



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSTYRELSEN

Ammatillisen koulutuksen iltapäivä

Oppimisen ja osaamisen tulevaisuuksia tekoälyn aikakaudella
23.4.2025

opetusneuvos Sanna Laiho ja yli-insinööri Tomi Ahokas
Opetushallitus

Ammatillisen koulutuksen iltapäivä

Ohjelma



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

13.30–14.00 **Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa – lainsäädäntö ja suositukset**

- kokonaisuus käyttöön ammatillisessa koulutuksessa

Opetusneuvokset Sanna Laiho ja Tomi Ahokas, Opetushallitus

14.00–14.30 **Pedagoginen johtaminen ja tekoäly: Kohti tulevaisuuden oppimisympäristöjä**

Koulutuspäällikkö Miia Mäentausta, TTS Työtehoseura

14.30–15.15 Näyttelyyn tutustuminen tehtävänannon kautta

ja mahdollisuus omakustanteiseen kahviin

15.15–15.30 **Mitä otin mukaani?**

15.30–16.00 **Pedagoginen vapaus ja vastuu – Opettajan kokemuksia tekoälyn hyödyntämisestä**

Lehtori, digivastaava Juha Pusa, Turun ammatti-instituutti (etäpuheenvuoro)

Lehtorit Petri Huhtala ja Henna Leivo, Tampereen seudun ammattiopisto Tredu

16.00–16.15 **Tulevaisuus tehdään yhdessä – yhteiskeskustelua päivästä ja eväitä jatkoon**

Keskustelun vetäjinä opetusneuvokset Tomi Ahokas, Sanna Laiho

ja Minna Taivassalo, Opetushallitus



**Tekoäly
varhaiskasvatuksessa ja
koulutuksessa –
lainsäädäntö ja
suositukset
- kokonaisuus käyttöön
ammattillisessa
koulutuksessa**



Kokonaisuudessa mukana



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN

Velvoitteet ja suositukset:

- lainsäädännön pohjalta johdettavat velvoitteet
- yleiset suositukset

- **Tausta-aineisto:**
- 1. Mitä tekoäly on
- 2. Tekoälyn vinoumat ja virhepäätelmät
- 3. Tekoälyasetus
- 4. Tietosuoja ja yksityisyys
- 5. Tekijänoikeus tekoälyn opetuskäytössä ja kehittämisessä
- 6. Tekoälyn mahdollisuuksia opetuksen ja opiskelun tukena
- 7. Tekoäly oppimisen ja osaamisen arvioinnissa
- 8. Tekoälylukutaito
- 9. Etiikka
- 10. Kestävä kehitys

Suosituksset ja tausta-aineisto

<https://www.oph.fi/fi/tekoalysuosituksset>



Velvoitteet ja suositukset

Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa - lainsäädäntö ja suositukset -kokonaisuuden tavoitteena on auttaa varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen järjestäjiä tekoälyyn liittyvän osaamisen kehittämisessä sekä edistää tekoälyn vastuullista, turvallista ja innovatiivista käyttöä. Kokonaisuus sisältää lainsäädännön pohjalta johdettavat velvoitteet sekä yleiset suositukset sekä niihin liittyvän taustamateriaalin. Kokonaisuus on laadittu opetus- ja kulttuuriministeriön ja Opetushallituksen yhteistyönä ja se on osa Suomen Digitaalisen kompassin toimeenpanoa.

LUE LISÄÄ

Tekoällysuositusten tausta-aineisto

Mitä tekoäly on?



Tekoälyn virhepäätelmät ja vinoumat



Tekoälyasetus



Tietosuoja ja yksityisyys



Tekijänoikeus tekoälyn opetuskäytössä ja kehittämisessä



Tekoälyn mahdollisuuksia opetuksen ja opiskelun tukena



Tekoäly oppimisen ja osaamisen arvioinnissa



Tekoällytukutaito



Tekoäly ja kestävä kehitys



Tekoäly ja etiikka koulutuksessa



Materiaaleja opetus- ja ohjaushenkilöstön työn tueksi

<https://www.oph.fi/fi/digiosaaminen>

Digitaalinen osaaminen ammatillisessa koulutuksessa



Digitalisaatio ammatillisessa koulutuksessa



Terveiset #Murros-tapahtumasta - Teknologinen murros muokkaa ammatillisen koulu...



Ammatillisen koulutuksen digitalisaatio etenee laajassa verkostoyhteistyössä



Blogissa: Digitaalisuus joustavoittaa opintoja ja vahvistaa ammatillisen koulut...



