

Lausuntopyyntö: Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa - lainsäädäntö ja suositukset

Johdanto

Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Opetushallitus pyytävät lausuntoja tekoälyn käyttöä koskevista kansallisista suosituksista varhaiskasvatukseen, esi- ja perusopetukseen, lukiokoulutukseen, ammatilliseen koulutukseen ja vapaaseen sivistystyöhön. Suositukset on laadittu koulutuksen järjestäjille huomioiden myös kasvatus- ja opetusalan henkilöstö. Suositukset kytkeytyvät hallitusohjelmassa olevaan peruskoulun tulevaisuustyöhön sekä digitaalisten perustaitojen edistämiseen osana Suomen digitaalisen kompassin toimeenpanoa. Kokonaisuus sisältää kuvaukset velvoitteiksi ja suosituksiksi koulutuksen järjestäjille ja kasvatus- ja opetusalan henkilöstölle. Lausunnoissa toivotaan kiinnitettävän huomiota erityisesti siihen, miten hyvin suositukset ohjaavat koulutuksen järjestäjiä ja opetus- ja kasvatusalan henkilöstöä tekoälyn käsittelyssä ja hyödyntämisessä. Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa -lainsäädäntö ja suositukset -kokonaisuuden ensimmäisen vaiheen lausuntokierros toteutettiin 30.9.-18.10.2024. Lausuntokierroksen palaute on ohjannut nyt lausuttavaksi tulevan kokonaisuuden rakenteen ja sisältöjen kehittämistä. Velvoitteiden ja suosituksen lisäksi Opetushallituksen verkkosivulla tullaan keväällä 2025 julkaisemaan tukimateriaali mm. seuraavista aiheista:

- Tekoälyn lainsäädäntö
- Tekoälyn opetuskäyttö
- Oppimisen ja osaamisen arviointi ja osaamisen tunnustaminen
- Tekoälyn vinoumat ja virhepäätelmät
- Tekoälyn lukutaito
- Etiikka ja kestävä kehitys

Tausta

Koulutuksen järjestäjät ovat toivoneet tukea tekoälyn käsittelyyn kasvatuksessa ja koulutuksessa. Tekoälyyn liittyvät suositukset ja tukimateriaali on laadittu yhteistyössä varhaiskasvatus-, opetus- ja ohjaushenkilöstön, rehtorien, oppijoiden, huoltajien, tutkijoiden sekä muiden asiantuntijoiden kanssa.

Tavoitteet

Suosittelusten ja tukimateriaalien tavoitteena on kasvattaa tekoälyyn liittyvää ymmärrystä sekä tukea tekoälyn vastuullista ja turvallista käyttöä opetuksessa ja oppimisessa.

Vastausohjeet vastaanottajille

Lausunnon antaakseen vastaajan tulee rekisteröityä ja kirjautua lausuntopalvelu.fi:hin. Tarkemmat ohjeet palvelun käyttämiseksi löytyvät lausuntopalvelu.fi:n sivulta Ohjeet > Käyttöohjeet.

HUOM! Kaikki annetut lausunnot ovat julkisia ja ne julkaistaan lausuntopalvelu.fi:ssä.

Jos ette voi antaa lausuntoa lausuntopalvelu.fi:ssä, lausunto voidaan toimittaa myös sähköpostitse osoitteeseen kirjaamo@oph.fi

Tämä lausuntopyyntö on lähetetty vain sähköisenä. Myös muut kuin alla Jakelu-kohdassa mainitut tahot voivat antaa lausunnon.

Aikataulu

Lausunnot pyydetään lähettämään www.lausuntopalvelu.fi kautta tai sähköpostitse osoitteeseen kirjaamo@oph.fi 7.2.2025 mennessä.

Valmistelijat

Opetus- ja kulttuuriministeriö: Erityisasiantuntija Liisi Hakalisto
Sähköpostiosoite on muotoa: etunimi.sukunimi@gov.fi Opetushallitus: Erityisasiantuntija Paula Tyrväinen
Sähköpostiosoite on muotoa: etunimi.sukunimi@oph.fi

Linkit

<https://www.oph.fi/fi/uutiset/2024/tekoaly-koulutuksessa-lainsaadanto-ja-suositukset-tukimateriaali-lausunnoille> - Tekoälykoulu koulutuksessa - lainsäädäntö ja suositukset - tukimateriaalit lausunnonle vaiheittain (Opetushallitus, opetushallitus.fi 18.9.2024)

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip_24_4123 - Tekoälyasetus tulee voimaan (EU:n virallinen virallinen verkkosivu. Lehdistötiedote 1.8.2024)

<https://www.oph.fi/fi/uutiset/2024/tuleva-tekoalyasetus-koskee-pian-myos-varhaiskasvatuksen-opetuksen-ja-koulutuksen> - Tuleva tekoälyasetus koskee pian myös varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen järjestäjiä (Opetushallitus, opetushallitus.fi 17.6.2024)

<https://www.oph.fi/fi/digiosaaminen> - Digitaalinen osaaminen (Opetushallitus, opetushallitus.fi)

https://valtioneuvosto.fi/-/10623/digitaalisen-kompassin-selonteko-asettaa-suunnan-suomen-digitalisaatiokehitykselle?languageId=sv_SE -

<https://www.oph.fi/sv/nyheter/2024/stodmaterialet-lagstiftning-och-rekommendationer-artificiell-intelligens-inom> - 18.9.2024 Stödmaterialiet Lagstiftning och rekommendationer för artificiell intelligens inom utbildning läggs ut på utlåtande i etapper

https://commission.europa.eu/news/ai-act-enters-force-2024-08-01_sv - 1.8.2024 AI-förordningen träder i kraft – Europeiska kommissionen (europa.eu)

<https://www.oph.fi/sv/nyheter/2024/eus-kommande-ai-akt-omfattar-snart-aven-anordnare-av-smabarnspedagogik> - 17.6.2024 EU:s kommande AI-akt omfattar snart även anordnare av småbarnspedagogik, förskoleundervisning och utbildning

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164429> - Statsrådets redogörelse: Den digitala kompassen (på finska)

<https://www.oph.fi/sv/digital-kompetens> - Digital kompetens (Utbildningsstyrelsen, oph.fi)

<http://UNESCO AI Competency Framework for Teachers – AI Pioneers>

Liitteet:

