriaalien jatkuva kehittäminen voi myös tarkoittaa uusien aiheiden lisäämistä, kuten turvallisuusohjeita, tietosuojakäytäntöjä tai uusia digitaalisia työvälineitä, joista osallistujat voisivat hyötyä. Tarkistus- ja päivitystahdin kannattaa sovittaa koulutusorganisaation mahdollisuuksien mukaan, esimerkiksi kevät- ja syyskoulutusten alkaessa tai ennen uuden Digisiivet-koulutuksen alkamista..

## Kannustus omatoimiseen harjoitteluun

Pelkkä materiaalien tarjoaminen ei aina riitä, vaan oppimista voi tukea aktiivisilla harjoitustehtävillä ja kannustimilla. Materiaalien yhteyteen voidaan lisätä pieniä ja konkreettisia tehtäviä, jotka auttavat osallistujia vahvistamaan ja soveltamaan oppimaansa käytännössä.

Esimerkkejä harjoituksista:

- "Lähetä sähköpostiliite ja lisää vastaanottajalle vastauspyyntö" – Opettele sähköpostin tehokas käyttö.
- "Luo oma kansio pilvitallennusta varten" – Harjoittele tiedostojen järjestämistä pilvipalvelussa.
- "Muokkaa valokuvaa mobiilisovelluksella ja tallenna se pilveen" – Yhdistä oppimaasi käytännön tilanteeseen.
- "Kokeile Zoom-kokouksen järjestämistä" – Luo ja kutsu yksi tuttu kokeilukokoukseen.

Näiden tehtävien avulla osallistujat voisivat itsenäisesti kokeilla ja vahvistaa taitojaan, ja samalla saada konkreettista hyötyä omassa arjessaan. Lisäksi voidaan tarjota mahdollisuus vertaisoppimiseen, jossa osallistujat voivat jakaa kokemuksiaan ja kysyä neuvoja toisiltaan. Tukimateriaalit eivät siis ole pelkästään oppimisresursseja, vaan ne voivat toimia jatkuvan kehittymisen ja yhteisöllisen oppimisen tukipilareina.

## 7.3 Yhteisöllisyys

### Jatkotapaamiset ja oppimisen tukeminen

Jotta kurssilla opitut taidot pysyvät käytössä ja kehittyvät edelleen, voidaan järjestää jälkitapaamisia, joissa osallistujat pääsevät syventämään osaamistaan ja saamaan tukea käytännön haasteisiin. Tapaamiset voidaan järjestää joko lähitapaamisina, etänä tai hybridimuodossa, jotta mahdollisimman moni pääsee osallistumaan. Näitä voi mahdollisuuksien mukaan järjestää koulutusorganisaation toimintana, tai sitten yhteistyönä erilaisten järjestöjen kanssa, tai kannustaa osallistujia omissa järjestöissään ja organisaatioissaan käynnistämään tämän tapaista toimintaa.

Jotta tapaamiset olisivat houkuttelevia ja hyödyllisiä, ne voidaan teemoittaa eri aiheiden ympärille, esimerkiksi:

- "Tietoturvatilaisuus" – Keskustellaan ajankohtaisista tietoturvauhkeista ja jaetaan käytännön vinkkejä turvalliseen netinkäyttöön.
- "Valokuvien käsittelytorstai" – Harjoitellaan kuvankäsittelyä ja jaetaan onnistuneita muokkausvinkkejä.
- "Sähköinen asiointiperjantai" – Käydään läpi digitaalisia asiointipalveluita ja harjoitellaan niiden käyttöä.

Näihin tapaamisiin voidaan kutsua mukaan myös eri alojen asiantuntijoita, vapaaehtoisia digimentoreita tai paikallisia toimijoita, kuten kirjastojen, yhdistysten ja järjestöjen edustajia, jotka voivat tarjota lisätukea ja käytännön neuvoja.

## **Verkkofoorumi tai sosiaalisen median ryhmä vertaistuen vahvistamiseksi**

Oppimisen tukemiseksi voidaan luoda yhteisöllinen kanava, jossa osallistujat voivat esittää kysymyksiä, jakaa kokemuksiaan ja tukea toisiaan myös koulutuksen jälkeen. Tämä voi olla esimerkiksi:

- Facebook-ryhmä, jossa jaetaan vinkkejä ja keskustellaan uusista digitaalisista ilmiöistä.
- WhatsApp-ryhmä, jossa osallistujat voivat kysyä nopeita neuvoja ja jakaa havaintojaan.
- Teams-ryhmä tai muu verkkoyhteisö, jossa voidaan ylläpitää keskusteluita, tallentaa ohjeita ja jakaa materiaaleja.

Tärkeää on varmistaa, että yhteisöllinen kanava on helppokäyttöinen ja aktiivisesti moderoitu, jotta se pysyy selkeänä ja kannustavana ympäristönä. Ryhmän ylläpidosta voidaan vastuuttaa esimerkiksi digimentorit tai koulutusorganisaation edustajat, jotka voivat tarvittaessa tarjota lisätukea ja ohjata keskusteluita.

## **Yhteisöllisyyden merkitys oppimisessa**

Jatkotapaamiset ja verkkofoorimit eivät ainoastaan tue digitaitojen kehittymistä, vaan ne voivat myös vahvistaa sosiaalista osallisuutta ja yhteisöllisyyttä. Monille kurssille osallistuville digitaalinen maailma voi tuntua yksinäiseltä tai vaikealta omaksua ilman vertaistukea. Luomalla turvallisia ja matalan kynnyksen oppimisympäristöjä varmistetaan, että jokainen voi kehittyä omassa tahdissaan ja saada apua silloin, kun sitä tarvitsee myös koulutuksen jälkeen. Tavoitteena on että yhteisöllinen oppiminen ei pääty kurssin viimeiseen päivään – erilaiset tukimuodot auttavat tekemään digitaalisia taitoja pysyviä ja käytännöllisiä osana arkea.

## **7.4 Chat-ajat ja videotapaamiset**

### **Säännölliset "kysy ja keskustele" -hetket**

Jotta osallistujat saavat jatkuvaa tukea ja voivat kysyä mieltä askarruttavia kysymyksiä matalalla kynnyksellä, voidaan järjestää mahdollisuuksien mukaan viikoittaisia tai kuukausittaisia chat- tai videoyhteydellä toteutettavia kyselyhetkiä. Näissä tapaamisissa osallistujat voivat kysyä neuvoja, jakaa kokemuksiaan ja keskustella uusista digitaalisista ilmiöistä vapaamuotoisesti.

**Tällaiset tapaamiset voidaan järjestää osana laajempaa toimintaa, esimerkiksi:**

- Osana digimentoriverkostoa, jolloin kokeneemmat osallistujat voivat tarjota vertaistukea.
- Kunnallisten palveluiden, kirjastojen tai järjestöjen kautta, jolloin laajempi yleisö voi hyödyntää opittuja taitoja.
- Erilaisten teemojen ympärille rakennettuina tapaamisina, kuten "Tietoturwachatti" tai "Some-keskustelu", jolloin osallistujat voivat keskittyä heille olennaisiin aiheisiin.

Järjestelyiden ei tarvitse olla koulutusorganisaation vastuulla, vaan niihin voidaan kannustaa myös paikallisia toimijoita, järjestöjä ja vapaaehtoisia. Esimerkiksi digimentorit tai aktiiviset osallistujat voivat ottaa vetovastuuta tapaamisista.

#### **Näissä tapaamisissa voidaan hyödyntää eri alustoja, kuten:**

- Google Meet-, Zoom- tai Teams-keskustelut, joissa voi keskustella kasvotusten ja jakaa näyttöä, mikä helpottaa käytännön neuvontaa.
- Facebook Live tai YouTube Live -lähettykset, joissa voidaan vastata yleisiin kysymyksiin ja samalla näyttää käytännön esimerkkejä.

## **Mahdollisuus henkilökohtaiseen ohjaukseen**

Jotkut osallistujat voivat tarvita yksilöllisempää tai syventävää ohjausta, myös koulutuksen jälkeen ja tätä varten voidaan tarjota mahdollisuus etukäteen varattaviin pienryhmä- tai yksilöohjauksiin. Tämä voi auttaa erityisesti niitä, jotka:

- Kokevat epävarmuutta tietyn digitaalisen taidon kanssa.
- Tarvitsevat lisää käytännön harjoittelua oman laitteen tai ohjelmiston kanssa.
- Haluavat syventyä erityiseen aiheeseen, kuten verkkokauppaan, tiedostojen hallintaan tai kuvankäsittelyyn.

#### **Henkilökohtaista ohjausta voidaan järjestää esimerkiksi:**

- Vapaaehtoisvoimin (esim. digimentorit), jolloin aiemmat kurssilaiset tai aiheesta kiinnostuneet voivat tarjota tukea muille.
- Kirjastojen, kansalaisopistojen tai järjestöjen kautta, joissa voidaan hyödyntää tiloja ja teknistä tukea.
- Etänä varattavien ajanvarausten kautta, jolloin osallistujat voivat valita itselleen sopivan ajan ja saada ohjausta omassa tahdissaan.

Henkilökohtaisten tapaamisten hyötynä on, että osallistujat voivat saada juuri heidän tarpeisiinsa räätälöityä tukea ja varmistaa, että he ymmärtävät ja osaavat soveltaa opittuja taitoja käytännössä.

Säännölliset chat- ja videotapaamiset sekä henkilökohtainen ohjaus tarjoavat osallistujille joustavan ja yhteisöllisen tavan oppia. Tavoitteena on mahdollistaa jatkuva tuen saaminen myös kurssin jälkeen, vahvistaa digitaalisia taitoja ja edistää itsenäistä mutta yhteisöllistä oppimista.

Todellisen muutoksen saavuttamiseksi digitaalisten ja tekoälytaitojen kehittämisen ei tulisi rajoittua vain peruskursseihin. Digisiivet 55+ koulutukseen osallistuvia tulisikin aktiivisesti ohjata myös koulutuksen loputtua jatkamaan opintojaan.

## **7.5 Kuka järjestää, ja mitä?**

Jatkotuen ja oppimisen jatkuvuuden varmistamiseksi on tarpeen määritellä, kuka vastaa eri tukitoimista ja millaisin resurssein ne voidaan toteuttaa. Koulutusorganisaatio voi tarjota tietyt peruspalvelut, mutta pitkäjänteinen tuki edellyttää myös osallistujien, vapaaehtoisten ja yhteistyökumppaneiden panosta. Tämän takia olisikin tärkeää tukea monin tavoin Digisiivet digimentori verkoston kehittymistä ja kehittämistä.

## Esimerkki vastuunjaosta koulutuksen jälkeisen tuen osalta yhteistyötahojen kanssa

| TOIMIJA                | ROOLI                               | ESIMERKKEJÄ TOIMINNASTA                           |
|------------------------|-------------------------------------|---|
| Koulutusorganisaatio   | Koordinointi ja fasilitointi        | Mentoriverkoston tukeminen, materiaalien päivitys |
| Digimentorit           | Vertaisohjaus ja käytännön neuvonta | WhatsApp-ryhmät, jälkitapaamiset                  |
| Kirjastot ja järjestöt | Matalan kynnykset tukipalvelut      | Digiklinikat, tilat tapaamisille                  |
| Osallistujat           | Osaamisen jakaminen ja aktiivisuus  | Keskusteluryhmät, some-tuki                       |

### Koulutusorganisaation rooli

Koulutusorganisaatio voi esimerkiksi toimia mahdollistajana ja fasilitaattorina, mutta toki myös sen resurssit ovat rajalliset. Keskeisiä tehtäviä voivat olla:

- Alustan tarjoaminen ja koordinointi: Kurssimateriaalien ja tukiresurssien kokoaminen yhteen paikkaan (esim. verkkosivusto, pilvipalvelu tai oppimisolusta).
- Digimentoritoiminnan tuki: Ohjeistuksen ja perusmateriaalien tarjoaminen vapaaehtoisille digimentoreille.
- Jatkokoulutusmahdollisuuksien kartoitus: Yhteistyön edistäminen oppilaitosten, kirjastojen ja muiden koulutustoimijoiden kanssa uusien kurssien ja koulutusten kehittämiseksi.
- Tiedotuksen ja verkostoitumisen tukeminen: Ajankohtaisista tapahtumista ja tukimahdollisuuksista tiedottaminen osallistujille.

### Digimentoreiden rooli

Digimentorit ja digimentoriverkoston kehittäminen olisi keskeinen osa jatkotukea, mutta heidän toimintansa perustuu vapaaehtoisuuteen. He voivat tarjota:

- Vertaisohjausta ja matalan kynnyksen tukea erilaisten kanavien kautta (esim. WhatsApp-, Facebook-ryhmät, sähköposti, etätapaamiset).
- Teemakohtaisia klinikoita esimerkiksi tietoturvasta, mobiilisovelluksista tai pilvipalveluiden käytöstä.
- Jatkotapaamisten ja keskusteluryhmien fasilitointia, jotta oppiminen jatkuu myös koulutuksen jälkeen.