Digitaalisuuden hyödyntäminen näytöissä



Opas digitaalisen osaamisen sanoittamiseen ammatillisessa koulutuksessa



Perusteiden toimeenpanon tueksi sisältöä oph.fi-sivustolla

<https://www.oph.fi/fi/tukea-tekoalyosaamisen-kehitt%C3%A4miseen>

Tällä sivulla

- [Tekoäly yhteiskunnassamme](#) >
- [Tekoälyosaaminen](#) >
- [Näkökulmia oppijan tekoälyosaamiseen](#) >
- [Näkökulmia opetus- ja ohjaushenkilöstön osaamiseen](#) >
- [Näkökulmia johdon osaamiseen](#) >
- [Tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksia eri aloilla](#) >
- [Lähteitä ja lisätietoa](#) >

Tekoäly yhteiskunnassamme

Tekoälyteknologioiden nopea kehittyminen ja erityisesti generatiivisen tekoälyn nopea käytön kasvu ovat yhteiskunnallisia ilmiöitä. Tekoälyn hyödyntämismahdollisuudet ja riskit keskusteluttavat globaalisti. Tekoälyn merkitys arjessamme kasvaa jatkuvasti, ja sen vaikutukset ulottuvat jo monille elämänalueille, kuten työelämään, koulutukseen ja laajemmin yhteiskuntaan. Tekoäly ei ainoastaan muuta työskentelyn ja oppimisen tapoja, vaan se myös luo uusia osaamistarpeita kaikilla aloilla. Nämä muutokset tuovat mukanaan mahdollisuuksia, mutta ne asettavat myös vaatimuksia jatkuvalle oppimiselle ja osaamisen kehittämiselle. Osaamisen kehittämisessä tulee kiinnittää huomioita erityisesti nopeasti kehittyvän generatiivisen tekoälyn hyödyntämiseen liittyviin tekijänoikeuskysymyksiin, yksityisyydensuojaan ja tietoturvaan sekä tekoälyjärjestelmien riskiluokkien tunnistamiseen.

→ [Mitä tekoäly on ja mihin sitä käytetään?](#) | [Aiheet](#) | [Euroopan parlamentti](#) 

Tekoäly
Käyttö ja mahdollinen käyttö arjessa

Esimerkkejä tekoälyn nykvisestä käytöstä

Kuva: Europarl.eu

Tekoälylukutaidon edistäminen osana monilukutaitoa

Tällä sivulla

- Lukutaidon merkityksestä tekoälyn aikakaudella >
- Tekoälylukutaito on osa monilukutaitoa >
- Tekoälylukutaidon käsitteen määrittelyä >
- Lukutaito ja generatiivisen tekoälyn hyödyntäminen koulutuksessa >
- Opetus- ja ohjaushenkilöstön ymmärryksen kehittymisen kannalta olennaisia kysymyksiä >
- Tekoäly monilukutaidon kehittämisessä – käytännön esimerkkejä >

Jaa  



Lukutaidon merkityksestä tekoälyn aikakaudella

Tekoälyn hyödyntämisessä huomioitavaa

Lainsäädäntö

Koulutuksen järjestäjän on arvioitava lainsäädännöstä tulevat velvoitteet (mm. tekoälyasetus, tietosuoja-asetus, tietosuojalaki, tiedonhallintalaki, hallintolaki, digipalvelulaki, tekijänoikeuslaki, hankintalainsäädäntö sekä soveltuvat hallinnonalan erityislait kuten varhaiskasvatustilaki, perusopetuslaki, lukiolaki, laki ammatillisesta koulutuksesta, laki tutkintokoulutukseen valmentavasta koulutuksesta, laki vapaasta sivistystyöstä ja laki taiteen perusopetuksesta.)

Kestävyys

Koulutuksen järjestäjän on huolehdittava, että tekoälyteknologioita käytetään ympäristövaikutukset ja energian tarve huomioiden.

Eettisyys

Koulutuksen järjestäjän on varmistettava, että tekoälyn hyödyntäminen on ihmislähtöistä, läpinäkyvää ja perusoikeuksia suojelevaa.

Vinoumat ja mahdolliset virhepäätelmät

Koulutuksessa huolehditaan, että tekoälyn tuotoksia ja tuloksia tulkitaan oikein mahdolliset vinoumat ja virhepäätelmät huomioiden ja tulosten syrjivyyden on minimoitu.

Oppijan ikä- ja kehitystaso

Hyödynnettäessä tekoälyä varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle huomioidaan oppijan ikä- ja kehitystaso. Sovellusten valinta ja niiden käyttö tukee opetussuunnitelmien ja tutkintojen perusteiden tavoitteiden toteutumista.



Mahdollisuuksia opettajille ja oppijoille

Muutamia esimerkkejä

- ❖ Chatbotit eri aiheiden oppimisen edistäjinä
- ❖ Adaptiivisuus
- ❖ Yhdenvertaiset mahdollisuudet oppimiseen
- ❖ Reaaliaikainen palaute ja edistymisen seuranta
- ❖ Motivoinnin ja innostamisen apuväline
- ❖ Ideoinnin ja sisällön tuotannon apu
- ❖ Opettajan tietotyössä rutiinitehtävien ulkoistaminen voi vapauttaa aikaa oppijoille
- ❖ Opetuksen suunnittelun väline

Kuva: Suvi-Tuuli Kankaanpää

Tarvittavat taidot ja osaaminen

Jos tekoälyjärjestelmää käytetään kasvatuksessa tai koulutuksessa, tulee varmistaa, että kaikilla käyttäjillä, kuten oppijoilla ja henkilöstöllä, on tarvittavat taidot ja osaaminen

Tekoälyn toiminnan ymmärtäminen ja sen vaikutusten hahmottaminen on lähtökohta tekoälyn vastuulliselle ja turvalliselle käytölle.