[Tekoälysuositukset varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa.pdf](#)

[Artificiell intelligens inom småbarnspedagogik och utbildning.pdf](#)

Jakelu:

Aalto yliopisto, Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu, Taiteen ja median laitos

Ada Äijälän koulu O/Y

AEL-Amiedu Oy

Ahjolan Setlementti ry

Ahlmanin koulun Säätiö sr

Aikuislukoliitto ry

Aineopettajaliitto AOL ry

Aitoon Emäntäkoulu Oy

Akaan kaupunki

Akava ry

Alajärven kaupunki

Alavieskan kunta

Alavuden kaupunki

Alkio-opiston kannatusyhdistys ry

Ammattiliitto Pro

Ammattiopisto Luovi Oy

Ammattiopisto Spesia Oy

Ammattiosaamisen kehittämissyhdystys AMKE ry

Anna Tapion säätiö sr

Apollon Yhteiskoulun kannatusyhdistys ry
Asikkalan kunta
Askolan kunta
Auralan Setlementti ry
Auran kunta
Aurinkorannikon suomalaisen koulun säätiö sr
Ava-Instituutin kannatusyhdistys ry
Axxell Utbildning Ab
Björneborgs svenska samskolas aktiebolag
Borgå folkakademi Ab
Careeria Oy
Cimson Koulutuspalvelut Oy
CONFIDO Pohjanmaan Kristillinen Kasvatus - Österbottens Kristliga
Uppfostran ry
Demokraattinen Sivistysliitto - Demokratiska Bildningsförbundet r.y.
Digi- ja väestötietovirasto
Elias-Koulun Kouluyhdistys ry
Elinkeinoelämän Keskusliitto EK
Elinkeinoelämän Oppilaitokset EOL ry
Englantilaisen koulun säätiö sr
Enonkosken kunta
ENONTEKIÖN KUNTA
Erityiskansanopiston kannatusyhdistys ry
Espoon kaupunki
Espoon kristillisen koulun kannatusyhdistys ry
Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia
Espoon Steinerkoulun kannatusyhdistys ry
Etelä-Karjalan kansalaisopisto -säätiö sr
Etelä-Karjalan kesäyliopisto Oy
Etelä-Karjalan Koulutuskuntayhtymä
Etelä-Pohjanmaan korkeakouluyhdistys ry
Etelä-Pohjanmaan Steinerkouluyhdistys r.y.
Etelä-Savon Koulutus Oy
Etelä-Suomen aluehallintovirasto
Eurajoen kristillisen opiston kannatusyhdistys r.y.
Eurajoen kunta
Euran kunta
Evijärven kunta
Finlands Svenska Lärarförbund FSL rf
Finlands Svenska Skolungdomsförbund FSS rf
Folkhälsan Utbildning Ab
Forssan kaupunki
Fria Kristliga Folkhögskolföreningen FKF rf
Fysikaalinen hoitolaitos Arcus Lumio & Pirttimaa
Föreningen för Svenska samskolans i Tammerfors upprätthållande rf
Garantiföreningen för Evangeliska folkhögskolan i Svenskfinland rf
Haaga-Helia Ammatillinen opettajakorkeakoulu
Haapajärven kaupunki
Haapaveden Opiston kannatusyhdistys ry
Hailuodon kunta
Halsuan kunta

Haminan kaupunki
HAMK Akatemia Oy
Hangon kaupunki
Hankasalmen kunta
Harjavallan kaupunki
Harjulan Setlementti ry
Harjun Oppimiskeskus Oy
Hartolan kunta
Hattulan kunta
Haus Kehittämiskeskus Oy
Hausjärven kunta
Heinolan kaupunki
Heinäveden kunta
Helsingin Evankelisen Opiston Säätiö sr
Helsingin Juutalainen seurakunta
Helsingin kansainvälisen koulun vanhempainyhdistys ry
Helsingin kaupunki
Helsingin Konservatorion Säätiö sr
Helsingin Kristillisen Koulun kannatusyhdistys ry
Helsingin Montessori-yhdistys ry
Helsingin Ranskalais-Suomalainen koulu
Helsingin Rudolf Steiner -koulun kannatusyhdistys -
Understödsföreningen för Rudolf Steinerskolan i Helsingfors ry
Helsingin seudun kesäyliopistosäätiö sr
Helsingin Uusi yhteiskoulu Osakeyhtiö
Helsingin Yliopisto
Helsingin yliopisto, Kasvatustieteellinen tiedekunta, Kasvatustieteiden osasto
Helsinki Business College Oy
Hevosopisto Oy
Hirvensalmen kunta
Hoitopedagogisen Rudolf Steiner-koulun kannatusyhdistys r.y.
Hollolan kunta
Houtskärs kyrkliga folkhögskola r.f.
Huittisten kaupunki
Humppilan kunta
Hyria koulutus Oy
Hyrnsalmen kunta
Hyvinkään kaupunki
Hämeen ammatti-instituutti Oy
Hämeen ammattikorkeakoulu, Ammatillinen opettajankoulutus
Hämeenkyrön kunta
Hämeenlinnan kaupunki
lin kunta
Iisalmen kaupunki
Iitin kunta
Ikaalisten kaupunki
Ilmajoen kunta
Ilomantsin kunta
Imatran kaupunki
Inarin kunta