### Mahdollisuuksia: kirjastojen ja seniorijärjestöjen rooli

Kirjastot ja seniorijärjestöt voivat tarjota matalan kynnyksen oppimisympäristöjä ja tukea digitaalisten taitojen kehittämistä. Ne voivat:

- Järjestää digiklinikoita ja vertaistukiryhmiä, joissa osallistujat voivat kysyä neuvoja ja harjoitella digitaalisia taitoja.
- Tarjota tiloja ja laitteita, joissa osallistujat voivat harjoitella käytännössä.
- Tehdä yhteistyötä koulutusorganisaation ja digimentoreiden kanssa uusien oppimisresurssien tuottamiseksi.

## Jatkokoulutusten ja verkko-opintojen järjestäminen

Jotta oppiminen ei pääty peruskurssin jälkeen, voidaan tarjota lisäkoulutuksia eri teemoista koulutusorganisaation taholta jotka jatkavat Digisiivet 55+ mallin mukaisesti, esimerkiksi:

- Edistyneet digitaidot ja tekoälyn käyttö
- Eriyiskoulutukset eri kohderyhmille (esim. yrittäjille tai vapaaehtoistoimijoille räätälöidyt sisällöt)
- Digisiivet 55+ mallia hyödyntävät jatkokurssit: esimerkiksi Digisiivet 55+ - Striimauksen perusteet
- Itseopiskeltavat verkkokurssit, joiden avulla osallistujat voivat kehittää taitojaan omaan tahtiin.

## Resurssien ja rahoituksen tarve

Vaikka monet tukitoimet perustuvat vapaaehtoisuuteen, monissa tapauksissa tarvitaan rahoitusta, jotta toimintaa voidaan kehittää ja laajentaa. Jatkotuki on keskeinen osa digiosaamisen vahvistamista ja ylläpitämistä, mutta sen järjestäminen edellyttää monien toimijoiden yhteistyötä. Koulutusorganisaatio voi toimia mahdollistajana, mutta digimentoreiden, kirjastojen, seniorijärjestöjen ja muiden toimijoiden aktiivinen osallistuminen on ratkaisevan tärkeää. Pitkäjänteisyyden varmistamiseksi tarvitaan selkeitä toimintamalleja sekä mahdollisesti lisärahoitusta. Yhdessä voimme luoda toimivan ja kestävä digitaalisen ekosysteemin, joka tukee osallistujia pitkälle tulevaisuuteen.



A large, stylized number '8' is centered on the page. The number is composed of two dark blue, rounded rectangular shapes stacked vertically. The background is a solid orange color. The text is white and positioned within the central negative space of the '8'.

**8. Digisiivet 55+  
-koulutusmallin  
skaalaaminen eri  
kohderyhmille**

Digisiivet 55+ -koulutusmalli on kehitetty tukemaan yli 55-vuotiaiden digitaitojen, medialukutaidon ja tekoälyn hyödyntämisen oppimista, mutta sen joustava rakenne mahdollistaa soveltamisen myös laajemmille kohderyhmille. Koulutusmallin periaatteet – käytännönläheisyys, osallistujalähtöisyys ja eri oppimisympäristöihin mukautuminen – tekevät siitä helposti räätälöitävän esimerkiksi eri ammattiryhmille, ikäryhmille ja koulutusmuodoille.

Skaalaaminen voi tarkoittaa sisältöjen mukauttamista eri aloille, kuten sosiaali- ja terveysalalle, opetukseen tai järjestötoimintaan, mutta myös oppimisympäristön muokkaamista etä-, lähi- tai hybridiopetukseen. Lisäksi koulutusmallia voidaan soveltaa erityisryhmille, kuten maahanmuuttajille, kouluttajille tai henkilöille, joilla on erityisiä oppimistarpeita. Tämä luku esittelee konkreettisia esimerkkejä siitä, miten Digisiivet 55+ -mallia voidaan laajentaa ja muokata vastaamaan erilaisten oppijoiden ja yhteisöjen tarpeita.

| KOHDERYHMÄ  | PAINOTUKSET JA SOVELTAMINEN   |
|---|---|
| <b><i>Työikäiset alle 55 v.</i></b>                 | Tekoäly, digitaitojen soveltaminen työelämässä (asiakaspalvelu, tietoturva, viestintä), joustavat verkko- ja hybridimallit, ammattilaisille räätälöidyt osaamispolut.     |
| <b><i>Nuoret ja nuoret aikuiset (16–30 v.)</i></b>  | Opetussuunnitelmaan integroitavat tekoäly- ja digitaitokurssit, projektipohjainen oppiminen (yritysyhteistyö, digitaalinen vaikuttaminen), tutorointi ja pienryhmäohjaus. |
| <b><i>Maahanmuuttajat ja S2-opiskelijat</i></b>     | Kielitaidon ja digitaitojen yhdistäminen, käytännönläheiset työpajat (viranomaispalvelut, tiedonhaku, mediakriittisyys), monimuoto-opetus ja vertaistuki.                 |
| <b><i>Yhdistys- ja järjestötoimijat</i></b>         | Digitaalisten työkalujen ja tekoälyn hyödyntäminen järjestötyössä, verkkokoulutus ja pilottihankkeet, vertais-toiminta ja järjestökohtaiset räätälöinnit.                 |
| <b><i>Digisiivet 55+ -kouluttajien koulutus</i></b> | Pedagoginen ja teknologinen koulutus moduulirakenteen mukaisesti, hybridimalli (itseopiskelu + webinaarit), kouluttajaverkosto ja käytännön kehittämisprojektit.          |

## 8.1 Työikäiset alle 55 -vuotiaat ja elinikäinen oppiminen

Digisiivet 55+ -koulutusmallin periaatteet voidaan laajentaa tukemaan myös alle 55 -vuotiaita työikäisiä aikuisia, joille digi-media- ja tekoälytaitojen kehittäminen on entistä tärkeämpää muuttuvassa työelämässä. Kohderyhmiä voivat olla muun muassa julkisen sektorin työntekijät, pienyrittäjät, freelancerit sekä henkilöt, jotka ovat työttöminä tai työelämän murroksessa. Erityisesti työelämän jatkuva digitalisoituminen ja tekoälyn yleistyminen luovat tarpeen kehittää uusia koulutusmuotoja, joissa osaamista voi päivittää joustavasti ja käytännönläheisesti, ja tähän Digisiivet 55+ -koulutusmalli voi omalta osaltaan vastata.

| KOHDERYHMÄ                                       | ERITYISTARPEET   | SOVELTUVIA KOULUTUSMUOTOJA   |
|--|--|--|
| <b>Julkiset sektorin työntekijät</b>             | Tekoälyn ja digitaalisten palvelujen hyödyntäminen asiakaspalvelussa, tiedonhaussa, ja hallinnollisissa tehtävissä. Tietosuojan ja etiikan ymmärtäminen tekoälyn käytössä        | Työelämälähtöiset kurssit, joissa käytännön harjoituksia ja enemmän skenaariopohjaista oppimista. Verkko- ja lähikoulutusten yhdistäminen                                      |
| <b>Pienyrittäjät ja freelancerit</b>             | Verkkonäkyvyys ja tekoälyn hyödyntäminen markkinoinnissa, ajanhallinnassa ja asiakaspalvelussa. Tarve joustaviin, käytännönläheisiin oppimismalleihin poikkeuksellisen suuri.    | Lyhyet verkkokurssit, tai mikro-oppimismateriaalit ja työpajat, joissa keskitytään etenkin konkreettisiin työkaluihin esimerkiksi asiakaspalvelun ja sisällöntuotannon osalta. |
| <b>Työttömät ja työelämän murroksessa olevat</b> | Tarve kehittää uusia työelämätaitoja, joiden avulla työllistyminen helpottuu. Koulutusten tulee olla saavutettavia liittyä entistä vahvemmin suoraan työmarkkinoiden tarpeisiin. | Modulaarinen malli korostuu tässä, jossa voi suorittaa yksittäisiä moduuleja. Verkko-opetus ja ohjattu harjoittelu.  |

Digisiivet 55+ -mallia voidaan mukauttaa työikäisille eri tavoilla riippuen kohderyhmästä ja heidän tarpeistaan. Koulutus voi sisältää joustavia oppimiskäytäntöjä, työelämään soveltuvia käytännön harjoituksia ja mahdollisuuden erikoistua eri osaamisalueisiin.

### 1. Työelämän tarpeisiin suunnattu koulutus

- Painopisteenä tekoälyn, digitaalisten taitojen ja mediataitojen hyödyntäminen työssä.
- Sisältöjä voidaan soveltaa eri toimialoille ja teemoihin, esimerkiksi **asiakaspalveluun, viestintään, ajanhallintaan ja tietoturvaan**.
- Digisiivet 55+ -mallin perusrakenne säilytetään, mutta painotuksia mukautetaan työelämässä tarvittaviin taitoihin.

### 2. Verkko- ja hybridimallit

- Osallistujille tarjotaan mahdollisuus opiskella omaan tahtiin etäopetuksen ja itsenäisten harjoitusten avulla.
- Hybridimalli mahdollistaa vuorovaikuttaiset verkkotapaamiset ja lähiopetuksen yhdistämisen, mikä lisää käytännön harjoittelun mahdollisuuksia.

### 3. Erityiset osaamispolut

Digisiivet 55+ -mallista voidaan muokata eri ammattilaisten ja elinikäisen oppimisen tarpeisiin sopivia koulutuspolkuja.

| OSAAMISPOLKU   | KOHDERYHMÄ                    | KESKEISET SISÄLLÖT  |
|--|-------------------------------|---|
| <b>Digitaidot pienyrittäjille</b>                      | Pienyrittäjät ja freelancerit | Tekoälyn hyödyntäminen markkinoinnissa, some-työkalut, generatiivisen tekoälyn tuottamat automaatiot liiketoiminnassa |
| <b>Tekoäly ja tietoturva julkisessa hallinnossa</b>    | Julkisen sektorin työntekijät | Tekoälyn vastuullinen käyttö, tietosuoja ja tietoturva, tekoälyn hyödyt asiakaspalvelussa                             |
| <b>Mediataidot ja kriittinen lukutaito työelämässä</b> | Kaikki työikäiset             | Disinformaation tunnistaminen, tekoälyn tuottaman sisällön arviointi, mediakriittisyys                                |

Digisiivet 55+ -koulutusmalli on varsin helposti skaalattavissa työikäisten aikuisten tarpeisiin elinikäisen oppimisen tukemiseksi. Painotuksia on mahdollista muuttaa kohderyhmän mukaan eri tavoilla, jotta vastaan nykyhetken ja tulevaisuuden työmarkkinoiden vaatimuksiin eri kohderyhmien tarpeiden mukaisesti. Verkko- ja hybridiskaalaukset koulutuksesta mahdollistavat esimerkiksi myös oppimisen omassa tahdissa, ja erilaiset osaamispolut tarjoavat mahdollisuuden syventyä tietyn kohderyhmän erityistarpeisiin.

## 8.2. Nuoret ja nuoret aikuiset opiskelijat (16–30-vuotiaat)

Digisiivet 55+ -koulutusmallia voidaan skaalata nuorten ja nuorten aikuisten tarpeisiin tukemaan heidän opiskeluaan, työelämävalmiuksiaan ja digitaitojaan. Moduulirakenne mahdollistaa oppimispolkujen mukauttamisen lukiolaisille, ammatillisen koulutuksen opiskelijoille, korkeakouluopiskelijoille sekä nuorille työnhakijoille ja uranvaihtajille. Opetussuunnitelmaan integroidut kurssit, projektipohjainen oppiminen ja tuutorointi-/mentorointimallit tarjoavat monipuolisia mahdollisuuksia uuden osaamisen hankkimiseen.

