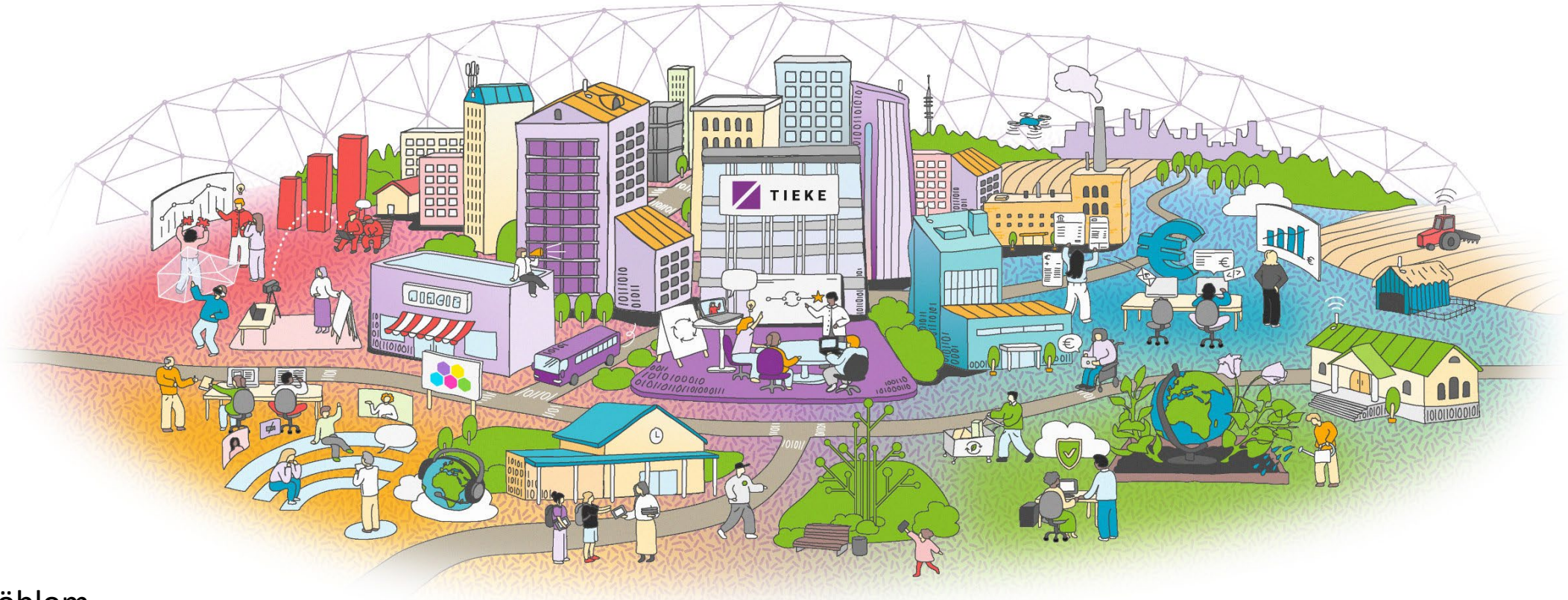


Osaamisen tunnistaminen valtakunnallisilla osaamismerkeillä: digitaidot, kiertotalous, datatalous ja tekoäly



Merja Sjöblom
Mikko Eloholma
TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry

VISIO

Vuonna 2028 TIEKE on tunnettu ja luotettu vaikuttaja, verkottaja ja vauhdittaja digikyvykkyyden, tekoälyn ja datatalouden, digitaalisen taloushallinnon sekä vastuullisuuden osa-alueilla.



MISSIO

TIEKE rakentaa reilua ja kilpailukykyistä tietoyhteiskuntaa, jossa teknologiaa ja dataa hyödynnetään vastuullisesti, tietoon ja yhteistyöhön nojaten niin, että teknologian hyödyt ovat kaikkien saavutettavissa.

ARVOT



TIEKE on luotettava ja puolueeton.