Inkoon kunta
Iso Kirja ry
Isonkyrön kunta
Itä-Hämeen kansansivistystyön säätiö sr
Itä-Karjalan Kansanopistoseura ry
Itä-Savon koulutuskuntayhtymä
Itä-Suomen aluehallintovirasto
Itä-Suomen Liikuntaopisto Oy
Itä-Suomen suomalais-venäläisen koulun säätiö sr
Itä-Suomen yliopisto, Soveltavan kasvatustieteen ja
opettajankoulutuksen osasto
Janakkalan kunta
Joensuun kaupunki
Joensuun steinerkoulun kannatusyhdistys ry
Jokelan Kansalaisopiston kannatusyhdistys r.y.
Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä
Jokioisten kunta
Jollas-Opisto Oy
Joonas-koulun, Oriveden steinerpedagogisen erityiskoulun
kannatusyhdistys ry; Orivesi understödsförening för den
steinerpedagogiska specialskolan rf
Joroisten kunta
Joutsan kunta
Joutsenon Opiston kannatusyhdistys ry
Julkisten ja hyvinvointialojen liitto JHL ry
Juuan kunta
Juupajoen kunta
Juvan kunta
Jyränkölän Setlementti ry
Jyvälän Setlementti ry
Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Ammatillinen opettajankoulutus
Jyväskylän kaupunki
Jyväskylän Kesäyliopistoyhdistys ry
Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia
Jyväskylän Kristillisen Koulun yhdistys ry
Jyväskylän kristillisen opiston säätiö sr
Jyväskylän steinerkoulun kannatusyhdistys ry
Jyväskylän Talouskouluyhdistys r.y.
Jyväskylän yliopisto, Kasvatustieteiden ja psykologian tiedekunta,
Opettajankoulutuslaitos
Jämijärven kunta
Jämsän kaupunki
Jämsän kristillinen opisto ry
Järvenpään kaupunki
Järvilakeuden kansalaisopiston kannatusyhdistys ry
Järviseudun Koulutuskuntayhtymä
Kaarinan kaupunki
Kaavin kunta
Kainuun Opisto Oy
Kajaanin kaupunki
Kalajoen kaupunki

Kalajoen Kristillisen Opiston kannatusyhdistys ry
Kalevan Lukion kannatusyhdistys r.y.
Kalliolan Setlementti ry
Kangasalan Kaupunki
Kangasniemen kunta
Kankaanpään kaupunki
Kanneljärven Kansanopiston Kannatusyhdistys r.y.
Kannonkosken kunta
Kannuksen kaupunki
Kansallinen koulutuksen arviointikeskus (Karvi)
Kansallinen Sivistysliitto ry
Kansan Sivistystyön Liitto KSL ry
Kansanvalistusseura sr
Karijoen kunta
Karkkilan kaupunki
Karstulan Evankelisen Kansanopiston kannatusyhdistys ry
Karstulan kunta
Karvian kunta
Kaskisten kaupunki Kaskö stad
Kauhajoen evankelisen opiston kannatusyhdistys ry
Kauhajoen kaupunki
Kauhavan kaupunki
Kauniaisten kaupunki
Kaustisen kunta
Keiteleen kunta
Kellosepäntaidon Edistämissätiö sr
Kemijärven kaupunki
Kemin kaupunki
Keminmaan kunta
Kemi-Tornionlaakson koulutuskuntayhtymä Lappia
Kemiönsaaren kunta
Kempeleen kunta
Keravan kaupunki
Keski-Pohjanmaan Konservatorion Kannatusyhdistys ry
Keski-Pohjanmaan Korkeakouluyhdistys r.y.
Keski-Pohjanmaan Koulutusyhtymä
Keski-Uudenmaan kristillisen koulun ja päiväkodin kannatusyhdistys ry
Keuruun kaupunki
Kihniön kunta
Kiinteistöalan Koulutussätiö sr
Kiipulasätiö sr
Kinnulan kunta
Kirkkonummen kunta
Kirkkopalvelut ry
Kirkon työmarkkinalaitos
Kisakalliosätiö sr
Kiteen Evankelisen Kansanopiston kannatusyhdistys ry
Kiteen kaupunki
Kittilän kunta
Kiuruveden kaupunki
Kivijärven kunta

Kokemäen kaupunki
Kokkolan kaupunki
Kolarin kunta
Kolmen kampuksen urheiluopisto oy
KONE Hissit Oy
Konneveden kunta
Kontiolahden kunta
Korpisaaren Säätiö sr
Korsnäs kommun
Koskelan Settlementti ry.
Kosken TI kunta
Kotka svenska Samskolas garantiförening r.f.
Kotkan kaupunki
Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymä
Koulutuskeskus Salpaus -kuntayhtymä
Koulutuskuntayhtymä Brahe
Koulutuskuntayhtymä OSAO
Koulutuskuntayhtymä Tavastia
Kouluyhdistys Pestalozzi Schulverein Skolföreningen r.y.
Kouvolan Ammattiopisto Oy
Kouvolan kaupunki
Kristiinankaupunki
Kruunupyyn kunta
KSAK Oy
Kuhmoisten kunta
Kuhmon kaupunki
Kulosaaren yhteiskoulun osakeyhtiö
Kunta- ja hyvinvointialueyönantajat KT
Kuopion kaupunki
Kuopion Konservatorion kannatusyhdistys r.y.
Kuopion kristillisen päiväkodin ja koulun kannatusyhdistys ry
Kuopion steinerkouluyhdistys ry
Kuopion Talouskoulun kannatusyhdistys r.y.
Kuortaneen kunta
Kuortaneen Urheiluopistosäätiö sr
Kurikan kaupunki
Kurikkalan Settlementti ry
Kustavin kunta
Kuurojen Liitto ry, Finlands Dövas Förbund rf
Kuusamon kaupunki
Kuusamo-opiston kannatusyhdistys ry
Kvarnen samkommun
Kymenlaakson liitto
Kymenlaakson Opiston Kannatusyhdistys ry
Kymenlaakson Steinerkoulun kannatusyhdistys ry
Kyyjärven kunta
Kärkölän kunta
Kärsämäen kunta
Laajasalon opiston säätiö sr
Lahden kansanopiston säätiö sr
Lahden kaupunki

Lahden Konservatorio Oy
Lahden kristillisen koulun kannatusyhdistys ry
Lahden Rudolf Steiner-Koulun kannatusyhdistys ry
Lahden yhteiskoulun säätiö sr
Laihian kunta
Laitilan kaupunki
Lapin aluehallintovirasto
Lapin yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta
Lapinjärven kunta
Lapinlahden kunta
Lappeenrannan kaupunki
Lappeenrannan seudun steinerkoulun kannatusyhdistys r.y.
Lapuan kaupunki
Laukaan kunta
Lauttasaaren yhteiskoulun säätiö sr
Lemin kunta
Lempäälän kunta
Leppävirran kunta
Lestijärven kunta
Liedon kaupunki
Lieksan kaupunki
Lieksan kristillisen opiston kannatusyhdistys ry
Liestuoreen Setlementti r.y.
Limingan Kansanopiston Kannattajayhdistys r.y.
Limingan kunta
Linnalan Setlementti ry
Liperin kunta
Live-säätiö sr
Lohjan kaupunki
Loimaan evankelisen kansanopiston säätiö sr
Loimaan kaupunki
Lopen kunta
Lounais-Hämeen koulutuskuntayhtymä
Lounais-Suomen aluehallintovirasto
Lounais-Suomen koulutuskuntayhtymä
Loviisan kaupunki
Luhangan kunta
Luksia, Länsi-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä
Lumijoen kunta
Luodon kunta
Luumäen kunta
Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto
Länsirannikon Koulutus Oy
Länsi-Suomen Opistoyhdistys ry
Lärkkulla-stiftelsen sr
Maa- ja Metsätaloustuottajain Keskusliitto MTK ry
Maalahden kunta
Maalariammattikoulun kannatusyhdistys r.y.
Maanviljelyslyseon osakeyhtiö
Maaseudun Sivistysliitto r.y.
Management Institute of Finland MIF Oy