## Esimerkkikohderyhmiä ja niiden erityistarpeita

| KOHDERYHMÄ                                      | ERITYISTARPEET  | MODUULIEN SOVELTAMINEN  |
|---|---|---|
| <b>Lukiolaiset ja ammattiopisto opiskelijat</b> | Tekoälyn ja muiden digitaalisten työkalujen hyödyntäminen opiskelussa, kriittinen medialukutaito, ja kyky arvioida tekoälyn tuottamaa tietoa. Tarve oppia käytännönläheisesti ja interaktiivisesti. | <b>Moduuli 1:</b> Digitaaliset perustaidot (digitaalinen itseohjautuvuus), <b>Moduuli 2:</b> Mediataidot (kriittinen lukutaito ja disinformaation tunnistaminen keskiössä), <b>Moduuli 3:</b> Tekoäly opiskelun tukena, <b>Moduuli 4:</b> Itsenäinen projektityö (tekoälyn hyödyntäminen tutkimusprojektissa)                       |
| <b>Korkeakouluopiskelijat</b>                   | Tekoälyn syvällisempi soveltaminen omalle alalle, tutkimustaidot ja ammatillinen osaaminen. Tarve yhdistää teoria ja käytäntö.  | <b>Moduuli 1:</b> Perusdigitaidot akateemisen tutkimuksen tueksi<br><b>Moduuli 2:</b> Perusmediataidot akateemisen tutkimuksen tueksi<br><b>Moduuli 3:</b> Generatiivinen tekoäly akateemisessa tutkimustyössä<br><b>Moduuli 4:</b> Digitaalinen oppimisprojekti (kytkettynä joko työharjoitteluun, tai laajempaan opinnäytteeseen) |
| <b>Nuoret työnhakijat ja uranvaihtajat</b>      | Digiosaaminen osana työhakua ja urakehitystä, tekoälyn hyödyntäminen CV:n ja työnhaun tukena. Tarve ymmärtää työmarkkinoiden muuttuvat tarpeet.   | <b>Moduuli 1:</b> Digitaaliset perustaidot työelämässä<br><b>Moduuli 2:</b> Mediataidot ja verkkoidentiteetti, <b>Moduuli 3:</b> Tekoäly työmarkkinoilla, <b>Moduuli 4:</b> Henkilökohtainen kehitysprojekti (oman urapolun suunnittelu ja työllistymisen tuen edistäminen tekoälyn avulla)   |

## Skaalaustavat

Digisiivet 55+ -malli voidaan mukauttaa nuorten tarpeisiin siten, että sen moduulirakenne tukee oppimista ja tarjoaa joustavia mahdollisuuksia erilaisten taitojen kehittämiseen.

### 1. Tekoäly- ja digitaitopohjaiset kurssit osaksi opetussuunnitelmia

- Lukioissa ja ammattioppilaitoksissa Digisiivet 55+ -mallin **Moduuli 1, Moduuli 2 ja Moduuli 3** voidaan myös esimerkiksi varsin helposti yhdistää nykyisiin opinto-ohjelmiin tieto- ja viestintäteknikan tai yhteiskuntaopin kursseina, tai opintojaksoina.
- Korkeakouluissa koulutuksen moduuleja, tai koko koulutuskokonaisuutta, voitaisiin tarjota esimerkiksi valinnaiskursseina.

## 2. Projektipohjainen oppiminen

- Opiskelijat voivat kehittää tekoäly- ja digiosaamiseen liittyviä ratkaisuja yhteistyössä yritysten, organisaatioiden tai paikallisyhteisöjen kanssa.
- Moduuli 4:n tyyppinen projektityö** voidaan toteuttaa esimerkiksi seuraavilla tavoilla:
  - Lukiolaiset ja ammattiopiskelijat:** Digitaalisen vaikuttamiskampanjan toteuttaminen.
  - Korkeakouluopiskelijat:** Tekoälyavusteisen analytiikan hyödyntäminen tutkimushankkeessa.
  - Työnhakijat:** Oman urapolun mallintaminen tekoälyn avulla.

## 3. Pienryhmäohjaus ja tutorointi

- Tutorointi:** Digisiivet 55+ -mallista skaalattujen osioiden suorittaneet voivat toimia vertaistutoreina.
- Vertaistuki tekoälyn käytössä:** Nuoret voivat muodostaa opiskelijaryhmiä, joissa harjoitellaan yhdessä tekoälyavusteisia opiskelutaitoja.
- Pienryhmät lukiolaisille ja korkeakouluopiskelijoille:** Digitaalisten oppimisvälineiden hyödyntäminen oppiainekohtaisesti.

| OSAAMISPOLUT                               | KOHDERYHMÄ                               | KESKEISET SISÄLLÖT  |
|--|--|---|
| Tekoäly opiskelun tukena                   | lukiolaiset ja ammattiopisto-opiskelijat | Tekoälyn hyödyntäminen tukiälynä mm. oppimisessa, ajanhallinnassa, sekä tiedonhaussa ja -jäsentelyssä   |
| Algoritmit ja data-analytiikka työelämässä | Korkeakouluopiskelijat                   | Tekoälyn syvällisempi käyttö akateemisessa tutkimuksessa omalla alalla                                  |
| Tekoäly ja työnhakua                       | Nuoret työnhakijat                       | Tekoälyn hyödyntäminen työnhakuprosessissa ja tarvittavat digi- ja mediaperustaidot moderniin työhakuun |

Digisiivet 55+ -koulutusmallia voidaan siis mukauttaa nuorille ja nuorille aikuisille siten, että se kokonaisuutena tukee opiskelua, työelämävalmiuksia ja digitaitoja, tai ottaa siitä mukaan erilaisia elementtejä soveltuvin osin. Oppimispolkujen räätälöinti eri opiskelijaryhmiä, projektioppiminen ja tutorointi tarjoavat monipuolisia mahdollisuuksia uuden osaamisen hankkimiseen. Erityisesti tekoälyn ja digitaalisen lukutaidon yhdistäminen opiskeluun ja työelämään auttaa nuoria navigoimaan muuttuvilla työmarkkinoilla.

## 8.3 Maahanmuuttajat ja muut S2-opiskelijat

Digisiivet 55+ -koulutusmallia voidaan skaalata tukemaan maahanmuuttajien ja suomi toisena kielenä (S2) -opiskelijoiden oppimista yhdistämällä kielitaidon kehittäminen digitaalisiin taitoihin ja tekoälyn hyödyntämiseen. Maahanmuuttajilla on tarve kehittää suomen kieltä samalla, kun he omaksuvat digitaalisen yhteiskunnan keskeisiä taitoja, kuten viranomaisten verkkopalveluiden käyttöä, tiedonhaun taitoja ja mediakriittisyyttä. Koulutusmallin moduulirakenne mahdollistaa eritasoisten oppijoiden tukemisen niin aikuisten perusopetuksessa, kotoutumiskoulutuksessa kuin seniori-ikäisten maahanmuuttajien parissa. Yhtenä pohdinnan arvoisena mahdollisuutena voisi olla myös digi-, media- ja tekoälytaitojen tuominen mukaan omakieliseen yhteiskuntaorientaatioon.

| KOHDERYHMÄ                                  | ERITYISTARPEET   | MODUULIEN SOVELTAMINEN  |
|---|--|---|
| <b>Aikuisten perusopetuksen opiskelijat</b> | Suomen kielen oppiminen yhdistettynä digitaalisten taitojen kehittämiseen, teknologian käyttö oppimisessa, työhaussa, viranomaisasioinnissa ja muussa arjessa. Tarve oppia perusdigaitoja ja suomen kielen sanastoa samanaikaisesti.           | <b>Moduuli 1:</b> Digitaidot ja kielitaitotaitoa vastaavat suomen kielen harjoitukset, <b>Moduuli 2:</b> Mediataidot ja kriittinen lukutaito (helppotajuiset uutiset, disinformaation tunnistus), <b>Moduuli 3:</b> Tekoäly kielten opiskelun tukena, <b>Moduuli 4:</b> Itsenäinen projektityö (suomen kielinen digitaalinen esitys tai muu suomen kielinen mediaprojekti)  |
| <b>Maahanmuuttajataustaiset seniorit</b>    | Tarve ymmärtää ja käyttää digitaalisia palveluja (esim. pankkipalvelut, sähköinen asiointi viranomaisten kanssa) turvallisesti. Suomen kielen ja teknologian yhdistäminen oppimiseen ja itsenäiseen toimijuuteen suomalaisessa yhteiskunnassa. | <b>Moduuli 1:</b> Digiperustaidot arjessa, <b>Moduuli 2:</b> Medialukutaito ja digitaalinen turvallisuus (viranomaisien verkkopalvelut, luotettavan tiedon tunnistaminen, tietosuojaja huijauksen välttäminen), <b>Moduuli 3:</b> Tekoäly ja digitaalinen apuvälineistö kommunikaatioon (ääniavustajat, käännöstyökalut), <b>Moduuli 4:</b> Käytännönharjoitukset ja itsenäisiä oppimistehtäviä joista kootaan digitaalinen portfolio |
| <b>Kotoutumiskoulutukseen osallistuvat</b>  | Suomen kielen ja työelämätaitojen yhdistäminen, tekoäly ja digitaalisten työkalujen käyttö työhaussa ja oppimisessa.   | <b>Moduuli 1:</b> Digitaaliset perustaidot ja suomen kieli, <b>Moduuli 2:</b> Mediataidot ja yhteiskunnallinen osallisuus, <b>Moduuli 3:</b> Tekoälyn hyödyntäminen työelämässä (CV: laatiminen, työhaku jne.) <b>Moduuli 4:</b> Henkilökohtainen kehitysprojekti (digitaalinen portfolio tai työnhakumateriaalit)  |

## Skaalaustavat

Digisiivet 55+ -mallia voidaan mukauttaa maahanmuuttajien ja S2-opiskelijoiden tarpeisiin yhdistämällä kieli- ja digitaalisten taitojen oppiminen sekä tarjoamalla heidän tarpeisiinsa räätälöityä opetusta ja materiaaleja, jotka tukevat itsenäistä ja turvallista toimintaa digitaalisessa yhteiskunnassa.

### 1. Kielen ja digitaalisten taitojen yhdistäminen

- Tekoälyavusteinen oppiminen voi tukea sekä suomen kielen opiskelua että digitaalisten taitojen kehittämistä.
- Puheentunnistustyökalut, konekäännöspalvelut ja tekoälyavusteiset kieliharjoitukset (esim. ChatGPT, Google Lens) voivat auttaa oppijoita harjoittelemaan suomen kieltä käytännössä sekä pärjäämään paremmin arjessa itsenäisesti.
- Moduuli 3 voidaan muokata tekoälyn hyödyntämiseen kielitaidon tukena, esimerkiksi keskusteluharjoitusten ja ääniavusteisten hakujen avulla.

## 2. Tarpeisiin räätälöidyt materiaalit ja opetus

- Harjoitellaan arjen tärkeitä digitaitoja, kuten:
  - Viranomaisten verkkopalveluiden käyttö (esim. Kela, verottaja, Omakanta).
  - Tiedonhau ja mediakriittisyyden perusteet (esim. luotettavien uutisten tunnistaminen).
  - Sosiaalisen median ja viestintäpalveluiden käyttö, esimerkiksi WhatsApp, sähköposti ja verkkotapaamiset.
  - Moduuli 2 voidaan painottaa erityisesti medialukutaitoon ja kriittiseen ajatteluun, jotta osallistujat oppivat tunnistamaan disinformaatiota ja käyttämään verkkolähteitä turvallisesti.

## 3. Monimuoto-opetus ja oppijoiden yksilöllinen tukeminen

- Lähikoulutukset ja verkko-opetus yhdistettynä mahdollistavat osallistujien oppimisen omaan tahtiin ja heidän elämäntilanteensa mukaan. Erityisesti S2 -opiskelijoiden kanssa aikuisten perusopetuksessa on valmistauduttava pitämään koulutus lähes täysin lähiopetuksena, sillä suurella osalla perusdigitaidot ovat sen verran matalalla tasolla, että he tarvitsevat jatkuvaa lähitukea.
- Pienryhmät ja vertaistutorointi voivat auttaa erityisesti niitä oppijoita, jotka eivät ole aiemmin käyttäneet teknologiaa tai tarvitsevat enemmän kielitukea omalla äidinkielellään, tai muilla vahvoilla kielillä.

| OSAAMISPOLKU                               | KOHDERYHMÄ  | KESKEISET SISÄLLÖT   |
|--|---|--|
| <b>Tekoäly kielenoppimisessa</b>           | Erityisesti perusopetuksen opiskelijat ja kotoutumiskoulutettavat                 | Puheentunnistus, konekäännökset, tekoälyn käyttö suomen kielen harjoittelussa                        |
| <b>Digitaidot arjessa ja työelämässä</b>   | Eritisesti maahanmuuttajataustaiset seniorit ja kotoutumiskoulutuksen opiskelijat | Viranomaispalvelujen käyttö, sähköinen asiointi, työnhakutaidot                                      |
| <b>Mediataidot ja kriittinen lukutaito</b> | Kaikki maahanmuuttajat  | Verkkomateriaalin luotettavuuden arviointi, luotettavien lähteiden tunnistaminen, somekäyttäytyminen |

Digisiivet 55+ -mallia siis tosiaan voidaan mukauttaa maahanmuuttajille ja S2-opiskelijoille erityisesti tukemaan sekä kielitaidon että digitaitojen kehittymistä. Mallin moduulirakenne mahdollistaa joustavan oppimisen eritasoisille osallistujille, ja käytännönläheiset harjoitukset auttavat yhdistämään digitaalisen osaamisen arjen tilanteisiin. Lisäksi tekoälypohjaiset työkalut tarjoavat uusia mahdollisuuksia kielitaidon harjoitteluun ja oppimisen personointiin. Vertaistutorointi etenkin voi vahvistaa yhteisöllisyyttä ja edistää maahanmuuttajien sujuvaa kotoutumista digitaaliseen yhteiskuntaan.