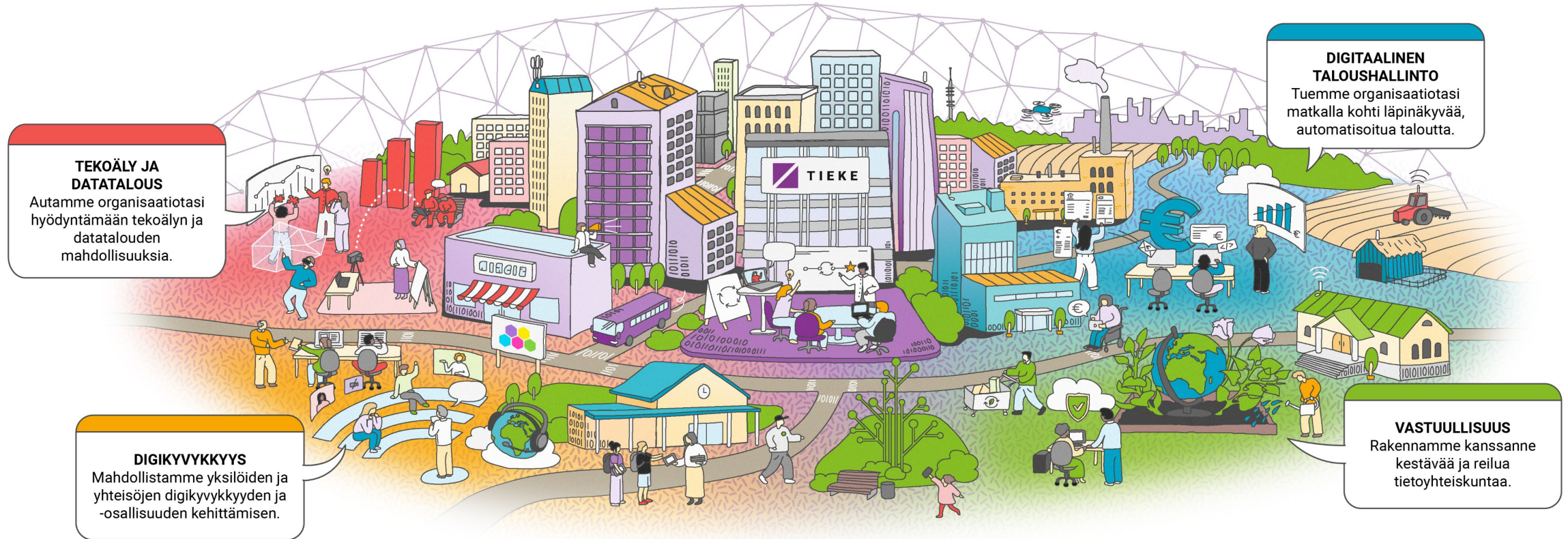
TIEKEN vahvuutena on osaaminen ja kyky vahvistaa muiden osaamista.



TIEKE uudistuu ja uudistaa.



TIEKE toimii vastuullisesti ja edistää vastuullisuutta tietoyhteiskunnassa.



TIEKE VAIKUTTAA

Jäsenyhteistyöllä ja verkostoissa

Kehittämishankkeilla

Ketterillä ja arvoa tuottavilla palveluilla

Miksi valtakunnalliset osaamismerkistöt?



Yhteisesti sovitut,
viitekehyksiin liittyvät
sisällöt



Yhteisesti sovitut
arvioinnin- ja
osaamisen
tunnistamisen mallit ja
arvioijien ohjeet



Ylläpito- ja
päivitysvastuu yhdellä
organisaatiolla – muilla
arviointitehtävä



Selkeä ja avoin
hallintamalli



(Valtakunnallisten) osaamismerkistöjen hyödyntäminen



Henkilöstön osaamisen tunnistaminen

- Osaamisen kehittäminen strategiaan
- Osaamisdatan hyödyntäminen



Opiskelijoiden osaamisen tunnistaminen

- Geneeriset taidot tunnistettuna
- Helpottaa uusien taitojen omaksumista
- Edesauttaa jatko-opinnoissa ja työllistymisessä