Marttayhdistysten liitto ry
Marttilan kunta
Maskun kunta
Mercuria kauppapilaitos Oy
Merijärven kunta
Merikarvian kunta
Metsäteollisuus ry
Meyer Turku Oy
Miehikkälän kunta
Mikkelin kaupunki
Mikkelin Kesäyliopiston kannatusyhdistys ry
Muhoksen kunta
Multian kunta
Munkkiniemen koulutussäätiö sr
Muonion kunta
Mustasaaren kunta
Muuramen kunta
Muurlan Evankelisen Opiston Säätiö sr
Mynämäen kunta
Myrskylän kunta
Mäntsälän kunta
Mänttä-Vilppulan kaupunki
Mäntyharjun kunta
Naantalin kaupunki
Nakkilan kunta
Nivalan kaupunki
Nokian kaupunki
Norlandia Päiväkodit Oy
Nousiaisten kunta
Nuorten Ystävät ry
Nurmeksen kaupunki
Nurmijärven kunta
Nurmijärven Opiston kannatusyhdistys ry
Närpiön kaupunki
Opettajien Ammattijärjestö OAJ
OPH/Työelämätoimikunta
Opintotoiminnan Keskusliitto ry, Centraförbundet för Studieverksamhet rf
Optima samkommun
Orimattilan kaupunki
Oripään kunta
Oriveden kaupunki
Otsolan Kannatusyhdistys ry
Oulaisten kaupunki
Oulun ammattikorkeakoulu, Ammatillinen opettajankoulutus
Oulun kaupunki
Oulun kristillinen kasvatus ry
Oulun Reggio Emilia kannatusyhdistys ry
Oulun steinerkoulun kannatusyhdistys ry
Oulun Yliopisto
Oulunkylän yhteiskoulun säätiö sr
Outokummun kaupunki

Oy Helsingin Yhteiskoulu ja Reaalilukio
Paasikiviopistoyhdistys r.y.
Padasjoen kunta
Paimion kaupunki
Palkansaajien koulutussäätiö sr
Palloilu Säätiö sr
Paltamon kunta
Palvelualojen ammattiliitto PAM
Paraisten kaupunki
PARIKKALAN KUNTA
Parkanon kaupunki
Pedersöre kommun
Peimarin koulutuskuntayhtymä
Pelkosenniemen kunta
Pellon kunta
Perhekuntoutuskeskus Lauste ry
Perheniemen Evankelisen Opiston Kannatusyhdistys r.y.
Perho Liiketalousopisto Oy
Perhon kunta
Pertunmaan kunta
Peruskansan Sivistysliitto ry
Peräpohjolan Kansanopiston kannatusyhdistys ry
Petäjaveden kunta
Pieksämäen kaupunki
Pielaveden kunta
Pietarsaari
Pihtiputaan kunta
Pilke päiväkodit Oy
Pilke Valonkatu Oy
Pirkkalan kunta
Pohjantähti-opiston kannatusyhdistys ry
Pohjois-Haagan yhteiskoulu oy
Pohjois-Karjalan Koulutuskuntayhtymä
Pohjois-Pohjanmaan Kesäyliopistoseura r.y.
Pohjois-Satakunnan Kansanopiston kannatusyhdistys r.y.
Pohjois-Savon Kansanopistoseura r.y.
Pohjois-Suomen Koulutuskeskussäätiö sr
Polvijärven kunta
Pomarkun kunta
Pop & Jazz Konservatorion Säätiö sr
Porin kaupunki
Porin Kristillisen Koulun kannatusyhdistys ry
Porin Seudun Steinerkouluyhdistys ry
Pornaisten kunta
Portaanpää ry
Porvoon kaupunki
Porvoon steinerkoulun kannatusyhdistys ry
Posion kunta
Pudasjärven kaupunki
Pukkilan kunta
Punkalaitumen kunta

Puolangan kunta
Puumalan kunta
Pyhtään kunta
Pyhäjoen kunta
Pyhjärven kaupunki
Pyhännän kunta
Pyhärannan kunta
Päijät-Hämeen Kesäyliopistoyhdistys ry
Päivölän Opiston Kannattajayhdistys ry
Pälkäneen kunta
Pöytyän kunta
Raahen kaupunki
Raahen Porvari- ja Kauppakoulurahasto sr
Raaseporin kaupunki
Raision kaupunki
Raision Seudun Koulutuskuntayhtymä
Rakennusteollisuus RT ry
Rantasalmen kunta
Ranuan Kristillinen Kansanopistoyhdistys ry
Ranuan kunta
Raseborg-säätiö sr
Rastor-instituutti ry
Raudaskylän Kristillinen Opisto ry
Rauman Avokas ry
Rauman kaupunki
Rautalammin kunta
Rautavaaran kunta
Rautjärven kunta
Reisjärven Kristillinen Kansanopistoyhdistys ry
Reisjärven kunta
Riihimäen kaupunki
Ristijärven kunta
Rovalan Settlementti ry
Rovaniemen kaupunki
Rovaniemen Koulutuskuntayhtymä
Rovaniemen seudun kristillisen koulun kannatusyhdistys ry
Rovaniemen steinerkasvatus ry
Ruokolahden kunta
Ruoveden kunta
Ruskon kunta
Rääkkylän kunta
Saamelaisalueen Koulutuskeskus
Saamelaiskäräjät
Saarijärven kaupunki
Sallan kunta
Salon kaupunki
Salon Seudun Koulutuskuntayhtymä
Samkommunen för Västra Nylands folkhögskola
SASKY koulutuskuntayhtymä
Sastamalan kaupunki
Satakunnan koulutuskuntayhtymä

