

TEKNISEN SUUNNITTELUN KOULUTUKSEN KEHITTÄMISWEBINAARI TEEMALLA TYÖELÄMÄYHTEISTYÖ

Klo 09.30–09.45

Tervetuloa ja ajankohtaista ammatillisesta koulutuksesta

opetusneuvos, yksikön päällikkö Heli Tirri
Ammatillinen koulutus -yksikkö, Opetushallitus

klo 09.45–10.15

Esimerkkejä työelämäyhteistyön toteuttamisesta teknisen suunnittelun koulutuksessa

Teknisen suunnittelun opettaja Jarkko Räsänen
Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä – Keuda

klo 10.15–10.50

Yhteistä keskustelua ja kokemusten jakamista työelämäyhteistyöstä

klo 10.50–11.00

Lyhyt tauko

Klo 11.00–11.20

Tietoiskut

- Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa – lainsäädäntö ja suositukset
- Digivihreän siirtymän tutkinnon osaluonnokset
- Aineistot perusteiden toimeenpanon tueksi sekä tulevat tapahtumat

Opetusneuvos Minna Taivassalo
Ammatillinen koulutus -yksikkö, Opetushallitus

Klo 11.20

Tilaisuus päättyy



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSTYRELSEN

Tietoiskut teemoista

- Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa – lainsäädäntö ja suositukset
- Digivihreän siirtymän tutkinnon osaluonnokset
- Aineistot perusteiden toimeenpanon tueksi sekä tulevat tapahtumat

27.9.2024

Opetusneuvos Minna Taivassalo, Ammatillinen koulutus -yksikkö



[Tekoäly koulutuksessa –lainsäädäntö ja suositukset | Opetushallitus \(oph.fi\)](https://oph.fi)

Tekoäly koulutuksessa – lainsäädäntö ja suositukset

2024



Mitä on tekoäly?

Taustatietoa

Tekoälyn etiikka



Tekijänoikeudet

Tietosuoja ja yksityisyys

EU:n digi- ja datasäädökset



Tekoäly ja arviointi



Tekoäly ja kriittinen lukutaito

Tekoäly, vinoumat ja virhepäätelmät



Tekoälyn yhteiskunnalliset vaikutukset

Tulevaisuusnäkyviä



Tekoäly ja kestävä kehitys

Tekoäly ja hankinnat



Tekoälysuositusten käyttöönotto

Jatkokehitys



Lisätietoa suositusten valmistelusta

VARHAISKASVATUS, ESI- JA PERUSOPETUS, VAPAA SIVISTYSTYÖ,
LUKIOKOULUTUS SEKÄ AMMATILLINEN KOULUTUS



Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa - lainsäädäntö ja suositukset

- Tarkistettu aikataulu ja uutinen OKM/OPH

[Tekoäly koulutuksessa — lainsäädäntö ja suositukset -tukimateriaali lausunnoille vaiheittain | Opetushallitus \(oph.fi\)](#)

- Lokakuussa lausuntomahdollisuus ensimmäisestä kokonaisuudesta, toinen kokonaisuus on tulossa lausunnolla loppuvuodesta
- Julkaisu kevättalvella 2025

EU:n tekoälyasetus (EU AI ACT)

- Voimassa 1.8.2024 alkaen (siirtymä- ja määräajat: 6kk kielletyt järjestelmät
12 kk yleiskäyttöiset tekoälymallit, 24 kk asetus yleisesti ellei muuta säädetty)
- Saatavilla [Regulation - EU - 2024/1689 - EN - EUR-Lex \(europa.eu\)](#)
- Jäsenmaita sitova, suoraan sovellettava lainsäädäntökehikko tekoälyjärjestelmien ja yleiskäyttöisten tekoälymallien kehittämiseksi, markkinoille saattamiselle, käyttöönotolle ja käytölle Euroopan Unionissa.