## 8.4 Digisiivet 55+ -moduulit yhdistys- ja järjestötoimijoille

Digisiivet 55+ -koulutusmallia voidaan skaalata tukemaan yhdistysten ja järjestöjen toimintaa, erityisesti kansalaisjärjestöissä, eläkeläisyhdistyksissä, sosiaali- ja terveysalan järjestöissä sekä vapaaehtoistoiminnan kehittämisessä. Yhdistystoimijoiden keskeisiä tarpeita Digisiivet 55+ koulutuksen näkökulmasta ovat mm. digitaalisten perustaitojen kehittäminen, tekoälyn hyödyntäminen viestinnässä ja varainhankinnassa sekä järjestöjen toiminnan tehostaminen uusilla teknologioilla.

| KOHDERYHMÄ  | ERITYISTARPEET  | MODUULIEN SOVELTAMINEN  |
|---|---|---|
| <b>Järjestöt ja yhdistystoimijat (kansalaisjärjestöt, kulttuuriyhdistykset, eläkeläisjärjestöt ja vapaaehtoistoiminnan kehittäjät...)</b> | Digitaalisten palveluiden ja sosiaalisen median hyödyntäminen järjestötoiminnassa, viestinnän ja markkinoinnin kehittäminen, tekoälyn hyödyntäminen sisällöntuotannossa ja tapahtumajärjestelyissä. Tarve parantaa digitaalista saavutettavuutta ja tukea vertaisoppimista. | <b>Moduuli 1:</b> Digitaaliset perustaidot järjestötoiminnassa, <b>Moduuli 2:</b> Viestintä ja mediataidot järjestöille (sisällöntuotanto, kampanjat), <b>Moduuli 3:</b> Tekoäly osana yhdistystoimintaa <b>Moduuli 4:</b> Kehitysprojekti (esim. järjestön viestintästrategia tai digitaalinen palvelu) yhteisprojektina |
| <b>Esimerkiksi erilaiset Sosiaali- ja terveystieteiden järjestöt</b>  | Esimerkiksi digipalveluiden ja tekoälyn hyödyntäminen neuvonnassa, asiakaspalvelussa ja muussa järjestötoiminnassa. Tietoturva ja -suoja, sekä digitaaliset työkalut järjestötoiminnassa.   | <b>Moduuli 1:</b> Digitaaliset perustaidot ja tietosuoja <b>Moduuli 2:</b> Mediataidot ja asiakasviestintä <b>Moduuli 3:</b> Tekoäly asiakastyön tukena <b>Moduuli 4:</b> Järjestön oma kehittämishanke yhteisprojektina  |

## Skaalaustavat

Digisiivet 55+ -koulutusmalli mahdollistaa koulutuksen kohdentamisen varsin räätälöidysti järjestöjen ja yhdistysten tarpeisiin. Koulutus voidaan toteuttaa joko lähikoulutuksena, verkkokoulutuksena tai hybridimallina, joka voi olla eduksi etenkin valtakunnallisesti tai muutoin laajalla alueella toimiville järjestöille.

### 1. Mahdollisuutena paikalliset pilottihankkeet

- Yhteistyö esimerkiksi kirjastojen, yhdistysverkostojen ja muiden paikallisten toimijoiden kanssa mahdollistaa pienimuotoiset testikoulutukset, joita voidaan skaalata laajemmin.
- Pilottihankkeissa voidaan kokeilla moduulien mukauttamista eri järjestökonteksteihin, esimerkiksi eläkeläisjärjestöjen tai kulttuuriyhdistysten tarpeisiin.

### 2. Moduulien mukauttaminen verkkokoulutukseksi

- Digisiivet 55+ -moduuleista voidaan rakentaa itsenäisesti suoritettava verkkokurssi, jossa yhdistystoimijat voivat kehittää taitojaan omaan tahtiin.
- Hybridimalli taas mahdollistaisi yhdistelmän verkko-opetusta, sekä lähitapaamisia joissa keskitytään käytännön harjoitteluun.
- Erityisesti Moduuli 4 voitaisiin toteuttaa verkkoprojektina, jossa osallistujat kehittävät oman järjestönsä digitaalista toimintaa tekoälyä hyödyntäen yhteisellä alustalla.

### 3. Verkostoyhteistyö ja koulutuksen käyneiden vertaistuki

- Digisiivet 55+ -koulutuksen suorittaneet voivat toimia vertaisohjaajina muille yhdistystoimijoille ja tarjota apua digitaalisten palveluiden, tekoälyn ja viestinnän hallinnassa.
- Moduuli 4 voidaan toteuttaa myös esimerkiksi yhteisprojektina, jossa järjestöt kehittävät yhdessä uusia käytäntöjä digitaalisten palveluiden hyödyntämiseen järjestötyössä, mutta toteuttavat muut osiot itsenäisesti.

### 4. Järjestökohtaiset räätälöinnit

- Moduuleista voidaan mukauttaa eri järjestöille kohdennettuja koulutuksia, esimerkiksi moduulista 3. voisi tehdä tämän tyyppisiä kokonaisuuksia:
  - Sosiaali- ja terveysalan järjestöille: Tekoälyn käyttö asiakasohjauksessa ja digitaaliset terveystiedot.
  - Eläkeläisjärjestöille: Tekoäly saavutettavuuden ja vertaistuen apuvälineenä.
  - Kulttuuriyhdistyksille: Tekoälyn käyttö sisällöntuotannossa ja tapahtumajärjestämisessä.

## 8.5. Digisiivet 55+ -kouluttajien koulutus

Digisiivet 55+ -koulutusmallin laajentaminen ja vakiinnuttaminen edellyttää, että kouluttajilla on riittävä ymmärrys sekä mallin sisällöistä että sen soveltamisesta eri kohderyhmille. Myös itse kouluttajien koulutus voidaan toteuttaa Digisiivet 55+ -moduulirakennetta mukaillen, jolloin myös itse koulutuksen neljä päämoduulia hahmottuvat kouluttajille selkeästi, toki keskittyen sekä pedagogisiin että teknologisiin taitoihin. Tarkoituksena on varmistaa, että kouluttajat pystyvät ohjaamaan erilaisia oppijoita ja tukemaan heitä digitaalisten taitojen, tekoälyn ja medialukutaidon kehittämisessä. Tämän tyyppisen koulutuksen järjestämiseen ja tämän skaalauksen tai uuden kouluttajien koulutusmallin rakentamiseen ja toteuttamiseen tarvittaisiin rahoitus esimerkiksi hanketoiminnan kautta.

| KOHDERYHMÄ  | ERITYISTARPEET  | MODUULIEN SOVELTAMINEN  |
|---|---|---|
| <b>Kansalaisopistojen, järjestöjen ja yhdistysten kouluttajat</b>         | Tarve oppia tekoälyn ja digitaalisten taitojen opetus perusperiaatteet. Osallistujat voivat olla eri taustoista ja koulutuksen tulisi olla saavutettavaa kaikille.      | <b>Moduuli 1:</b> Digitaalisten perustaitojen opettaminen eri taustaisille oppijoille, <b>Moduuli 2:</b> Mediataidot ja viestintä koulutuksessa <b>Moduuli 3:</b> Tekoälystä oppiminen ja oppiminen tekoälyavusteisesti, <b>Moduuli 4:</b> Kehitysprojekti: Digisiivet 55+ koulutuksen tai sen moduulin skaalaaminen oman organisaation tarpeisiin, sekä siihen liittyvä pedagoginen käsikirjoitus.                               |
| <b>Lukioiden, ammatillisten oppilaitosten ja korkeakoulujen opettajat</b> | Digisiivet 55+ mallin soveltaminen osaksi ammatillista ja korkeakoulutusta. Tarve yhdistää tekoäly ja digitaaliset taidot eri oppiaineisiin tai akateemisiin taitoihin. | <b>Moduuli 1:</b> Digitaalisten perustaitojen opettaminen oman oppiasteen opiskelijoille, <b>Moduuli 2:</b> Mediataidot ja viestintä (oppiaste) koulutuksessa, <b>Moduuli 3:</b> Tekoälystä oppiminen ja oppiminen tekoälyavusteisesti (oppiasteella), <b>Moduuli 4:</b> Kehitysprojekti: Digisiivet 55+ koulutuksen tai sen moduulin skaalaaminen oman organisaation tarpeisiin, sekä siihen liittyvä pedagoginen käsikirjoitus. |
| <b>Digisiivet 55+ -koulutuksen suorittaneet vertaiskouluttajat</b>        | Kouluttajana toimiminen muille seniori-ikäisille. Tarve kehittää ohjaustaitoja ja oppia, miten jakaa osaamistaan.   | <b>Moduuli 1:</b> Digitaalisten perustaitojen opettaminen ja ohjaus, <b>Moduuli 2:</b> Viestintä ja vertaiskoulutuksen tukimateriaalit, <b>Moduuli 3:</b> Tekoälyn hyödyntäminen opetuksessa ja tekoälystä opettaminen, <b>Moduuli 4:</b> Kehitysprojekti: Omien oppimateriaalien suunnitteleminen ja valmistaminen Digisiivet 55+ -koulutusta varten   |

## Skaalaustavat

Kouluttajien koulutus voidaan toteuttaa joustavasti, huomioiden eri kohderyhmien tarpeet ja käytettävissä olevat resurssit.

### 1. Lähikoulutus ja työpajat

- Kouluttajille voidaan järjestää intensiivipäiviä, joissa he tutustuvat Digisiivet 55+ -malliin ja saavat käytännön kokemusta sen soveltamisesta.
- Työpajoissa voidaan keskittyä erityisesti pedagogisiin taitoihin, teknologian hyödyntämiseen ja käytännön opetusmenetelmiin.

### 2. Verkkokurssi ja hybridimalli

- Moduulirakenteinen verkkokoulutus mahdollistaisi kouluttajien perehtymisen sisältöihin omaan tahtiin. Muitakin toteuttamisvaihtoehtoja toki on.
- Hybridimallissa yhdistetään itsenäinen verkko-opiskelu ja esimerkiksi live-webinaarit, joissa osallistujat voivat kysyä kysymyksiä ja harjoitella opetustilanteita.
- **Esimerkki hybridimallista:**
  - **Moduuli 1:** Itsenäisesti suoritettava johdantokurssi Digisiivet 55+ -mallista
  - **Moduuli 2:** Live-webinaari: Pedagogiset mallit ja ohjausstrategiat
  - **Moduuli 3:** Käytännön harjoitukset: Tekoälyn ja digitaalisten työkalujen käyttö
  - **Moduuli 4:** Verkkotapaamiset: Oman koulutusmateriaalin suunnittelu ja jakaminen

### 3. Vertaistoiminnan ja mentoroinnin kehittäminen

- *Kouluttajaverkoston rakentaminen:* Kokeneemmat kouluttajat voivat toimia uusien kouluttajien mentoreina kaikissa edellä mainituissa vaihtoehdoissa.
- *Vertaiskouluttajien valmennus kouluttajien osalta:* Digisiivet 55+ -ohjelman suorittaneita osallistujia kouluttaja koulutuksissakin voidaan kannustaa jakamaan oppejaan muille, esimerkiksi pienryhmäohjauksena tai verkkoyhteisöissä.

### 4. Kouluttajien oma kehittämisprojekti

- Koulutuksen lopuksi osallistujat toteuttavat oman koulutusmateriaalin tai kurssisuunnitelman, joka liittyy Digisiivet 55+ -mallin pohjalta oman organisaationsa tarpeisiin.
- Moduuli 4 voidaan myös toteuttaa projektina, jossa kouluttajat suunnittelevat ja testaavat opetusmenetelmiä todellisessa oppimistilanteessa.

Digisiivet 55+ -opettajien/kouluttajien koulutus varmistaisi sen, että koulutusmallia voidaan laajentaa ja kehittää eri kohderyhmille juuri näiden kohderyhmien opetuksen asiantuntijoiden toimesta. Tämä tarkoittaisi, että kouluttajat eivät ainoastaan omaksu Digisiivet-mallin sisältöjä ja periaatteista, vaan myös oppivat räätälöimään niitä erilaisille oppijoille, kuten työikäisille aikuisille, senioreille tai erityisryhmille.