Sateenkaaren koulun kuntayhtymä
Sauvon kunta
Savitaipaleen kunta
Savon Koulutuskuntayhtymä
Savonlinnan kansanopisto ry
Savonlinnan kaupunki
Savonlinnan Kesäyliopistoyhdistys ry
Savukosken kunta
Seinäjoen kaupunki
Seinäjoen koulutuskuntayhtymä
Setlementti Kainulan kannatusyhdistys ry
Setlementti Kyröskoskela ry
Sievin kunta
Siikaisten kunta
Siikajoen kunta
Siikalatvan kunta
Siilinjärven kunta
Simon kunta
Sipoon kunta
Sitra
Siuntion kunta
Sivistysliitto Kansalaisfoorumi Skaf ry.
Sivistystyönantajat ry
Snellman-instituutti ry
Sodankylän kunta
Soinin kunta
Someron kaupunki
Sonkajärven kunta
Sotkamon kunta
Steinerpedagogikens vänner i Västnyland, SPV rf
Stiftelsen för Hangö sommaruniversitet sr
STTK ry
Sulkavan kunta
Suomalainen Koulutusyhdistys ry
Suomalaisen Yhteiskoulun Osakeyhtiö
Suomalais-Venäläinen koulu
Suomen Adventtikirkko
Suomen Ammattiin Opiskelevien Liitto - SAKKI ry
Suomen ammattiin opiskelevien liitto Sakki ry
Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK ry
Suomen Diakoniaopisto - SDO Oy
Suomen Evankelisluterilainen Kansanlähetys r.y.
Suomen kansallisooppera ja -baletti sr
Suomen Kansanopistoyhdistys ry
Suomen Kuntaliitto ry
Suomen Lukiolaisten Liitto ry
Suomen Luterilainen Evankeliumiyhdistys ry
Suomen Lähilukioyhdistys ry
Suomen Nuoriso-opiston Kannatusyhdistys ry
Suomen Opiskelija-Allianssi - OSKU ry
Suomen oppisopimusosaajat ry

Suomen Raamattuopiston Säätiö sr
Suomen Rehtorit ry
Suomen teologinen opisto ry
Suomen Urheiluopiston Kannatusosakeyhtiö
Suomen ympäristöopisto SYKLI Oy
Suomen Yrittäjäopisto Oy
Suomen Yrittäjät
Suomussalmen kunta
Suonenjoen kaupunki
Suupohjan Koulutuskuntayhtymä
Svenska folkskolans vänner rf
Svenska Framtidsskolan i Helsingforsregionen Ab
Svenska Österbottens förbund för Utbildning och Kultur
Sylvia-koti yhdistys ry
Sysmän kunta
Säkylän kunta
Taideyliopisto, Sibelius-Akatemia, Teatterikorkeakoulu
Taipalsaaren kunta
Taivalkosken kunta
Taivassalon kunta
Tallinnan Suomalaisen koulun tuki ry
Tammelan kunta
Tampereen Aikuiskoulutussäätiö sr
Tampereen ammattikorkeakoulu, Ammatillinen opettajankoulutus
Tampereen kaupunki
Tampereen kesäyliopistoyhdistys ry
Tampereen Musiikkiopiston Säätiö sr
Tampereen steinerkoulun kannatusyhdistys ry
Tampereen Yhteiskoulun Säätiö sr
Tampereen yliopisto, Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta,
Kasvatustieteet
Tanhuvaaran Säätiö sr
Tarton Suomalaisen Koulun Yhdistys ry
Tehy ry
Teknologiateollisuus ry
Teollisuusliitto ry
Teollisuusliitto ry
Tervolan kunta
Tervon kunta
Teuvan kunta
Tohmajärven kunta
Toholammin kunta
Tohtori Matthias Ingmanin säätiö sr
Toimihenkilöjärjestöjen Opintoliitto ry
Toimihenkilöjärjestöjen Sivistysliitto Tjs - Funktionärsorganisationernas
Bildningsförbund Fob ry
Toivakan kunta
Tornion kaupunki
Touhula Virne Oy
Touko Voutilaisen koulusäätiö sr
Traffica Oy

Traficom
Turun Aikuiskoulutussäätiö sr
Turun Ammattiopistosäätiö sr
Turun kaupunki
Turun konservatorio Oy
Turun kristillisen opiston säätiö sr
Turun Seudun Steinerkouluyhdistys r.y.
Turun yliopisto, Kasvatustieteiden tiedekunta, Kasvatustieteiden laitos,
Opettajankoulutuslaitos
Tuusniemen kunta
Tuusulan kunta
TYA-oppilaitos Oy
Tyrnävän kunta
Työ- ja elinkeinoministeriö
Työtehoseura ry, ruotsiksi Arbetseffektivitetsföreningen rf
Työväen Akatemian Kannatusosakeyhtiö
Työväen Sivistysliitto TSL ry, ruotsiksi Arbetarnas Bildningsförbund ABF
rf
Töölön Yhteiskoulu Osakeyhtiö
Uvilan kaupunki
UNIFI ry
Urjalan kunta
Utajärven kunta
Uudenkaupungin kaupunki
Uuraisten kunta
Uusikaarlepyyn kunta
Vaalán kunta
Vaasan kaupunki
Vaasan kesäyliopisto ry; Vasa sommaruniversitet rf
Vaasan steinerpedagogiikan kannatusyhdistys ry - Understödsföreningen
för Steinerpedagogik i Vasa rf
Valamon Luostari
Valkeakosken kaupunki
Valkeakosken seudun koulutuskuntayhtymä
Valkealan Kristillisen Kansanopiston kannatusyhdistys r.y.
Valtakunnallinen valmennus- ja liikuntakeskus Oy
Valteri-koulu
Valtion koulukodit
Valtion työmarkkinalaitos VTML
Valtiovarainministeriö
Vanhempainliitto
Vantaan kaupunki
Vantaan Seudun Steinerkoulun Kouluyhdistys r.y.
Vapaan Kyläkoulun kannatusyhdistys ry,
Varalan Säätiö sr
Varkauden kaupunki
Varsinais-Suomen Aikuiskoulutussäätiö sr
Vehmaan kunta
Vesannon kunta
Vesilahden kunta
Vetelin kunta

Vieremän kunta
Vihdin kunta
Vihreä Sivistysliitto ry Gröna Bildningsförbundet rf
Viipurin Reaalikoulu Oy
Viitasaaren kaupunki
Virolahden kunta
Virtain kaupunki
Vuokatin Säätiö sr
Vuolle Settlementti ry
Vöyrin kunta
Yksityiskoulujen Liitto ry
Ylioppilastutkintolautakunta
Ylitornion kunta
Ylitornion Yhteiskoulun Kannatusosakeyhtiö
Ylivieskan kaupunki
Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä
Ylöjärven kaupunki
Ypäjän kunta
Åbo Akademi
Ähtärin kaupunki
Äänekosken Ammatillisen Koulutuksen kuntayhtymä
Äänekosken kaupunki
Österbottens svenska Kristliga Folkhögskolesällskap r.f.