Tekoälyn käytön sopivuutta ja mahdollisia haittoja tulee arvioida eri tilanteissa. Ennen tekoälyn käyttöönottoa on varmistettava, että käyttäjillä on riittävä ymmärrys ja kyky tulkita sekä kriittisesti arvioida tekoälyn tuottamaa tietoa.

Oppijoita on tärkeää tukea kehittämään tekoälyn lukutaitoaan ja olemaan kriittisiä tekoälyn tuotoksia kohtaan.

Tekoälyosaaminen ammatillisen koulutuksen tutkintojen perusteissa

Digitaalinen osaaminen näyttäytyy eri tavoin eri aloilla ja se on kuvattu alan edellyttämällä tavalla tutkinnon perusteiden uudistusajankohdan mukaisesti. Osaamisessa on alakohtaisia eroja sekä syvyydessä että laajuudessa.

Ammatilliset perustutkinnot

Ammatillisista perustutkinnoista ainoastaan kokonaisuudistettuun liiketoiminnan perustutkintoon perusteeseen on liitetty ammatillista tekoälyosaamista sisältäviä ammattitaitovaatimuksia kahteen ammatilliseen tutkinnon osaan.

Yhteiset tutkinnon osat: Toiminta digitaalisessa ympäristössä -osa-alueen opetuksessa voidaan jo tällä hetkellä huomioida tekoälyosaamiseen liittyviä asioita.

Tekoälyosaaminen ammatillisen koulutuksen tutkintojen perusteissa

Ammatti- ja erikoisammattitutkinnot

Eri aloille soveltuvia, uusia digitaalisen osaamisen valinnaisia tutkinnon osia voidaan käyttää tekoälylukutaidon ja tekoälyosaamisen kehittämiseen:

Ammattitutkinnot

- Digikyvykkyyden edistäminen työyhteisössä, 15 osaamispistettä
- Tekoälyn hyödyntäminen työprosessissa, 15 osaamispistettä

Erikoisammattitutkinnot

- Digitalisaation edistäminen, 30 osaamispistettä
- Kehittyvien teknologioiden kokeilu, 30 osaamispistettä
- Kyberturvallisuuden edistäminen, 30 osaamispistettä

Tekoälyn hyödyntäminen työprosessissa 15 osp – ammattitutkintojen tutkinnon osa

- Tutkinnon osa auttaa ymmärtämään tekoälyä ilmiönä ja sen eri osa-alueita sekä toimintalogiikkaa
- Opiskelija oppii tunnistamaan tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksia omalla alalla
- Tutkinnon osa ohjaa tekoälyn turvalliseen ja vastuulliseen käyttöön työprosessissa sekä ohjaa kiinnittämään huomioita kehoitteiden muotoiluun sekä huomioimaan tekijänoikeudet sekä tietosuojaan ja –turvaan liittyviä riskejä

OPH:n ammatillinen koulutus ITK-konferenssissa

- ITK-konferenssin avajaiset ja pääjohtaja Minna Kelhän puheenvuoro
Pieni Sali, torstaina 24.4.2025 9.30-11.00
- Ammatillisen koulutuksen asiantuntijat Opetushallituksen osastolla
torstaina klo 13.00-15.00 ja perjantaina klo 9.00-10.00
- Tekoälysuosituksista käytäntöön – Tukea kasvatuksen ja koulutuksen arkeen
Maestro-sali, perjantaina 25.4. klo 10.15-11.00
- Näkökulmia digiajan työelämäosaamiseen - eri aloille yhteinen digitaalinen ydinosaaminen
Sorsapuistosali, perjantaina 25.4. klo 11.15-11.45

Verkostot yhteiskehittämisen ja osaamisen jakamisen foorumeina

Liity Digitalisaatio ammatillisessa koulutuksessa –verkostoon!

○ Verkostossa voit:

- saada tietoa eri teemojen kehittämisestä ja tutkimuksesta
- jakaa kehittämisideoita ja kokemuksia
- keskustella toimivista käytänteistä
- kehittää omaa osaamistasi
- saada vertaistukea



Näyttelyyn tutustuminen klo 14.30-15.15

- Sinulle on toimitettu etukäteen näytteilleasettajien esittelyt. Pohdi, mistä teemasta haluaisit eniten löytää tietoa, joka hyödyttäisi omaa työtäsi.
- Ota kaveri mukaan ja lähde tutustumaan näyttelyyn.
- Paluu klo 15.15 tilaan: Duetto 2 valmiina vastaamaan kysymyksiin:
Mistä teemasta halusit löytää omaa työtäsi hyödyttävää tietoa ja mitä lopulta otit mukaasi?

P.S. Voit hyödyntää tässä myös tekoälybottia, joka vastailee kaikenlaisiin kysymyksiin ITK:sta, näytteilleasettajista, esiintyjistä, esityspaikoista ja aikatauluista, toimialoista ja tunkeutuu lisäkysymyksillä syvemmällekin esim. näytteilleasettajien esittelyyn.



Kiitos!

ammatillinenkoulutus@oph.fi