## 8.6 Yhteiset hyödyt erilaisille kohderyhmille Digisiivet 55+ -tyyppisestä koulutuksesta

Digisiivet 55+ pyrkii olemaan paljon enemmän kuin pelkkä digitaalisten taitojen kurssi – sen tavoitteena on tukea aktiivista osallistumista, elinikäistä oppimista ja teknologian hyödyntämistä voimavarana. Mallin joustavuus ja sovellettavuus eri kohderyhmille tekevät siitä hyödyllisen työkalun niin yksilöille kuin yhteisöille. Se tarjoaa vahvemmat digitaidot, jotka tukevat osallistujien itsenäisyyttä, lisäävät toimintakykyä ja laajentavat digitaalista elinpiiriä.

Erityisesti järjestötoiminnassa ja yhteisöllisissä hankkeissa Digisiivet 55+ voi olla avain tehokkaampaan viestintään ja varainhankintaan. Malli tarjoaa työkaluja digitaaliseen markkinointiin, tekoälyavusteiseen viestintään ja verkostojen rakentamiseen, joiden avulla yhdistykset ja kansalaisjärjestöt voivat tavoittaa laajemman yleisön ja vahvistaa toimintaansa muuttuvassa mediaympäristössä. Samalla se edistää osallistumista ja yhteisöllisyyttä, sillä digitaidot eivät ole vain yksilön hyöty, vaan ne myös yhdistävät ihmisiä. Digitaalinen yhteisöllisyys voi tuoda eri sukupolvia lähemmäs toisiaan, kun seniorit jakavat elämäkokemustaan ja nuoremmat tuovat uusia näkökulmia digitaaliseen kehitykseen. Ideaalinen tilanne olisikin saada erilaisten Digisiivet -koulutusten osallistujat verkostoitumaan keskenään yli oppilaitos, organisaatio, kieli- ja sukupolvi-rajojen.

Tekoälyn hyödyntäminen tukiälynä on tärkeä osa Digisiivet 55+ -mallia myös ihmisillisten kohtaamisten edistämisen näkökulmasta. Tekoäly voi vapauttaa aikaa tärkeisiin kohtaamisiin vapaaehtoistyössä ja järjestötoiminnassa hoitamalla rutiinitehtäviä, parantamalla tiedonhallintaa ja tukemalla vaikuttamistyötä. Teknologian haltuunotto ei siis tarkoita inhimillisen vuorovaikutuksen vähenemistä, vaan sen vahvistamista – enemmän aikaa ihmisille, vähemmän aikaa mekaanisille rutiineille.

Yksi mallin suurimmista vahvuuksista on sen joustavuus, vaikka se onkin kohdistettu erityisesti +55 -vuotiaiden työmarkkina-aseman parantamiseen digi- media ja tekoälytaitojen voimin. Malli kuitenkin soveltuu monenlaisiin tarpeisiin kuten tässä pääluvussa 8 on esitetty. Nuori työnhakija, eläkkeelle siirtyvä järjestöaktiivi tai maahanmuuttaja, joka haluaa vahvistaa suomen kielen taitoaan digitaalisessa ympäristössä, voivat kaikki löytää koulutuksesta käytännön ratkaisuja. Digisiivet 55+ ei ole vain koulutusmalli, vaan osa laajempaa visiota rakentaa osaavaa, aktiivista ja osallistuvaa yhteiskuntaa vision mukaisesti. Se pyrkii omalla panoksellaan jakamaan rohkeutta oppia uutta, vahvistaa kriittistä ajattelua ja auttaa kohtaamaan teknologian tuomat muutokset myönteisesti. Kun jokaisella on mahdollisuus kehittää digitaitojaan ja ymmärtää tekoälyn tarjoamia mahdollisuuksia, koko yhteiskunta hyötyy – ja ennen kaikkea jokainen osallistuja voi tuntea itsensä osaavaksi, arvostetuksi ja tulevaisuuteen valmiiksi.

# **9. Lähteet ja liitteet**

## Lähteet

- Anttila, Eeva (2022). Kognitiivinen oppimiskäsitys. Viitattu 12.3.2025.  
<https://disco.teak.fi/anttila/kognitiivinen-oppimiskasitys/>
- Arbeiter, Jana & Buèar, Maja (2021). Transformatiivinen koulutus. Opetushallitus. Oppaat ja käsikirjat 2021:6.
- Behaviorismi – Wikipedia. Viitattu 12.3.2025. <https://fi.wikipedia.org/wiki/Behaviorismi>
- Bouchrika, Imed (2025). The Andragogy Approach: Knowles' Adult Learning Theory Principles for 2025. Viitattu 12.3.2025. <https://research.com/education/the-andragogy-approach>
- Brofelt, Anu & Korpela, Johanna & Samppala, Marja-Liisa (2020). Humanistisen ihmiskäsityksen näkökulmia opetukseen. Viitattu 12.3.2025.  
<https://unlimited.hamk.fi/ammattillinen-osaaminen-ja-opetus/humanistisen-ihmiskasityksen-nakokulmia-opetukseen>
- Dewey's educational philosophy (2021). The Education Hub. Viitattu 12.3.2025.  
<https://theeducationhub.org.nz/dewey-educational-philosophy/>
- Digisiivet 55+ webinaarit – soittolista. Viitattu 12.3.2025.  
[https://www.youtube.com/playlist?list=PL\\_JgPWW5X1faBwf\\_t8-lq9Fq\\_Nl6o9gVU](https://www.youtube.com/playlist?list=PL_JgPWW5X1faBwf_t8-lq9Fq_Nl6o9gVU)
- Engeström, Yrjö (1992). Perustietoa opetuksesta. Helsinki: Valtiovarainministeriö – Valtion painatuskeskus.
- Enter ry. (n.d.). Enter – Vapaaehtoista digitukea senioreille. Saatavilla <https://www.enterseniior.fi/>
- Eteläpelto, A. & Tynjälä, P. (toim.) (1999). Oppiminen ja asiantuntijuus. Työelämän ja koulutuksen näkökulmia. WSOY.
- Freire, Paolo (2016). Sorrettujen pedagogiikka. Vastapaino.
- Heikkinen, A., & Kallio, E. (toim.). (2014). Aikuisten kasvu ja aktivointi. Tampere University Press.  
<https://trepo.tuni.fi/handle/10024/103247>
- HERO & Metropolia Ammattikorkeakoulu. (2018). Minnotalkoot TAITO – Ikääntyvien tietotekniikkataidot. Saatavilla [https://www.metropolia.fi/sites/default/files/publication/2019-11/2018\\_Hero\\_Minnotalkoot\\_TAITO.pdf](https://www.metropolia.fi/sites/default/files/publication/2019-11/2018_Hero_Minnotalkoot_TAITO.pdf)
- Holopainen, J. (2007). Palvelumuotoilun opas. Helsingin kaupunki. Viitattu 18.1.2025.  
<https://pelikirja.hel.fi/kehittamisen-aikana/palvelumuotoilun-opas/>
- Holopainen, M. (2007). Aikuinen oppijana – aikuisoppijan erityispiirteiden huomioiminen aikuisopetuksessa. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Saatavilla: <https://www.theseus.fi/handle/10024/20042>
- Ikääntyvien yliopisto. (n.d.). Kesäyliopistojen ikääntyvien yliopistotoiminta. Saatavilla <https://kesayo.jyu.fi/fi/ikaantyvienyliopisto>
- Kauppi, Veli-Mikko & Pettersson, Henri (2023). John Deweyn reflektiivinen ajattelu ja nykyinen kriittisen ajattelun kasvatusideaali. Kasvatus & Aika, 17(1), 28–49.
- Keskeiset oppimiskäsitykset. Haaga-Helia. Viitattu 12.3.2025. <https://edu.haaga-helia.fi/keskeiset-oppimiskasitykset/>

- Korpi, H., & Sjögren, T. (toim.). (2019). Terveystieteiden opettajan andragoginen käsikirja. Jyväskylän yliopisto. Saatavilla: [https://jyx.jyu.fi/jyx/Record/jyx\\_123456789\\_64765](https://jyx.jyu.fi/jyx/Record/jyx_123456789_64765)
- Laininen, Erkki (2018). Transformatiivinen oppiminen ekososiaalisen sivistymisen mahdollistajana. Ammattikasvatuksen aikakauskirja 20(5), 16–38.
- Lehtinen, E., Vauras, M., & Lerkkanen, M.-K. (2016). Kasvatuspsykologia. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Lemmetty, S., & Collin, K. (toim.). (2022). Jatkuva oppiminen ja aikuispedagogiikka työssä. Jyväskylän yliopisto. SoPhi. Saatavilla: [https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/84074/SoPhi\\_150%201.pdf](https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/84074/SoPhi_150%201.pdf)
- Manninen, Jyri. Julkaisematon diaesitys.  
<https://docs.google.com/presentation/d/1L257dwuYoQo9lkOCjosITboS06jRPH1p/edit#slide=id.p8>
- Miilumäki, J., Rinkinen, K., & Kolho, P. (2022). Behavioristisen ihmiskäsityksen näkökulmia ammatilliseen opetukseen. Viitattu 12.3.2025. <https://unlimited.hamk.fi/amatillinen-osaaminen-ja-opetus/behavioristisen-ihmiskasityksen-nakokulmia-amatilliseen-opetukseen/>
- Niemelä, S. (2014). Johdatus sivistyspedagogiikkaan. Kansalaisfoorumi.
- Osaamismerkki. Infosivusto. Otavan Opisto. Muikku-oppimisympäristö.  
<https://otavanopisto.muikkuverkko.fi/workspace/osaamismerkki>
- Pasanen, Heikki (2001). Itseohjautuvuus aikuiskoulutuksessa. Aikuiskasvatus, 1/2001.
- Pirinen, A. K. (2004). Toimintatutkimus käytettävyyskoulutuksen järjestämisestä. Jyväskylän yliopisto.  
[https://jyx.jyu.fi/jyx/Record/jyx\\_123456789\\_12360](https://jyx.jyu.fi/jyx/Record/jyx_123456789_12360)
- Raivola, R. (1985). Synergogiako andragogiikan tilalle? Aikuiskasvatus, 5(2), 78–81.  
<https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/96397>
- SeniorSurf. (n.d.). SeniorSurf – Digitaitoja senioreille. Saatavilla <https://seniorsurf.fi/>
- Tampereen yliopisto. (2012). Ikääntyvien tietoteknologian käyttö ja käytettävyys. Saatavilla <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/83146>
- Taneli, Matti (2012). Kasvatus on kasvamaan saattamista. Turun yliopisto.
- TJS Opintokeskus. (2022). Työhyvinvointia apurahalla tutkivalle.  
[https://tjs-opintokeskus.fi/wp-content/uploads/2022/11/Tyohyvinvointia\\_apurahalla\\_tutkivalle.pdf](https://tjs-opintokeskus.fi/wp-content/uploads/2022/11/Tyohyvinvointia_apurahalla_tutkivalle.pdf)
- Wenger, E. (1999). Communities of Practice. Cambridge University Press.
- Yhteisöllinen oppiminen – Wikipedia. Viitattu 12.3.2025. [https://fi.wikipedia.org/wiki/Yhteisöllinen\\_oppiminen](https://fi.wikipedia.org/wiki/Yhteisöllinen_oppiminen)

# Liitteet

## Liite 1. Opetus- ja taustoitusmateriaalinkit

Opetusmateriaalit pilottikoulutuksista: <https://peda.net/digisiivet>

Hankkeen verkkosivut: <https://digisiivet55.fi/>

Digisiivet webinaarit 1-4 soittolista:

[https://www.youtube.com/playlist?list=PL\\_JgPWW5X1faBwf\\_t8-lq9Fq\\_Nl6o9gVU](https://www.youtube.com/playlist?list=PL_JgPWW5X1faBwf_t8-lq9Fq_Nl6o9gVU)

Digisiivet 55+ osallistujien alkukartoituslomake

<https://forms.gle/qh1ZCz2pbeMSng9x6> (Google Forms esimerkkilomake)

Digisiivet 55+ osallistujien palautelomake

<https://forms.gle/NgbtvQ8jZnk8782B9> (Google Forms esimerkkilomake)