Lausunnonantajan lausunto

1. Miten hyvin suositukset ohjaavat koulutuksen järjestäjiä ja opetushenkilöstöä tekoälyn käytössä ja hyödyntämisessä?
2. Minkälaisia mahdollisia muutoksia ehdotatte suosituksiin?
3. Mitä muita huomioita teitte suosituksista?
4. Yhteenveto lausunnon keskeisistä sisällöistä.

Tyrväinen Paula
Opetushallitus

Tyrväinen Paula
Opetushallitus



Tekoäly koulutuksessa — lainsäädäntö ja suositukset -tukimateriaali lausunnoille vaiheittain

Uutinen 18.9.2024

Tekoäly koulutuksessa — lainsäädäntö ja suositukset -tukimateriaali lausunnoille vaiheittain

Ajankohtaista

Ammatillinen koulutus

Lukiokoulutus

Perusopetus

Varhaiskasvatus

Digitaalisuus

Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Opetushallitus laativat parhaillaan kansallista tekoälyn tukimateriaalia varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen sekä oppimisen tueksi. Luonnokset laitetaan lausunnoille vaiheittain.



Kuva: Getty Images - Maskot

Tietoa sivustolla käytetyistä evästeistä

Käytämme sivustollamme evästeitä kerätäksemme ja analysoidaksemme sivuston suorituskykyä ja käyttöä, tarjotaksemme sosiaalisen median ominaisuuksia sekä parantaaksemme ja räätälöidäksemme sisältöä ja mainoksia. [Lue lisää](#)

[Evästeasetukset](#)

SALLI VAIN PAKOLLISET EVÄSTEET

SALLI KAIKKI EVÄSTEET

tukimateriaali varhaiskasvatukseen, esi- ja perusopetukseen, lukiokoulutukseen, ammatilliseen koulutukseen sekä vapaaseen sivistystyöhön julkaistaan loppuvuodesta 2024 ja vuoden 2025 alkupuolella.

Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa — lainsäädäntö ja suositukset -niminen kokonaisuus kytkeytyy hallitusohjelmassa olevaan peruskoulun tulevaisuustyöhön sekä digitaalisten perustaitojen edistämiseen osana Suomen digitaalisen kompassin toimeenpanoa.

Julkaisuaikataulussa on huomioitu 1.8.2024 voimaan astunut EU:n tekoälyasetus, jonka tavoitteena on edistää tekoälyn vastuullista kehittämistä ja käyttöönottoa EU:ssa. Lisäksi julkaisuaikataulussa huomioidaan Opetushallituksen lausuntopalvelun lausuntoaika.

Ensimmäisessä vaiheessa lausuntopalvelussa pyydetään lausuntoja tekoälyä koskevien säädösten pohjalta muotoiltuihin velvoitteisiin ja reunaehtoihin sekä muihin tekoälyyn liittyviin suosituksiin kasvatuksessa ja koulutuksessa. Seuraavissa vaiheissa lausuntoja pyydetään muun muassa tekoälyn opetuskäytöstä, osaamisen arvioinnista ja tunnustamisesta, muuttuvasta lukutaidosta sekä tekoälyn käyttöön liittyvistä eettisistä ja kestävän kehityksen kysymyksistä.

Valmisteluun on osallistunut suuri määrä asiantuntijoita - kiitos kaikille!

Tekoälyyn liittyvää tukimateriaalia laaditaan yhteistyössä varhaiskasvatus-, opetus- ja ohjaushenkilöstön, rehtorien, oppijoiden, huoltajien, tutkijoiden sekä muiden asiantuntijoiden kanssa. Tavoitteena on kasvattaa tekoälyyn liittyvää ymmärrystä sekä tukea tekoälyn vastuullista ja turvallista käyttöä opetuksessa ja oppimisessa. Huomattava määrä ihmisiä on osallistunut materiaalin valmisteluun, mistä suuri kiitos kaikille mukana olleille.

Tietoa sivustolla käytetyistä evästeistä

Käytämme sivustollamme evästeitä kerätäksemme ja analysoidaksemme sivuston suorituskykyä ja käyttöä, tarjotaksemme sosiaalisen median ominaisuuksia sekä parantaaksemme ja räätälöidäksemme sisältöä ja mainoksia. [Lue lisää](#)

029 533 1294

Lukiokoulutus: opetusneuvos **Kimmo Koskinen**, p. 029 533 1107

Svenskspråkig verksamhet: undervisningsråd **Kristian Smedlund**,

tfn 029 5331 286 (tel:0295331286)

Juristi **Laura Francke**, laura.francke@oph.fi (mailto:laura.francke@oph.fi)

Sähköpostiosoitteet ovat muotoa: etunimi.sukunimi@oph.fi

(mailto:etunimi.sukunimi@oph.fi)

Opetus- ja kulttuuriministeriö:

Varhaiskasvatus, esi- ja perusopetus: asiantuntija **Anna-Kaisa**

Berisha, p. 02953 30091

Varhaiskasvatus, esi- ja perusopetus: erityisasiantuntija **Liisi**

Hakalisto, p. 02953 30287

Toinen aste: erityisasiantuntija **Victor Nyberg**, p. 02953 30263

Toinen aste: erityisasiantuntija **Tomi Kytölä**, p. 02953 30293

Sähköpostiosoitteet ovat muotoa: etunimi.sukunimi@gov.fi

(mailto:etunimi.sukunimi@gov.fi)