Koulutusmyynti

- Tuotteistaminen: osaamismerkit osaksi koulutusmyyntiä
- Henkilöstön osaamisdata haltuun
- Tunnistettu osaaminen palvelee strategista suunnittelua

Valtakunnallinen digitaitomerkistö

- ▼ Kymmenen osaamismerkkiä
- ▼ Viisi osaamistasoa
- ▼ Kohderyhmiä:
 - ▼ Oppilaitokset: opiskelijat, opettajat, muu henkilöstö, asiakkaat
 - ▼ Työelämä
 - ▼ Hankkeet
 - ▼ Kansalaiset
- ▼ Kattaa TDY:n pakolliset osaamistavoitteet (2 osp) ja osaamisen arvioinnin
- ▼ Opintopisteinä laajuus 4,5 opintopistettä
- ▼ Kielet: suomi, ruotsi, englanti



Digitaitomerkistö

- **Ongelmanratkaisija (K5)**
 - Suunnitelmallinen työskentely
- **Hyötykäyttäjä (H4)**
 - Oman työn organisointi
- **Yhteistyöskentelijä (H3)**
 - Yhteistyö
- **Digiosaaja (T2)**
 - Minä digiosaajana
- **Perusosaaja (T1)**
 - Laitteiden valinta ja käyttö
 - Tiedonhaku ja -arviointi
 - Turvallinen toiminta
 - Vastuullinen toiminta
 - Viestintä ja asiointi
 - Sovellusten käyttö ja hallinta





Laitteiden valinta
ja käyttö



Tiedon haku
ja arviointi



Turvallinen toiminta



Vastuullinen toiminta



Viestintä ja asiointi



Sovellusten käyttö
ja hallinta

- tunnistaa ja valita käyttötarkoituksen mukaisen laitteen (esim. tietokone, tabletti, puhelin)
- käyttää yleisimpiä digitaalisia laitteita sekä niiden perustoimintoja ja –asetuksia
- tarkistaa, onko liittynyt johonkin langattomaan tai langalliseen verkkoon

Laitteen käynnistys, verkkoyhteydet, päivitykset, käyttötarkoituksen perustelu

- 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

Tekijänoikeudet, tiedon ja sivustojen luotettavuus,
Toiminnallinen tehtävä (tiedon haku, selaimen välilehdet, kuva)

- 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

Laitteiden suojaus, virus- ja haittaohjelmat, digihuijaus
Toiminnallinen tehtävä (salasanalause)

- 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 muokkaa kuvallista digitaalista sisältöä (esitysgrafiikka) tekijänoikeuksia noudattaen

Toimiminen sosiaalisessa mediassa (tavat, kuvat), verkkokiusaaminen
Toiminnallinen tehtävä (diaesitys digihyvinvoinnista)

- 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

Vahva tunnistautuminen, turvallisuus, julkiset asiointipalvelut, sähköposti, GDPR
Toiminnallinen tehtävä (sähköposti, jossa liite)

- 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

Tiedostokoot ja –muodot
Toiminnalliset tehtävät (tekstinkäsittely ja taulukkolaskenta)

Perusosaaja



Valtakunnallinen Kiertotalousmerkistö

- ▼ Neljä osaamismerkkiä
- ▼ Kaksi osaamistasoa
- ▼ Kohderyhmiä
 - ▼ Oppilaitokset: opiskelijat, opettajat, muu henkilöstö, asiakkaat
 - ▼ Työelämä: asiantuntijatason osaajat
 - ▼ Hankkeet
- ▼ Toimialariippumaton
- ▼ Suorituksia toistaiseksi eniten amk-tasolla
 - ▼ Yhteensopivuus myös ammatillisessa koulutuksessa
- ▼ Kielet: suomi, englanti