EU:n tekoälyasetus (EU AI ACT) tekoälyjärjestelmä määritellään seuraavasti:

Tekoälyjärjestelmällä tarkoitetaan konepohjaista järjestelmää, joka on suunniteltu toimimaan käyttöönoton jälkeen vaihtelevilla autonomian tasoilla ja jossa voi ilmetä mukautuvuutta käyttöönoton jälkeen ja joka päättelee vastaanottamastaan syötteestä eksplisiittisiä tai implisiittisiä tavoitteita varten, miten tuottaa tuotoksia, kuten ennusteita, sisältöä, suosituksia tai päätöksiä, jotka voivat vaikuttaa fyysisiin tai virtuaalisiin ympäristöihin.

Tekoälyjärjestelmien riskiluokitus

- Kielletyt järjestelmät
 - Suurriskiset järjestelmät
 - Kohtalaisen riskin järjestelmät (esim. chatbotit)
 - Vähäisen riskin tai riskittömät järjestelmät
- + yleiskäyttöiset tekoälymallit



EU:n tekoälyasetuksen riskiluokitus

| Opetushallitus

Kuva: Teknolohiteollisuus

<https://teknolohiteollisuus.fi/tavoitteemme/digitalisaatio-ja-datatalous/tekoalyn-hyodyntaminen/>

Tekoälysuositukset

LUONNOS 24.9.2024

Ajattelun taidot

Kriittinen ajattelu, kriittinen lukutaito, tietoisuus tekoälyn roolista omassa elämässä, työssä ja yhteiskunnassa.

Lainsäädäntöön liittyvä osaaminen

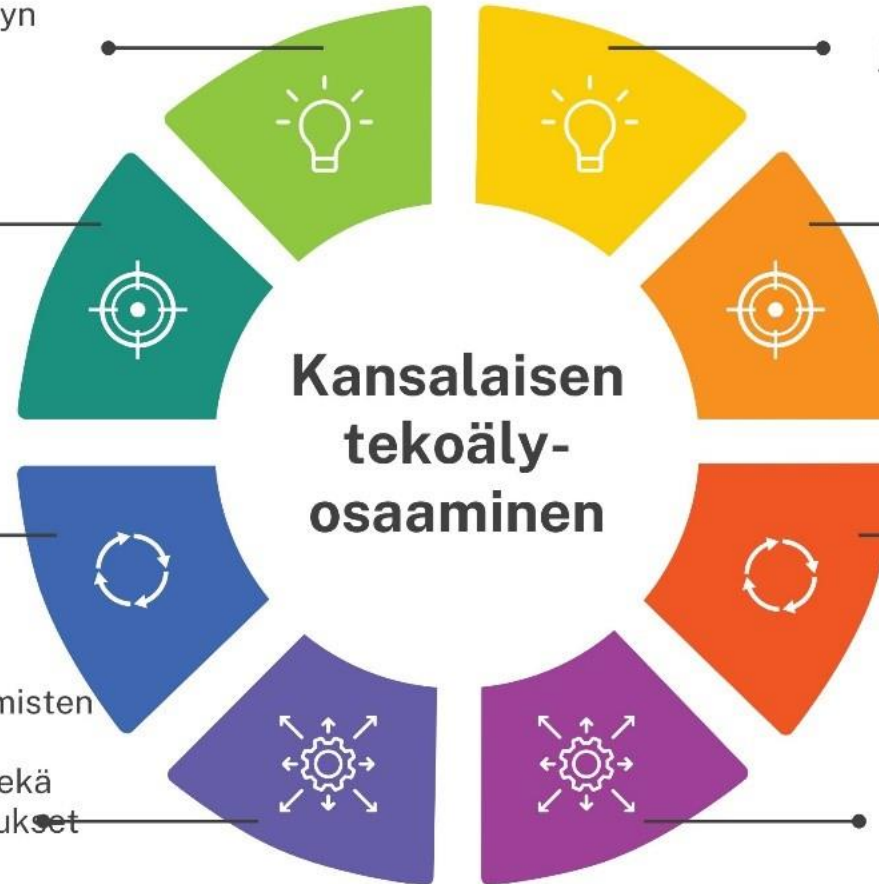
EU:n tietosuoja-asetuksen ja EU:n tekoälyasetuksen, niihin liittyvän kansallisen lainsäädännön sekä tekijänoikeuslain noudattaminen. Kyky suojata omia tietoja.