→ **1.8.2024 Tekoälysäädös tulee voimaan - Euroopan**

komissio (europa.eu) ([https://commission.europa.eu/news/ai-act-enters-force-2024-08-](https://commission.europa.eu/news/ai-act-enters-force-2024-08-01_fi)

01_fi)

→ **17.6.2024 Tuleva tekoälyasetus koskee pian myös**

varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen järjestäjiä

([https://www.oph.fi/uuuutiset/2024/tuleva-tekoalyasetus-koskee-pian-myos-varhaiskasvatuksen-](https://www.oph.fi/uuuutiset/2024/tuleva-tekoalyasetus-koskee-pian-myos-varhaiskasvatuksen-opetuksen-ja-koulutuksen)

opetuksen-ja-koulutuksen)

→ **6.3.2024 Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Opetushallitus**

laativat tekoälysuositukset opetuksen ja oppimisen tueksi

([https://www.oph.fi/uuuutiset/2024/opetus-ja-kulttuuriministerio-ja-opetushallitus-laativat-](https://www.oph.fi/uuuutiset/2024/opetus-ja-kulttuuriministerio-ja-opetushallitus-laativat-tekoalysuositukset-opetuksen)

tekoalysuositukset-opetuksen)

→ **Tekoälysuositukset - Opetus- ja kulttuuriministeriö**

(<https://okm.fi/hanke?tunnus=OKM021%3A00/2024>)

→ **11.9.2023 UNESCO AI Competency Framework for**

Teachers – AI Pioneers ([https://aipioneers.org/unesco-ai-competency-framework-for-](https://aipioneers.org/unesco-ai-competency-framework-for-teachers/)

teachers/)

Tietoa sivustolla käytetyistä evästeistä

Käytämme sivustollamme evästeitä kerätäksemme ja analysoidaksemme sivuston suorituskykyä ja käyttöä, tarjotaksemme sosiaalisen median ominaisuuksia sekä parantaaksemme ja räätälöidäksemme sisältöä ja mainoksia. [Lue lisää](#)

... [Etusivu](#) [Press corner](#) [EU:n tekoälysäädös tulee voimaan](#)

Kielet:

LEHDISTÖTIEDOTE | 1.8.2024 | Bryssel | 4 min read

EU:n tekoälysäädös tulee voimaan

i Tämän sivun teksti on konekäännös. [Palaa alkuperäiseen kieliversioon.](#)
Euroopan komissio ei vastaa tämän konekäännöksen laadusta eikä oikeellisuudesta.

[Tärkeää tietoa konekäännöksistä](#)

Tänään tulee voimaan [EU:n tekoälysäädös](#), joka on maailman ensimmäinen kattava tekoälyasetus. Tekoälysäädöksen tarkoituksena on varmistaa, että EU:ssa kehitetty ja käytetty tekoäly on luotettavaa ja että sillä suojataan ihmisten perusoikeuksia. Asetuksen tavoitteena on luoda yhdenmukaistetut tekoälyn sisämarkkinat EU:hun, kannustaa tämän teknologian käyttöönottoon ja luoda innovointia ja investointeja tukeva ympäristö.

Tekoälysäädöksessä otetaan käyttöön tulevaisuuteen suuntautuva tekoälyn määritelmä, joka perustuu tuoteturvallisuuteen ja riskiperusteiseen lähestymistapaan EU:ssa:

- **Minimaalinen riski:** Useimmat tekoälyjärjestelmät, kuten tekoälyä hyödyntävät suosittelujärjestelmät ja roskapostisuodattimet, kuuluvat tähän luokkaan. Näillä järjestelmillä ei ole tekoälysäädöksen mukaisia velvoitteita, koska niiden riskit kansalaisten oikeuksille ja turvallisuudelle ovat minimaaliset. **Yritykset voivat vapaaehtoisesti ottaa käyttöön uusia käytännesääntöjä.**
- **Erityinen avoimuusriski:** Tekoälyjärjestelmien, kuten chatbottien, **on selkeästi ilmoitettava käyttäjille, että ne ovat vuorovaikutuksessa koneen kanssa.** Tietty tekoälyn tuottama sisältö, mukaan lukien syvävääreennökset, on merkittävä sellaiseksi, ja käyttäjille on ilmoitettava biometrisen luokittelun tai tunteentunnistusjärjestelmien käytöstä. Lisäksi palveluntarjoajien on suunniteltava järjestelmät siten, että synteettinen ääni-, video-, teksti- ja kuvasisältö merkitään

koneellisesti luettavassa muodossa ja että se voidaan havaita keinotekoisesti tuotetuksi tai manipuloiduksi.

- **Suuri riski: Suuririskiseksi määriteltyjen** tekoälyjärjestelmien on täytettävä **tiukat vaatimukset**, mukaan lukien riskienvähentämisyjärjestelmät, datajoukkojen korkea laatu, toiminnan kirjaaminen, yksityiskohtainen dokumentointi, selkeät käyttäjätiedot, ihmisen suorittama valvonta sekä luotettavuuden, tarkkuuden ja kyberturvallisuuden korkea taso. Innovointia ja vaatimustenmukaisten tekoälyjärjestelmien kehittämistä tuetaan perustamalla testiympäristöjä, joissa uusia tekoälyratkaisuja voi testata sääntelyn näkökulmasta. Tällaisia suuririskisiä tekoälyjärjestelmiä ovat esimerkiksi tekoälyjärjestelmät, joita käytetään rekrytointiin tai sen arvioimiseen, onko jokulla oikeus saada lainaa tai käyttää autonomisia robotteja.
- Riski, **jota ei voida hyväksyä**: Tekoälyjärjestelmät, joiden katsotaan muodostavan selkeän uhan ihmisten perusoikeuksille, **kielletään**. Tämä koskee tekoälyjärjestelmiä tai -sovelluksia, joilla manipuloidaan ihmisten käyttäytymistä käyttäjien vapaan tahdon kiertämiseksi, kuten lelut, joissa käytetään puheapua ja jotka kannustavat alaikäisten vaaralliseen käyttäytymiseen, järjestelmät, jotka mahdollistavat hallitusten tai yritysten ”sosiaalisen pisteytyksen”, sekä tietyt ennakoivan poliisitoiminnan sovellukset. Myös biometrinen järjestelmien käyttö tiettyihin tarkoituksiin kielletään. Tällaisia käyttötarkoituksia ovat muun muassa työpaikalla käytettävät tunteentunnistusjärjestelmät ja tietyt järjestelmät, joita käytetään ihmisten luokitteluun tai reaaliaikaiseen biometriseen etätunnistamiseen lainvalvontatarkoituksiin julkisissa tiloissa (eräitä tiukasti rajattuja poikkeuksia lukuun ottamatta).