Kiertotalousmerkistö



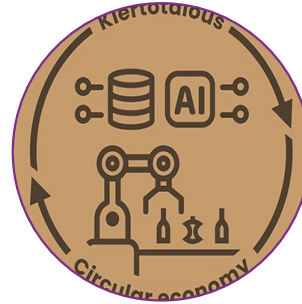
Kiertotalouden
perusteet



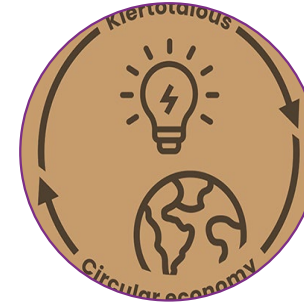
Kiertotalouden
periaatteet ja
toimintamallit



Koontimerkki:
Kiertotalouden
perusosaaja



Digitalisaatio,
data ja tekoäly
kierto-
taloudessa



Kiertotalouden
kehittäminen ja
soveltaminen

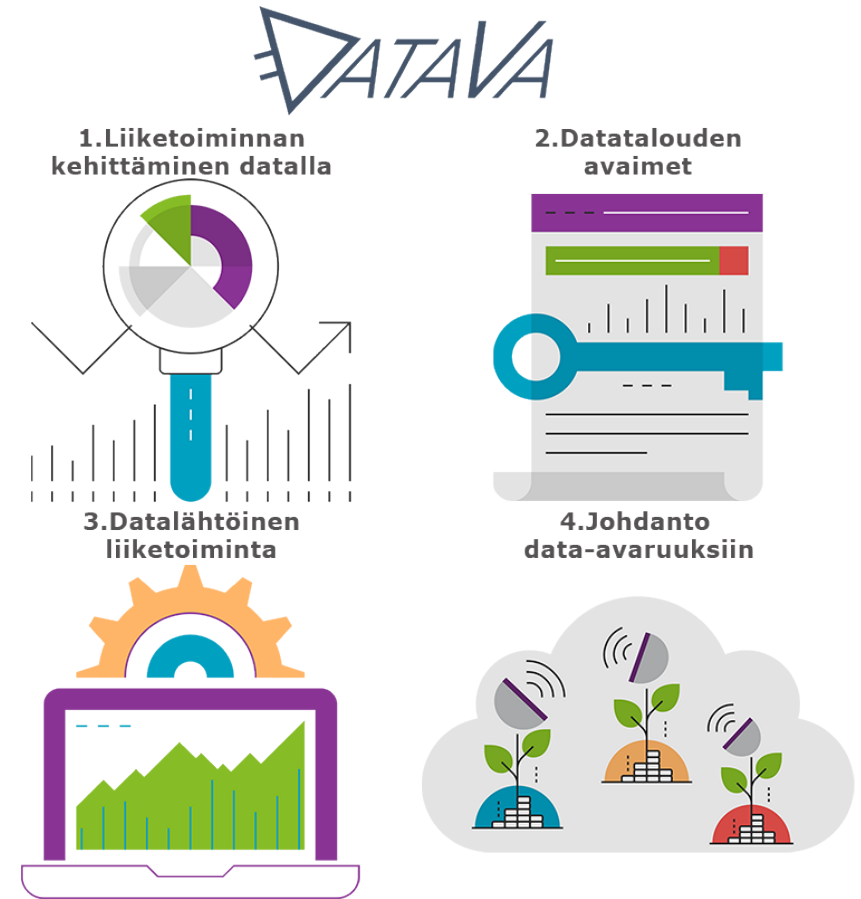


Koontimerkki:
Kierto-
talouden
ratkaisija



Datataloustaitojen osaamismerkistö

- ▼ Kehitetty osana DataVa-hanketta
 - ▼ Datatalousosaamiseen liittyvä valmennus
- ▼ Osaamismerkistön kohderyhmä hankevaiheessa
 - ▼ Uudenmaan elektroniikka- ja sähköteollisuuden yritykset, ICT-alan yritykset ja valmistava teollisuus
- ▼ Osaamismerkistö on toimialariippumaton