## Liite 2. Digisiivet 55+ koulutuksessa käytetyt sovellukset vuonna 2024

| SOVELLUS             | KÄYTTÖTARKOITUS  | LINKKI  |
|----------------------|--|---|
| ChatGPT              | Kielimalli, jota käytettiin tekstin tuottamiseen, kääntämiseen ja muokkaamiseen, sekä kuvien tuottamiseen DALL-E:n kautta.             | <a href="https://openai.com/chatgpt">https://openai.com/chatgpt</a>   |
| Microsoft Copilot    | Microsoftin tekoälyavustaja, integroitu Wordiin ja Exceliin, tehostamaan työskentelyä.   | <a href="https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/copilot">https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/copilot</a>       |
| Gemini               | Googlen tekoälyavustaja tekstin ja kuvien generointiin   | <a href="https://gemini.google.com/">https://gemini.google.com/</a>   |
| Duck.ai              | Monia kielimalleja hyödyntävä rajapinta<br>Tekoälyavustaja, joka tukee tekstin generointia ja analysointia. Ei tarvetta kirjaumiselle. | <a href="https://duck.ai/">https://duck.ai/</a>   |
| Google Meet          | Videoneuvottelualusta etäkouluksiin ja koulutuksiin.   | <a href="https://meet.google.com/">https://meet.google.com/</a>   |
| Google Drive         | Pilvipalvelu tiedostojen tallentamiseen, jakamiseen ja yhteistyöskentelyyn.  | <a href="https://www.google.com/drive/">https://www.google.com/drive/</a>   |
| Google Docs          | Tekstinkäsittelyohjelma dokumenttien luomiseen, muokkaamiseen ja jakamiseen.   | <a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>   |
| Google Slides        | Esitysgrafiikkaohjelma diojen luomiseen ja esitysten suunnitteluun.  | <a href="https://www.google.com/slides/about/">https://www.google.com/slides/about/</a>   |
| Google Sheets        | Taulukoiden ja tietojen analysointi.   | <a href="https://www.google.com/sheets/about/">https://www.google.com/sheets/about/</a>   |
| Microsoft Word       | Tekstinkäsittelyohjelma dokumenttien kirjoittamiseen ja muokkaamiseen.   | <a href="https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/word">https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/word</a>             |
| Microsoft PowerPoint | Esitysohjelma diojen ja esitysten luomiseen.   | <a href="https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/powerpoint">https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/powerpoint</a> |
| Pedanet              | Digisiivet 55+ koulutuksessa toimi materiaalipankkina oppimateriaalien jakamiseen ja itsenäiseen opiskeluun.                           | <a href="https://peda.net/">https://peda.net/</a>   |

| SOVELLUS                      | KÄYTTÖTARKOITUS   | LINKKI  |
|-------------------------------|---|---|
| <b>Facebook</b>               | Tiedonvälitykseen ja kysymyksiin koulutuksen aikana, sekä sen jälkeen.  | <a href="https://www.facebook.com/">https://www.facebook.com/</a>                                 |
| <b>WhatsApp</b>               | Pikaviestin ohjaukseen ja ryhmäviestintään koulutuksen aikana.  | <a href="https://www.whatsapp.com/">https://www.whatsapp.com/</a>                                 |
| <b>Sähköpostit</b>            | Perinteinen ohjauskanava koulutukseen liittyen.   | ----  |
| <b>Bitwarden</b>              | Salasanehallintaohjelma salasanojen turvalliseen tallentamiseen ja hallintaan.  | <a href="https://bitwarden.com/">https://bitwarden.com/</a>                                       |
| <b>ClipChamp</b>              | Videoeditointiohjelma videoiden muokkaamiseen ja editointiin.   | <a href="https://www.microsoft.com/en-us/clipchamp">https://www.microsoft.com/en-us/clipchamp</a> |
| <b>CapCut</b>                 | Videoeditointiohjelma mobiili- ja desktop-käyttöön, soveltui nopeaan ja helppoon videoeditointiin.  | <a href="https://www.capcut.com/">https://www.capcut.com/</a>                                     |
| <b>Decoherence (Decohere)</b> | Kuvageneraattori, joka loi kuvia tekstikuvauksen perusteella.   | <a href="https://decoherence.co/">https://decoherence.co/</a>                                     |
| <b>DALL-E</b>                 | Kuvien generointi tekoälyllä. ChatGPT:n ja Copilotin sisällä toimiva kuvageneraattori.  | <a href="https://openai.com/dall-e/">https://openai.com/dall-e/</a>                               |
| <b>Suno</b>                   | Tekoälyllä tuotettu musiikki.   | <a href="https://suno.com/">https://suno.com/</a>   |
| <b>Canva</b>                  | Visuaalinen suunnittelu ja esitysten tekeminen.   | <a href="https://www.canva.com/">https://www.canva.com/</a>                                       |
| <b>Padlet</b>                 | Yhteisöllinen muistiinpano- ja ideointialusta.  | <a href="https://padlet.com/">https://padlet.com/</a>   |
| <b>HeyGen</b>                 | Tekoälyllä animoidut puhuvat avatarit. Käännös videot ja äänenkloonaukset.  | <a href="https://www.heygen.com/">https://www.heygen.com/</a>                                     |
| <b>NotebookLM</b>             | Omien lähteiden käyttö ja faktapohjainen tekoälytyöskentely.  | <a href="https://notebooklm.google/">https://notebooklm.google/</a>                               |
| <b>Mentimeter</b>             | Interaktiivinen esitysohjelma, jota käytettiin kyselyiden, äänestysten ja sanapilvien luomiseen koulutustilaisuuksissa. Mahdollisesti osallistujien reaaliaikaisen palautteen ja vuorovaikutteisen oppimisen. | <a href="https://www.mentimeter.com/">https://www.mentimeter.com/</a>                             |

## Liite 3. Digisiivet 55+ sanastoa osallistujille

### 1. Yleistä tietokone- ja digilaitteistosanastoa

| KÄSITE   | KÄSITTEEN AVAUS   |
|--|---|
| <b>Adapteri</b>                                    | Sovitin, jolla voi liittää oheislaitteita, esimerkiksi USB-muuntimen tai HDMI-kaapelin avulla.                          |
| <b>Bluetooth</b>                                   | Langaton yhteys, jolla yhdistetään laitteita, kuten kuulokkeet tai älykello.  |
| <b>Hiiri</b>                                       | Käsiin sopiva laite tai kosketuslevy, jolla osoitetaan ja napsautetaan tietokoneen näyttöä.                             |
| <b>Kannettava tietokone</b>                        | Pieni ja helposti siirrettävä tietokone, jossa on sisäänrakennettu näyttö, näppäimistö ja akku.                         |
| <b>Kiintolevy (Hard Drive, SSD)</b>                | Laitteen sisäinen tai ulkoinen tallennusmuisti, johon tiedostot ja ohjelmat tallennetaan.                               |
| <b>Kosketuslevy</b>                                | Kannettavissa tietokoneissa oleva pinta, jolla ohjataan hiiren osoitinta sormella liu'uttamalla.                        |
| <b>Kosketusnäyttö</b>                              | Sormella tai kynällä ohjattava näyttö, joka toimii ilman erillistä hiirtä tai näppäimistöä.                             |
| <b>Laturi</b>                                      | Laite, jolla ladataan tietokoneen, tabletin tai puhelimen akkua.  |
| <b>Modeemi</b>                                     | Laite, joka luo yhteyden internetiin. Langatonta modeemia kutsutaan usein puhekielessä "mokkalaksi".                    |
| <b>Muistitikku (USB Flash Drive, Memory Stick)</b> | Pieni laite, jolla voi tallentaa ja siirtää tiedostoja  |
| <b>Näyttö</b>                                      | Laite, joka näyttää tietokoneen tai mobiililaitteen sisällön.   |
| <b>Näytön peilaaminen</b>                          | Tietokoneen tai mobiililaitteen näytön esittäminen kaapelilla tai langattomasti erillisellä näytöllä, kuten TV:ssä.     |
| <b>Näppäimistö</b>                                 | Laite, jossa on kirjaimia ja numeroita sisältäviä painikkeita tekstin syöttämiseen.                                     |
| <b>Pöytätietokone</b>                              | Suurempi tietokone, joka koostuu erillisestä näytöstä, keskusyksiköstä, näppäimistöstä ja hiirestä.                     |
| <b>Reititin (Router)</b>                           | Laite, jonka avulla jaetaan internetyhteys langattomasti Wi-Fi-verkkoon.  |
| <b>Tabletti</b>                                    | Kannettava laite, jossa on kosketusnäyttö. Käytetään kuten tietokonea, mutta ilman fyysistä näppäimistöä.               |
| <b>Televisio (TV, Smart TV)</b>                    | Laite, jota voi käyttää videoiden katseluun, ja älytelevisiossa myös sovellusten käyttöön.                              |
| <b>Tietokone</b>                                   | Laite, jota käytetään erilaisten tehtävien suorittamiseen, kuten kirjoittamiseen, laskemiseen ja internetin selaamiseen |
| <b>USB (Universal Serial Bus)</b>                  | Yleinen liitäntäkaapeli, jota käytetään tietojen siirtämiseen ja laitteiden lataamiseen.                                |
| <b>Wi-Fi (Langaton verkko)</b>                     | Internet-yhteys, joka toimii ilman kaapeleita.  |
| <b>Älypuhelin</b>                                  | Puhelin, joka sisältää tietokoneen kaltaisia ominaisuuksia, kuten sovelluksia ja internetin käyttömahdollisuuden.       |

## 2. Tietokoneen käyttösanastoa

| KÄSITE  | KÄSITTEEN AVAUS  |
|---|--|
| <b>Avaa uusi välilehti</b>                            | Uuden verkkosivun avaaminen selaimen menettämättä aiemmin avattuja sivuja.   |
| <b>Hakutoiminto</b>                                   | Tiedostojen, sähköpostien tai verkkosisällön etsiminen hakukentän avulla.  |
| <b>Ilmoitukset</b>                                    | Sovellusten ja verkkosivujen antamat hälytykset tai viestit uusista tapahtumista.  |
| <b>Kaksoisnapsautus (tuplaklikkaus)</b>               | Kaksi nopeaa napsautusta hiiren vasemmalla painikkeella, yleensä ohjelman tai tiedoston avaamiseksi.                                       |
| <b>Kakkospainikkeella napauttaminen (Right Click)</b> | Yksi napsautus hiiren oikealla painikkeella avaa valikon, josta voi valita lisätoimintoja.   |
| <b>Käynnistä</b>                                      | Tietokoneen tai laitteen laittaminen päälle.   |
| <b>Kirjaudu sisään (Log In / Sign In)</b>             | Käyttäjätunnuksen ja salasanan syöttäminen verkkopalveluun tai laitteelle.   |
| <b>Kirjaudu ulos (Log Out / Sign Out)</b>             | Poistuminen verkkopalvelusta tai tilistä turvallisesti.  |
| <b>Kopioi (Copy)</b>                                  | Valitun tekstin tai tiedoston kopioiminen leikepöydälle, jotta sen voi liittää muualle.  |
| <b>Lataa koneelle (Download)</b>                      | Tiedoston siirtäminen internetistä omalle laitteelle, esimerkiksi kuva, asiakirja tai ohjelma.   |
| <b>Lataa verkkoon (Upload)</b>                        | Tiedoston siirtäminen omalta laitteelta internetiin, esimerkiksi valokuvan lähettäminen someen tai tiedoston tallentaminen pilvipalveluun. |
| <b>Leikkaa (Cut)</b>                                  | Valitun tekstin tai tiedoston siirtäminen leikepöydälle ja poistaminen alkuperäisestä paikasta.  |
| <b>Liitä (Paste)</b>                                  | Kopioidun tai leikatun sisällön sijoittaminen uuteen paikkaan.   |
| <b>Näytön lukitus (Lock Screen)</b>                   | Laitteen lukitseminen niin, että sen käyttö vaatii salasanan tai tunnistautumisen.   |
| <b>Offline-tila</b>                                   | Laitteen tai sovelluksen käyttö ilman internetyhteyttä.  |
| <b>Palaa takaisin (Back)</b>                          | Selaimen tai sovelluksen toiminto, joka vie edelliselle sivulle.   |
| <b>Pikakuvake</b>                                     | Kuvake työpöydällä tai näytöllä, josta ohjelma tai tiedosto avautuu nopeasti.  |
| <b>Poista (Delete)</b>                                | Tiedoston, tekstin tai viestin poistaminen laitteelta tai sovelluksesta.   |
| <b>Roskaposti (Spam, "spämmi")</b>                    | Ei-toivotut sähköpostit tai viestit, jotka voivat sisältää mainoksia tai huijauksia.   |
| <b>Sammuta</b>  | Laitteen virran katkaiseminen turvallisesti.   |
| <b>Selaaminen</b>                                     | Liikkuminen verkkosivujen tai tiedostojen välillä  |
| <b>Skrollaa, vieritä (Scroll)</b>                     | Siirtyminen ylös tai alas verkkosivulla tai asiakirjassa hiirellä, sormella tai kosketuslevyllä.   |
| <b>Taustasovellus</b>                                 | Sovellus, joka toimii taustalla ilman, että se on aktiivisesti näkyvässä.  |

| KÄSITE                                | KÄSITTEEN AVAUS   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Tallenna (Save)</b>                | Asiakirjan, kuvan tai muun tiedoston säilyttäminen myöhempää käyttöä varten.                              |
| <b>Tulosta</b>                        | Asiakirjan tai kuvan lähettäminen tulostimelle paperille tulostettavaksi.                                 |
| <b>Vedä ja pudota (Drag and Drop)</b> | Esineen (esim. tiedoston tai kuvakkeen) siirtäminen hiirellä vetämällä ja pudottamalla haluttuun kohtaan. |
| <b>Zoomaus (Zoom In / Zoom Out)</b>   | Näytön sisällön suurentaminen tai pienentäminen, esimerkiksi tekstin helpompi lukeminen.                  |