Kestävyysoosaaminen

Tekoälyteknologioiden myönteiset vaikutukset ihmisten hyvinvointiin, talouteen ja luonnonvarojen käyttöön sekä kielteiset ympäristövaikutukset ja energian tarve.

Eettinen osaaminen

Ihmislähtöisisten, läpinäkyvien, oikeudenmukaisten, vastuullisten, yksityisyyden suojaa kunnioittavien ja turvallisten tekoälyteknologioiden tunnistaminen.



Tekoälyn käyttötaidot

Kyky hyödyntää tekoälyteknologioita ja käyttää älykkäitä palveluja aktiivisena yhteiskunnan jäsenenä. Tekoälyn lukutaito, tuotoskriittisyys.

Tekoälyteknologioiden toimintalogiikan ymmärrys

Ymmärrys tekoälyn hyödyntämän datan luonteesta, vinoumista ja virhepäätelmistä. Tekoälyn vastuullinen käyttö mahdollisuudet ja uhat tunnistaen.

Dataosaaminen

Datalukutaito, datatalousosaaminen, ymmärrys datafikaatiosta, oman datan hallinta

Tekoäly ja kehittyvä tekoäly

Tekoäly yhteiskunnassa ja kyky toimia ihmisoikeuksia ja demokratiaa kunnioittaen.

Näkökulmia
tekoälyosaamiseen

Vrt [AI competency framework for students - UNESCO Digital Library](#)

Kuva: Opetushallitus 2024
Leppänen Päivi
Taivassalo Minna

OKM:n Tutkintojen kehittämistyöryhmän ehdotusten pohjalta olemme laatineet luonnokset uusista digivihreän siirtymän tutkinnon osista

- Tekoälyn hyödyntäminen työprosessissa 15 osp (AT)
<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/ammattillinen/9277380/0/tutkinnonosat/9309099>
- Digikyvykkyyden edistäminen työyhteisössä, 15 osp (AT)
<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/ammattillinen/9277380/0/tutkinnonosat/9307981>
- Kehittyvien teknologioiden kokeilu, 30 osp (AT)
<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/ammattillinen/9277380/0/tutkinnonosat/9309097>
- Digitalisaation johtaminen, 30 osp (EAT)
<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/ammattillinen/9277380/0/tutkinnonosat/9309096>
- Kyberturvallisuuden edistäminen, 30 osp (EAT)
<https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/ammattillinen/9277380/0/tutkinnonosat/9309098>

OKM:n Tutkintojen kehittämistyöryhmän ehdotusten pohjalta olemme laatineet luonnokset uusista digivihreän siirtymän tutkinnon osista

- Vihreän siirtymän edistäminen 15 osp (AT)

[Digivihreän siirtymän tutkinnon osat - ePerusteet \(opintopolku.fi\)](#)

- Kiertotaloustoimintojen kehittäminen 30 osp (EAT)

[Digivihreän siirtymän tutkinnon osat - ePerusteet \(opintopolku.fi\)](#)

OPETUS- JA OHJAUSHENKILÖSTÖN TEKOÄLYOSAAMINEN

LUONNOS 19.8.2024

2a

KOULUTUSTOIMIALAN HALLINNOLLINEN OSAAMINEN

Koulutuksen järjestäjän ohjeiden ja lainsäädännön noudattaminen. Rutiinien automatisointi hyödyntäen saatavilla olevia teknoälyteknologioita.

2b

TIEDONALA- JA ALAKOHTAINEN TEKOÄLYTEKNOLOGIOIDEN HYÖDYNTÄMISOAAMINEN

Koulutusasteesta ja työtehtävästä riippuen kontekstiin soveltuvien yleisimpien tekoälyteknologioiden hyödyntäminen.

3

SYVENTYVÄ DIGIPEDAGOGINEN OSAAMINEN

Opetussuunnitelmien ja tutkintojen perusteiden toimeenpano. Tekoälysuositukset. Kehittyvien teknologioiden käyttö opetuksen ja oppimisen ja tukena. Ymmärrys oppimisprosessin muutoksesta tekoälyteknologioiden kehittymisen myötä.