Neljä osaamismerkkiä + koontimerkki



Liiketoiminnan
kehittäminen
datalla



Datatalouden
avaimet



Datalähtöinen
liiketoiminta



Johdanto data-
avaruuksiin



Koontimerkki:
Datatalousosaaja



Osaaminen osoitetaan merkkihakemuksin

2. Mitkä seuraaviin palveluliiketoimintaan ja tuotteiden pitkäikäisyyteen liittyvät väittämät pitävät paikkaansa? Valitse oikeat vaihtoehdot. (1 p)

- ☐ Palveluliiketoiminta ei lisää kuljetuksia.
- ☐ Tuotteiden käyttövaiheen pidentäminen ei onnistu ilman koulutuksen lisäämistä.
- ☐ Kertakäyttöinen tuote on aina ympäristön kannalta parempi vaihtoehto.
- ☐ Tuote-palveluna-liiketoiminta edistää pääsääntöisesti tuotteiden pitkäikäisyyttä.
- ☐ Tuotesuunnittelu ei vaikuta tuotteiden elinkaaren pidentämiseen.

Etsi suomenkielinen video, jossa kerrotaan digitaalisista osaamismerkeistä. Kopioi videon linkki. Liitä linkki vastauskenttään.

4. Kerro lyhyesti mitä kestävyys siirtymä tarkoittaa ja anna esimerkki tehdystä toimenpiteestä. Huomioi kestävyiden kaikki ulottuvuudet esimerkissäsi. (3 p)

Ystäväsä jakaa sinulle ajankohtaista asiaa käsittelevän julkaisun. Mistä voit arvioida, onko sen sisältämä tieto luotettavaa? Valitse kaksi (2) oikeaa vaihtoehtoa.

- ☐ 1. Julkaisussa esitellyt väittämät voi tarkistaa muista lähteistä.
- ☐ 2. Julkaisu sisältää grafiikoita ja tilastoja.
- ☐ 3. Julkaisua on jaettu paljon sosiaalisessa mediassa.
- ☐ 4. Julkaisun tekijä on luotettavaksi tiedetty taho.
- ☐ 5. En tiedä.

Mitkä kaksi (2) seuraavista datasäädöistä koskevista väittämistä pitävät paikkansa:

- ☐ Datasäädöksen tarkoituksena on tehostaa EU:n datataloutta rajoittamalla datamarkkinoiden kilpailukykyä.
- ☐ Datasäädöksessä annetaan verkkoon liitettyjen tuotteiden käyttäjille enemmän valtaa tuottamansa datan hyödyntämiseksi.
- ☐ Datasäädöksessä määritetään tilanteet, joissa yrityksellä on lakisääteinen velvollisuus jakaa tietoja toisen yrityksen kanssa.
- ☐ Datasäädös rajoittaa EU:n datan sisämarkkinoiden luomista.

Tekoälyn hyödyntäminen suorituksissa

- ▶ Tekoälyn käyttö on arkipäivää ja jopa suositeltavaa, sillä tekoälytyökalujen käyttäminen voi tehostaa oppimista ja työtehtävien hoitamista. Tekoälyä hyödynnetessä on kuitenkin muistettava, että tekijä on aina vastuussa tuotostensa oikeellisuudesta, joten tuotoksen tulee olla omaperäinen ja asiata tarkastettu. Lisäksi tekijän on pidettävä huoli, että sisältö ei riko esim. tekijänoikeuksia.
- ▶ Osaamismerkkihakemuksissa sallimme tekoälyn käyttämisen tehtävien tekemisessä, mutta sen käytöstä tulee kertoa avoimesti merkkihakemuksissa.