### 3. Ohjelmisto- ja sovellusanastoa

| KÄSITE  | KÄSITTEEN AVAUS   |
|---|---|
| <b>Hakukone</b>                               | Verkkopalvelu, jonka avulla voi etsiä tietoa internetistä (esim. Google, Bing, DuckDuckGo).   |
| <b>Internet</b>                               | Maailmanlaajuinen tietoverkko, joka yhdistää tietokoneet, mobiililaitteet ja verkkopalvelut.  |
| <b>Karttasovellus</b>                         | Sovellus, jonka avulla voi etsiä reittejä ja paikkoja (esim. Google Maps).  |
| <b>Ohjelma (Software)</b>                     | Tietokoneelle asennettava ohjelmisto, kuten tekstinkäsittely, kuvankäsittely tai virustarkistus.  |
| <b>Ohjelmistopäivitys</b>                     | Päivitys, joka parantaa ohjelmien tietoturvaa ja toimivuutta.   |
| <b>Palvelu, pilvipalvelu (Cloud Service)</b>  | Selaimen kautta toimiva ohjelma tai tallennustila, jota ei tarvitse ladata (esim. Google Drive, OneDrive).                                |
| <b>Pankkisovellus</b>                         | Sovellus, jonka avulla voi hoitaa pankkiasioita mobiililaitteella (esim. OP-mobiili, Nordea).   |
| <b>Pilvitalennus (Cloud Storage)</b>          | Verkkopalvelu, jossa voi säilyttää ja varmuuskopioida tiedostoja internetiin (esim. Google Drive, Dropbox).                               |
| <b>QR-koodi</b>                               | Visuaalinen usein mustavalkoisista pikseleistä koostuva koodi, jonka voi skannata älypuhelimella ja joka vie verkkosivulle tai palveluun. |
| <b>Sosiaalisen median sovellus</b>            | Sovellus, jonka avulla voi käyttää somepalveluita, kuten Facebook, Instagram tai TikTok.  |
| <b>Sovellus (äppi, app)</b>                   | Ohjelma, joka suorittaa tietyn tehtävän mobiililaitteessa tai tietokoneessa (esim. pankkisovellus, viestisovellus).                       |
| <b>Suoratoistopalvelu (Streaming Service)</b> | Palvelu, jonka kautta voi katsoa elokuvia, sarjoja tai kuunnella musiikkia (esim. Netflix, YouTube, Spotify).                             |
| <b>Sähköposti (Email)</b>                     | Digitaalinen postipalvelu, jonka avulla voi lähettää ja vastaanottaa viestejä verkossa (esim. Gmail, Outlook).                            |
| <b>Taulukkolaskentaohjelma</b>                | Ohjelma tietojen järjestämiseen ja laskutoimituksiin (esim. Excel, Google Sheets).  |
| <b>Tekstinkäsittelyohjelma</b>                | Ohjelma tekstien kirjoittamiseen ja muokkaamiseen (esim. Microsoft Word, Google Docs).  |

| KÄSITE                           | KÄSITTEEN AVAUS  |
|----------------------------------|--|
| <b>Tiedostojen pakkaaminen</b>   | Tiedostojen pienentäminen, jotta ne vievät vähemmän tilaa (esim. ZIP-tiedostot).                                 |
| <b>Verkkokauppa</b>              | Verkkopalvelu, josta voi ostaa tuotteita ja palveluita (esim. Verkkokauppa.com, Amazon).                         |
| <b>Verkkoselain</b>              | Ohjelma, jonka avulla internetiä selataan (esim. Chrome, Firefox, Edge, Safari).                                 |
| <b>Verkkosivu</b>                | Internetissä oleva sivu, joka sisältää tekstiä, kuvia ja muuta tietoa.   |
| <b>Videopuhelusovellus</b>       | Sovellus, jonka avulla voi soittaa videopuheluita (esim. Zoom, Teams, Goole Meet, WhatsApp).                     |
| <b>Viestisovellus (Chat App)</b> | Sovellus, jolla voi lähettää viestejä ja soittaa puheluita internetin kautta (esim. WhatsApp, Signal, Telegram). |
| <b>Virustorjuntaohjelma</b>      | Ohjelma, joka suojaa tietokonetta haittaohjelmilta (esim. Windows Defender, F-Secure Internet Security, Avast).  |

#### 4. Tietosuoja- ja tietoturvasanastoa

| KÄSITE  | KÄSITTEEN AVAUS   |
|---|---|
| <b>Digitaalinen jalanjälki</b>                    | Käyttäjän jättämät tiedot ja jäljet internetissä, kuten somejulkaisut ja hakuhistoria.  |
| <b>Evästeet (Cookies)</b>                         | Verkkosivujen tallentamat tiedot käyttäjän toiminnasta, joita käytetään esimerkiksi kirjautumistietojen muistamiseen ja mainonnan kohdentamiseen. |
| <b>Haittaohjelmat (Malware)</b>                   | Ohjelmat, jotka voivat vahingoittaa laitteita, varastaa tietoja tai estää laitteen toiminnan.   |
| <b>Huijausviestit</b>                             | Sähköpostit, tekstiviestit tai someviestit, jotka yrittävät huijata käyttäjää esimerkiksi klikkaamaan haitallista linkkiä.                        |
| <b>Identiteettivarkaus</b>                        | Tilanne, jossa joku käyttää toisen henkilötietoja luvatta esimerkiksi verkkopalveluihin kirjautumiseen.   |
| <b>Kirstyshaittaohjelmat</b>                      | Haittaohjelmat, jotka lukitsevat käyttäjän tiedostot ja vaativat maksua niiden vapauttamisesta.   |
| <b>Kaksivaiheinen tunnistautuminen (2FA, MFA)</b> | Lisäturva kirjautumisessa, jossa vaaditaan salasanan lisäksi esimerkiksi tekstiviestikoodi tai vahvistus sovelluksesta.                           |
| <b>Lunastusohjelma (Ransomware)</b>               | Haittaohjelma, joka salaa käyttäjän tiedostot ja vaatii rahaa niiden vapauttamisesta.   |
| <b>Palomuri (Firewall)</b>                        | Ohjelma tai laitteisto, joka suojaaa tietokonetta tai verkkoa ulkopuolisilta hyökkäyksiltä.   |
| <b>Ohjelmistopäivitykset</b>                      | Ohjelmien ja käyttöjärjestelmän uusimmat versiot, jotka sisältävät tietoturvapäivityksiä ja suojaavat laitetta.                                   |

| KÄSITE                                  | KÄSITTEEN AVAUS   |
|---|---|
| <b>Salasana</b>                         | Salainen koodi, jolla suojataan käyttäjätili tai laite.   |
| <b>Suojaamattomat laitteet</b>          | Laitteet, joihin ei ole asennettu virustorjuntaa tai muita suojaustoimenpiteitä, voivat olla alttiita hyökkäyksille.  |
| <b>Tiedostojen varmuuskopiointi</b>     | Tiedostojen tallentaminen varmuuden vuoksi esimerkiksi pilvipalveluun tai ulkoiselle kovalevylle.   |
| <b>Tietojenkalastelu (Phishing)</b>     | Huijausyritys, jossa yritetään saada käyttäjä paljastamaan henkilökohtaisia tietoja, kuten salasanoja tai luottokorttitietoja.  |
| <b>Tietosuoja</b>                       | Käyttäjän henkilökohtaisten tietojen suojaaminen, esimerkiksi henkilötietojen käsittely verkkopalveluissa   |
| <b>Tietoturva</b>                       | Laitteiden, sovellusten ja verkkojen suojaaminen viruksilta, tietomurroilta ja muilta digitaalisilta uhilta.  |
| <b>Tunnistautuminen</b>                 | Turvallinen kirjautuminen verkkopalveluihin esimerkiksi salasanalla, pankkitunnuksilla tai mobiilivarmenteella.   |
| <b>Vahva salasana .</b>                 | Salasana, joka sisältää kirjaimia, numeroita ja erikoismerkkejä ja on vaikeasti arvattava   |
| <b>Vakoiluohjelmat</b>                  | Haittaohjelmat, jotka seuraavat käyttäjän toimintaa ja voivat varastaa tietoja.   |
| <b>VPN (Virtuaalinen erillisverkko)</b> | Salaa internetyhteyden ja suojaa käyttäjän tietoja erityisesti julkisissa Wi-Fi-verkoissa. Useat käyttävät sitä oman laitteen fyysisen sijainnin salaamiseen. Joissakin selaimissa mukaan ilmaiseksi. Olemassa on myös tehokkaampia maksullisia palveluita mm. F-Securelta. |

## 5. Some- ja mediasanastoa

| KÄSITE                         | KÄSITTEEN AVAUS  |
|--------------------------------|--|
| <b>Algoritmi</b>               | Ohjelmisto, joka päättää, mitä sisältöä näytetään käyttäjälle esimerkiksi sosiaalisessa mediassa.                          |
| <b>Algoritminen suosittelu</b> | Sisältöjen suositusjärjestelmät, jotka perustuvat käyttäjän aiempaan toimintaan ja mieltymyksiin.                          |
| <b>Botit</b>                   | Ohjelmat, jotka automatisoivat tehtäviä verkossa, kuten keskustelujen käymistä tai mielipiteiden levittämistä.             |
| <b>Deepfake</b>                | Tekoälyn luoma väärennetty kuva, video tai ääni, jota voidaan käyttää harhaanjohtamiseen tai viihteellisiin tarkoituksiin. |
| <b>Disinformaatio</b>          | Tarkoituksella levitetty virheellinen tai harhaanjohtava tieto.  |
| <b>Doxxaus</b>                 | Yksityisten tietojen, kuten osoitteen tai puhelinnumeron, luvaton jakaminen verkossa.                                      |
| <b>Fakenews (Vale uutinen)</b> | Harhaanjohtava tai täysin keksitty uutinen, joka levitetään tarkoituksellisesti tai vahingossa.                            |

| KÄSITE   | KÄSITTEEN AVAUS   |
|--|---|
| <b>Hashtag</b>                                 | Aihetunniste, jota käytetään sosiaalisessa mediassa sisällön ryhmittelyyn ja löydettävyyden parantamiseen.  |
| <b>Klikkijournalismi (Clickbait)</b>           | Houkuttelevilla, usein harhaanjohtavilla otsikoilla varustettu sisältö, jonka tarkoituksena on saada klikkauksia ja mainostuloja.                       |
| <b>Klikkisyötti (Engagement Bait)</b>          | Somejulkaisut, jotka houkuttelevat käyttäjiä reagoimaan ja osallistumaan keinotekoisesti.   |
| <b>Medialukutaito</b>                          | Kyky arvioida kriittisesti mediasta saatavaa tietoa ja tunnistaa esimerkiksi väärää tietoa tai piilotettuja vaikuttamiskeinoja.                         |
| <b>Misinformaatio</b>                          | Virheellinen tieto, jota levitetään tahattomasti ilman tarkoituksellista harhaanjohtamista.   |
| <b>Piilomainonta</b>                           | Mainontaa, joka esitetään sisällössä ilman selkeää merkintää, että kyseessä on mainos.  |
| <b>Sisältömoderointi</b>                       | Prosessi, jossa verkkoalustat valvovat ja tarvittaessa poistavat sääntöjen vastaista sisältöä.  |
| <b>Somehaaste</b>                              | Sosiaalisessa mediassa leviävä ilmiö, jossa käyttäjät toistavat jonkin haasteen ja haastavat muita mukaan.  |
| <b>Somekupla</b>                               | Sosiaalisen median ympäristö, jossa käyttäjä näkee vain samankaltaisten ihmisten sisältöä, mikä voi vääristää maailmankuvaa.                            |
| <b>Sosiaalinen media (some)</b>                | Internetissä olevat palvelut ja yhteisöpalvelut, kuten Facebook ja Instagram.   |
| <b>Kuplaantuminen (Filter Bubble)</b>          | Ilmiö, jossa käyttäjä näkee vain omaan ajatusmaailmaansa sopivaa sisältöä, mikä voi vahvistaa ennakkoluuloja ja rajoittaa näkökulmia. Esim. some-kupla. |
| <b>Sähköposti</b>                              | Viestien lähettäminen ja vastaanottaminen internetin kautta.  |
| <b>Tekstiviesti</b>                            | Lyhyiden viestien lähettäminen puhelimen kautta.  |
| <b>Trolli</b>                                  | Henkilö, joka tahallaan provosoi ja häiritsee keskusteluita verkossa.   |
| <b>Vaikuttajamarkkinointi</b>                  | Sosiaalisen median vaikuttajien kautta tehtävä mainonta ja mielipidevaikuttaminen.  |
| <b>Verkkohuijaus</b>                           | Harhaanjohtava toiminta verkossa, jonka tarkoituksena on esimerkiksi varastaa tietoja tai rahaa.  |
| <b>Videopuhelu</b>                             | Puhelu, jossa keskustellaan näkyvän videoyhteyden kautta.   |
| <b>Viraali, Viraliteetti (Viral, virality)</b> | Sisällön nopea ja laaja leviäminen verkossa käyttäjien jakamisen kautta.  |