4

KOKEILU- JA KEHITTÄMIS- OSAAMINEN

Rohkeus kokeilla ja edelläkävijyys. Tutkimustiedon tuottaminen ja/tai hyödyntäminen. Tiedon jakaminen, verkostoissa toimiminen, osaamisen jakaminen työyhteisössä. Toimivien käytäntöjen skaalaaminen.

1

KANSALAISEN TEKOÄLY- OSAAMINEN

Perustaidot- ja tiedot, digitaalinen sivistys

Koulutuksen järjestäjä
mahdollistajana

Kuvassa on kuvattu opetus- ja ohjaushenkilöstön tekoälyosaamisen rakentuminen perustaidoista kokeilu- ja kehittämisosaamiseen.

Ohjeita ja materiaaleja sekä tulevia maksuttomia webinaareja

Ohjeet ja materiaalit:

- [Osaamisen tunnistaminen ja tunnustaminen ammatillisessa koulutuksessa - ePerusteet \(opintopolku.fi\)](#)
- [Osaamisen tunnistaminen ytot 28.8.2024.pdf](#)
- [Tutkinnon muodostuminen ja yksilöllisten opintopolkujen rakentaminen 11.9.2024](#)

Webinaarit

- [2.10.2024 klo 14.00-16.00: Pienet osaamiskokonaisuudet ja paikalliset tutkinnon osat](#)
- [31.10.2024 klo 14.00-16.00: Osaamisen arviointi ammatillisessa koulutuksessa](#)
- [19.11.2024 14.30 – 16.00 Erityinen tuki ja vaativa erityinen tuki ammatillisessa koulutuksessa](#)
- Asiakaspalveluosoitteemme ammattillinenkoulutus@oph.fi

Teknisen suunnittelun perustutkinnon perusteet

Koulutus ja tutkinnot

Ammatillinen koulutus

Tekniikan alat

Tällä sivulla

Yhteystiedot



Jaa



Linkki sivustolle

[Teknisen suunnittelun perustutkinnon perusteet | Opetushallitus \(oph.fi\)](#)

[15012024 Uudistetut teknisen suunnittelun perustutkinnon perusteet ja muuta ajankohtaista.pdf](#)





**Digitalisaation mahdollisuudet
kasvatuksen ja koulutuksen
johtamisessa -verkkokurssi**

**Aloitus-
webinaari
10.10.2024**

OPH KOULUTTAA
UBS FORTBILDAR

Digitalisaation mahdollisuudet kasvatuksen ja koulutuksen johtamisessa -verkkokurssi

- Kurssi koostuu 10.10.2024 järjestettävästä webinaarista ja viidestä itseopiskelumoduulista
- Oppilaitosten johtajille ja rehtoreille, sivistysjohdolle, kasvatusta ja koulutusalan johto- ja päällikkötehtävissä toimiville, kehittäjätehtävissä toimiville, muissa johtotehtävissä toimiville, esim. OPS-vastaaville
- Verkkokurssilta saat monipuolisia näkökulmia digitalisaatioon sekä käytännön työkaluja digitalisaation johtamiseen omassa työssä.
- Kesto: 27 tuntia, hinta 379 € + alv

Itseopiskelumoduulien teemat:

1. Johdanto koulutuksen ja kasvatuksen digitalisaation johtamiseen
2. Digitalinen osaaminen opetussuunnitelmien ja tutkintojen perusteissa
3. Kestävä ja turvallinen digitalisaatio
4. Tiedolla johtaminen
5. Kokeilu- ja kehittämiskulttuurin johtaminen

Digioppimisen areena 2024
Arena för digitalt lärande 2024
2.-3.12.2024

SAVE
THE
DATE!

OPH KOULUTTAA
UBS FORTBILDAR



ITK-konferenssi 2025 Tampere

- Suomen suurin digitaalisen koulutuksen tapahtuma ITK2025 Tampere-talossa 23.-25.4.2025.
- Call for papers –tapahtuma on 24.9.-31.10.2024 välisenä aikana teemalla Paljon uutta, vähän vanhaa, jotain lainattua.
- [ITK-Konferenssi](#)