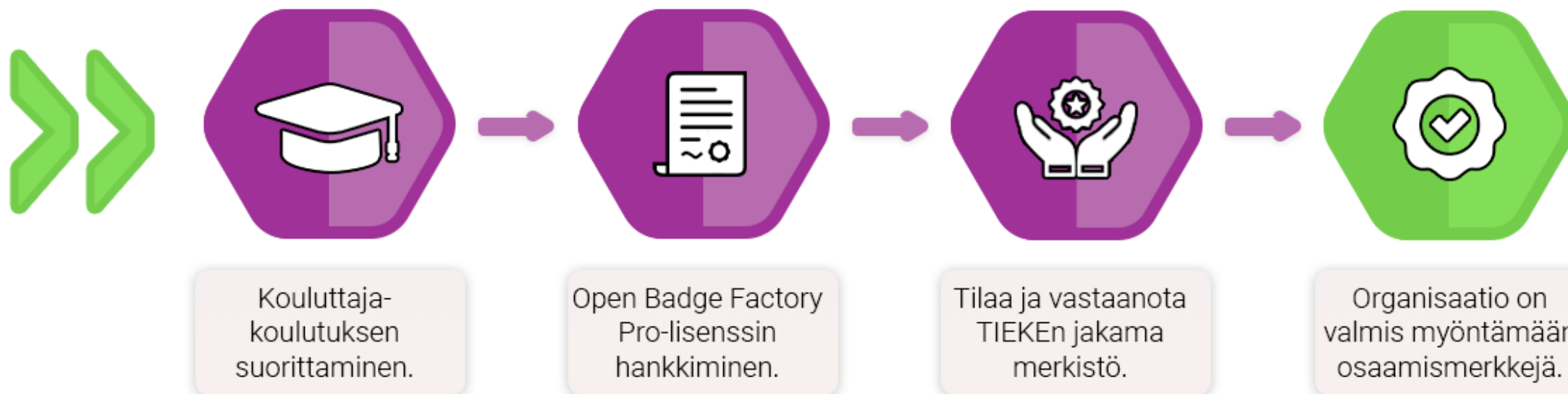
Arvioijalle on selkeät, merkkikohtaiset arvioijan ohjeet. Arvioinnissa ei hyödynnetä tekoälyä.

Tulossa: tekoälyn osaamismerkistö

- ▼ Tulee perustumaan ajankohtaisiin viitekehyksiin, kuten
 - ▼ ePerusteet - Tekoälyn hyödyntäminen työprosesseissa
 - ▼ DigComp 3.0
 - ▼ Kansalaisten tekoälyosaamisen viitekehys
- ▼ Toteutetaan verkostoyhteistyönä
 - ▼ 1. workshop ITK:ssa 22.4.2026
 - ▼ 2. workshop verkossa 3.6.2026 klo 9 – 11
ilmoittautuminen: tapahtumat.tieke.fi/ai-osaamismerkisto
- ▼ Viidelle TIEKEN Digitaitomerkistön asiakkaalle pilottimahdollisuus syksyllä
 - ▼ Merkit jaetaan linkkeinä pilottiorganisaatioille
 - ▼ Pilotoidaan niin merkkien suorittajien kuin arvioijien näkökulma
- ▼ Merkistö käyttöön vuoden 2027 alussa



Näin organisaatio pääsee myöntämään TIEKEN hallinnoimia osaamismerkkejä



Näin osaamismerkkejä suoritetaan



Tukea osaamismerkkien käyttöönotossa

- Maksuton kouluttajakoulutus perehdyttää osaamismerkkien maailmaan ja osaamismerkkiohjelmistoihin (Open Badge Factory ja Open Badge Passport)
 - Mahdollisuus suorittaa myös Digitaito- tai Kiertotalousmerkistön arviointiosio
 - Tunnin mittaiset webinaaritallenteet + osiokohtaiset osaamismerkit
- Valtakunnallisten osaamismerkkien käyttöönottoon selkeä ja helppo malli ohjeineen
- Asiantuntijapalvelut organisaation omien osaamismerkkien suunnittelu- ja toteutustyön tueksi
- Open Badge Factoryn ohjeet ja tuki



Kiitos! Tervetuloa juttelemaan lisää TIEKEN standille 128!

Lisätietoja:

- tieke.fi/palvelut/digitaaliset-osaamismerkistot/
- tieke.fi/datava
- Merja Sjöblom, merja.sjoblom@tieke.fi
- Mikko Eloholma, mikko.eloholma@tieke.fi
- digiosaaminen@tieke.fi