## 6. Generatiivisen tekoälyn peruskäyttösanastoa

| KÄSITE  | KÄSITTEEN AVAUS   |
|---|---|
| <b>Tekoäly (AI, Artificial Intelligence)</b>                      | Ohjelmistot ja järjestelmät, jotka pystyvät oppimaan, analysoimaan ja tekemään päätöksiä itsenäisesti.  |
| <b>Tukiäly (Augmented Intelligence/Intelligence augmentation)</b> | Tekoäly, joka ei pyri korvaamaan ihmisen työpanosta tai automatisoimaan jotain prosessia, vaan tukee ja täydentää ihmisen työtä ja päätöksentekoa tarjoamalla tietoa, analyysiä ja ehdotuksia |
| <b>Generatiivinen tekoäly (Generative AI)</b>                     | Tekoäly, joka luo uutta sisältöä, kuten tekstiä, kuvia, ääntä tai videoita (esim. ChatGPT, DALL-E).   |
| <b>Suuri kielimalli (Large Language Model, LLM)</b>               | Laajoihin tekstiaineistoihin pohjautuva tekoälymalli, joka voi ymmärtää ja tuottaa tekstiä monimutkaisissa yhteyksissä. Tarkemmin sanoen tilastollinen laskentamalli.                         |
| <b>Chatbot</b>  | Automaattinen keskusteluohjelma, joka voi vastata kysymyksiin ja tuottaa tekstiä.   |
| <b>Prompti/kehote/syöte</b>                                       | Käyttäjän antama pyyntö, käsky tai ohje, jonka perusteella tekoäly luo vastauksen   |
| <b>Tekstin generointi</b>   | Tekoälyn tuottama automaattinen tekstisisältö käyttäjän antaman ohjeen perusteella.   |
| <b>Kuvagenerointi</b>   | Tekoälyn luomat kuvat käyttäjän antamien ohjeiden mukaan.   |
| <b>Äänigenerointi</b>   | Tekoälyn luomat äänisisällöt, kuten puhe tai musiikki käyttäjän antamien ohjeiden mukaan.   |
| <b>Videogenerointi</b>  | Tekoälyn tuottamat videot käyttäjän antaman kuvauksen pohjalta.   |
| <b>Tekoälyn "hallusinointi"</b>                                   | Tilanne, jossa tekoäly tuottaa virheellistä tai täysin keksittyä tietoa.  |
| <b>Tekoälyn vinoumat</b>  | Tekoälymallien sisäänrakennetut vinoumat, jotka voivat johtaa syrjiviin tai epätarkkoihin tuloksiin.  |

## Liite 4. Lisämateriaalia osallistujille ja kouluttajille

### 1. Digitaaliset perustaidot

- **Yle Digitreenit** – Opettele digitaalisia perustaitoja omaan tahtiin. <https://yle.fi/digitreenit>
- **SeniorSurf materiaalipankki** – Oppaita ja ohjeita senioreille digitaalisten oppimiseen. <https://www.seniorsurf.fi/materiaalipankki>
- **Senioriliiton "Seniorit nettiajassa" -sivusto** – Älylaitteiden ja internetin käyttöoppaat. <https://www.senioriliitto.fi/jasenille/seniorit-nettiajassa/>
- **Kodin kyberopas** – Turvallisuuskomitean julkaisema käytännönläheinen tietoturvaopas. <https://turvallisuuskomitea.fi/kodin-kyberopas/>
- **Helsingin kaupungin "Mikä ihmeen älylaite?" -opas** – Selkokielen opas älylaitteiden käyttöön. <https://digituki.hel.fi>
- **Enter ry:n itseopiskelumateriaaleja:** <https://www.entersenior.fi/opiskele-itse/>

### 2. Medialukutaito

- **Faktabaarin "Digitaalinen informaatiolukutaito" -opas** – Miten arvioida verkon tietojen luotettavuutta. <https://faktabaari.fi/edu/oppaat/digitaalinen-informaatiolukutaito-opas/>
- **Kuluttajaliiton Huijausinfo** – Opas digihuijauksien tunnistamiseen ja torjuntaan. <https://www.huijausinfo.fi>
- **Mediataitoviikon materiaalit** – Kansallisen audiovisuaalisen instituutin medialukutaitomateriaalit. <https://www.mediataitokoulu.fi>

### 3. Tekoälyosaaminen

- **SeniorSurf-blogi: "Kuinka alkuun tekoälyn kanssa?"** – Tekoälyn käytön perusteet aloittelijoille. <https://www.seniorsurf.fi/blogi>
- **Ylen "Älyä tekoälyä" -opas** – Selkokielen tietopaketti tekoälystä ja sen käytöstä. <https://yle.fi/aihe/alyatekoalya>
- **Digitaalinen informaatiolukutaito AI-opas** <https://faktabaari.fi/edu/oppaat/ai/Digitaalinen%20Informaatiolukutaito%20AI-opas>
- **Elements of AI-verkkokurssi** – Helsingin yliopiston tekoälykurssi aloittelijoille. <https://www.elementsofai.com/fi>
- **Faktabaarin tekoälyopas opettajille:** [https://faktabaari.fi/edu/faktabaarin-tekoalyopas-opettajille-tuo-tekoalylukutaitoa-kouluihin-1/?fbclid=IwY2xjawl20GBleHRuA2FbQlxMQABHcru9EZZ60gT2F0mnoe1qoQd wMumsH8Ph8ZOX82bfbzFyUxRk9zE0rjSA\\_aem\\_vyYpR9vSITUt1LcM9EkdmQ](https://faktabaari.fi/edu/faktabaarin-tekoalyopas-opettajille-tuo-tekoalylukutaitoa-kouluihin-1/?fbclid=IwY2xjawl20GBleHRuA2FbQlxMQABHcru9EZZ60gT2F0mnoe1qoQd wMumsH8Ph8ZOX82bfbzFyUxRk9zE0rjSA_aem_vyYpR9vSITUt1LcM9EkdmQ)

### 4. Työelämätaidot digiajassa

- **Duunitorin Työnhakuopas** – Digitaalisen työnhaun ja CV:n laatimisen opas. <https://duunitori.fi/tyonhakuopas>
- **Työterveyslaitoksen etätöyoppaat** – Ohjeita etätöyön ergonomiaan ja työskentelyyn. <https://www.ttl.fi/aiheet/etatyot>
- **Työturvallisuuskeskuksen "Etätöyössä turvallisesti" -opas** – Ohjeistus turvalliseen etätöyöhön. <https://www.ttk.fi/etatyoturvallisuus>

### 5. Vertaisoppiminen

- **SeniorSurf-toiminta** – Ikäihmistien digiosallisuuden tukeminen. <https://www.seniorsurf.fi>
- **SeniorSurf etäopastuspalvelu** – Maksuton puhelin- ja verkko-opastus digiasioihin. <https://www.seniorsurf.fi/etaopastus>
- **Enter ry:n vertaisopastus** – Senioreiden tarjoama digituki toisille senioreille. <https://www.entersenior.fi/opastus>

## Liite 5 . Esimerkkiaikataulu Digisiivet 55+ -koulutuksen toteutukselle

### Aloitusviikko Moduuli 1: Perusdigitaidot

- **Päivä 1 ja Päivä 2:** Kaksi kokonaista päivää (yhteensä 10 tuntia).
  - **Sisältö:**
    - **Johdanto ja tavoitteet:** Kurssin rakenne, odotukset ja tavoitteet
    - **Perustaitojen kartoitus:** Osallistujien lähtötason arviointi digitaalisissa taidoissa
    - **Digitaaliset työkalut:** Mobiililaitteet, tietokoneet, tiedostojen hallinta, ja viestintäsovellukset
    - **Tietoturva ja yksityisyys:** Perusohjeet turvalliseen verkkokäyttäytymiseen

### Moduuli 1: Perusdigitaidot jatkuu viikkorytmillä

- **Parittomat viikot (lähitapaamiset):** 3 tuntia (esim. klo 9–12 tai 13–16)
  - **Sisältö:** Käytännön harjoituksia perustaitojen vahvistamiseksi. Ohjelmien käyttö, tiedostojen hallinta, mobiililaitteiden asetukset
  - **Esimerkkejä:** Yksinkertaiset viestintä- ja asiointisovellukset, tekstinkäsittely ja tiedostojen siirto
- **Parilliset viikot (etätapaamiset):** 1,5 tuntia (esim. klo 10–11.30)
  - **Sisältö:** Itseopiskelun tuki ja ongelmanratkaisu. Osallistujien kysymysten käsittely ja etätehtävien läpikäynti.

### Moduuli 2: Medialukutaito ja visuaalinen viestintä (1 op)

- **Lähitapaamiset (parittomat viikot):**
  - **Sisältö:**
    - **Medialukutaito: Luotettavan tiedon tunnistaminen, kuvien ja tekstien käyttöoikeudet**
    - **Tietoturvan perusteet: Yksityisyydensuoja, turvallinen verkkokäyttäytyminen**
  - **Esimerkkejä:** Harjoituksia sosiaalisen median luotettavuuden arvioimisessa, tiedonhaun harjoitukset
- **Etätapaamiset (parilliset viikot):**
  - **Sisältö:** Ohjausta ja palautetta visuaalisten sisältöjen tuottamisesta
  - **Esimerkkejä:** Kuvankäsittelyn perusteet, videontuotanto, sisällöntuotannon työkalut ja vastuullinen mediankäyttö

### Moduuli 3: Tekoälyn perusteet (1 op)

- **Lähitapaamiset (parittomat viikot):**
  - **Sisältö:**
    - **Tekoälyn peruseräatteen:** Miten tekoäly toimii, tekoälyn eettiset kysymykset
    - **Tekoälyn sovellukset arjessa: Esittely käyttömahdollisuuksista, kuten viestintä, terveysteknologia, ja avustavat työkalut**
  - **Esimerkkejä:** Harjoituksia tekoälyn käyttöön tiedonhaussa ja viestinnässä
- **Etätapaamiset (parilliset viikot):**
  - **Sisältö:** Käytännön harjoittelua tekoälysovellusten kanssa, ohjattu keskustelu tekoälyn vaikutuksista
  - **Esimerkkejä:** Tekoälyavusteiset sovellukset, kuten ChatGPT, ja niiden käyttö oman oppimisen tukena

## Moduuli 4: Digitaalinen oppimisprojekti (2 op)

- **Sisältö:**

Osallistujat toteuttavat integroivan oppimisprojektin, jossa he soveltavat aiemmissa moduuleissa opittuja taitoja. Toteutuksen täytyy jo suunnitteluvaiheessa olla resurssien kannalta realistinen. Projektityön voi tehdä myös parityönä tai ryhmätyönä. Kouluttajat ja tuutorit tarjoavat ohjausta prosessin aikana.

- **Jatkuva tuki:**

- **Lähitapaamiset (parittomat viikot):** Projektin suunnittelua, osittainen toteutus ja palautteen saaminen
- **Etätapaamiset (parilliset viikot):** Ohjausta projektin edistymiseen ja tuotosten tarkastelua

- **Loppuyhteenveto:**

- **Viimeinen lähitapaaminen (5 tuntia):** Projektien esittely, vertaispalaute ja todistusten jako
- **Sisältö:** Kurssin yhteenveto, jatkosuunnitelmat, vertaispalautteen antaminen ja koulutuksen päättäminen

## Opintopisteiden mitoitus (5 op)

**Kokonaislaajuus:** 135 tuntia opiskelijan työtä.

- **Kontaktiopetus:** 45 tuntia
- **Itsenäinen työskentely:** 90 tuntia (kuten itsenäiset tehtävät, projektityöskentely ja harjoittelu)



Oppaan ja siitä löytyvät materiaalit ovat poikkeusmainintoja lukuunottamatta ovat laatineet yhdessä Lauri Ylä-Jussila (Otavia), Kari A. Hintikka (Otavia), Anne Rongas (Otavia), Jukka Tikkanen (Otavia), Jari Sarja (Otavia), Teemu Kataja (Laajasalon opisto), Erika Panttila (Laajasalon opisto) ja Anna-Maija Laulumaa (Jyväskylän Kristillinen opisto) osana Jotpan rahoittamaa **55+ Media- ja digitaito kyvykkyyden parantaminen ja tekoälykoulutus työmarkkinoitan varten** -hanketta.

**55**  
**+ Digisiivret**