Tämän järjestelmän täydentämiseksi tekoälysäädöksessä otetaan käyttöön myös sääntöjä niin **sanotuille yleiskäyttöisille tekoälymalleille, jotka** ovat erittäin päteviä tekoälymalleja, jotka on suunniteltu suorittamaan monenlaisia tehtäviä, kuten ihmisen kaltaisen tekstin tuottaminen. Yleiskäyttöisiä tekoälymalleja käytetään yhä enemmän tekoälysovellusten komponentteina. Tekoälysäädöksellä varmistetaan avoimuus koko arvoketjussa ja puututaan suorituskykyisimpien mallien mahdollisiin järjestelmäriskeihin.

Tekoälysäätöjen soveltaminen ja täytäntöönpano

Jäsenvaltioiden on 2 päivään elokuuta 2025 mennessä nimettävä kansalliset toimivaltaiset viranomaiset, jotka valvovat tekoälyjärjestelmiä koskevien sääntöjen soveltamista ja toteuttavat markkinavalvontatoimia. **Komission tekoälytoimisto** on tekoälysäädöksen keskeinen täytäntöönpanoelin EU:n tasolla sekä yleiskäyttöisiä tekoälymalleja koskevien sääntöjen valvontaviranomainen.

Sääntöjen täytäntöönpanoa tukee kolme neuvoa-antavaa elintä. **Euroopan tekoälyneuvosto** varmistaa tekoälysäädöksen yhdenmukaisen soveltamisen kaikissa EU:n jäsenvaltioissa ja toimii komission ja jäsenvaltioiden välisen yhteistyön tärkeimpänä elimenä. **Riippumattomista asiantuntijoista koostuva tieteellinen paneeli** tarjoaa täytäntöönpanon valvontaa koskevaa teknistä neuvontaa ja palautetta. Paneeli voi erityisesti antaa tekoälytoimistolle varoituksia yleiskäyttöisiin tekoälymalleihin liittyvistä riskeistä. Tekoälytoimisto voi saada ohjausta myös **neuvoa-antavalta foorumilta**, joka koostuu erilaisista sidosryhmistä.

Yrityksille, jotka eivät noudata sääntöjä, määrätään sakko. Sakot voivat olla jopa 7 prosenttia maailmanlaajuisesta vuotuisesta liikevaihdosta kiellettyjen tekoälysovellusten rikkomisista, enintään 3 prosenttia muiden velvoitteiden rikkomisesta ja jopa 1,5 prosenttia virheellisten tietojen toimittamisesta.

Seuraavaksi

Suurinta osaa tekoälysäädöksen säännöistä aletaan soveltaa 2. elokuuta 2026. Sellaisia tekoälyjärjestelmiä koskevia kieltoja, joiden katsotaan aiheuttavan riskin, jota ei voida hyväksyä, sovelletaan kuitenkin jo kuuden kuukauden kuluttua, kun taas niin sanottuja yleiskäyttöisiä tekoälymalleja koskevia sääntöjä sovelletaan 12 kuukauden kuluttua.

Jotta siirtymävaihe voitaisiin toteuttaa ennen täysimääräistä täytäntöönpanoa, komissio on käynnistänyt **tekoäly sopimuksen**. Tässä aloitteessa kehoitetaan tekoälyn kehittäjiä hyväksymään vapaaehtoisesti tekoälysäädöksen keskeiset velvoitteet ennen lakisääteisiä määräaikoja.

Komissio laatii myös ohjeita, joissa määritellään ja täsmennetään, miten tekoälysäädös olisi pantava täytäntöön, ja helpotetaan yhteissääntelyvälineitä, kuten standardeja ja käytännesääntöjä. Komissio käynnisti kiinnostuksenilmaisupyynnön osallistuakseen ensimmäisten yleiskäyttöisten tekoälyä koskevien käytännesääntöjen laatimiseen sekä **usean sidosryhmän kuulemisen**, joka tarjosi kaikille sidosryhmille mahdollisuuden ilmaista mielipiteensä tekoälysäädöksen mukaisista ensimmäisistä käytännesäännöistä.

Tausta

Komissio pani 9. joulukuuta 2023 tyytyväisenä merkille poliittisen yhteisymmärryksen tekoälysäädöksestä. Komissio käynnisti 24. tammikuuta 2024 toimenpidepaketin, jolla tuetaan eurooppalaisia startup-yrityksiä ja pk-yrityksiä luotettavan tekoälyn kehittämisessä. Komissio julkisti tekoälytoimiston 29. toukokuuta 2024. **Muutettu EuroHPC-yhteisyritystä koskeva asetusta tuli voimaan 9.** heinäkuuta 2024, mikä mahdollisti tekoälytehtaiden perustamisen. Tämä mahdollistaa erityisten tekoälysupertietokoneiden käytön yleiskäyttöisten tekoälymallien (GPAI) kouluttamiseen.

Yhteisen tutkimuskeskuksen (JRC) tuottama jatkuva riippumaton ja näyttöön perustuva tutkimus on ollut olennaisen tärkeää EU:n tekoälypolitiikan muotoilussa ja sen tehokkaan täytäntöönpanon varmistamisessa.

Taustatietoa

Eurooppalainen tekoälysäädös

Uudet säännöt tekoälylle – Kysymyksiä ja vastauksia

Euroopan tekoälytoimisto | ”Euroopan digitaalista tulevaisuutta rakentamassa”

Sitaatit



” Tekoäly voi muuttaa tapaamme työskennellä ja elää, ja se tarjoaa valtavia hyötyjä kansalaisille, yhteiskunnallemme ja Euroopan taloudelle. Eurooppalainen lähestymistapa teknologiaan asettaa ihmiset etusijalle ja varmistaa, että kaikkien oikeudet säilyvät. Tekoälysäädöksellä EU on ottanut tärkeän askeleen sen varmistamiseksi, että tekoälyteknologian käyttöönotossa noudatetaan EU:n sääntöjä Euroopassa. ”

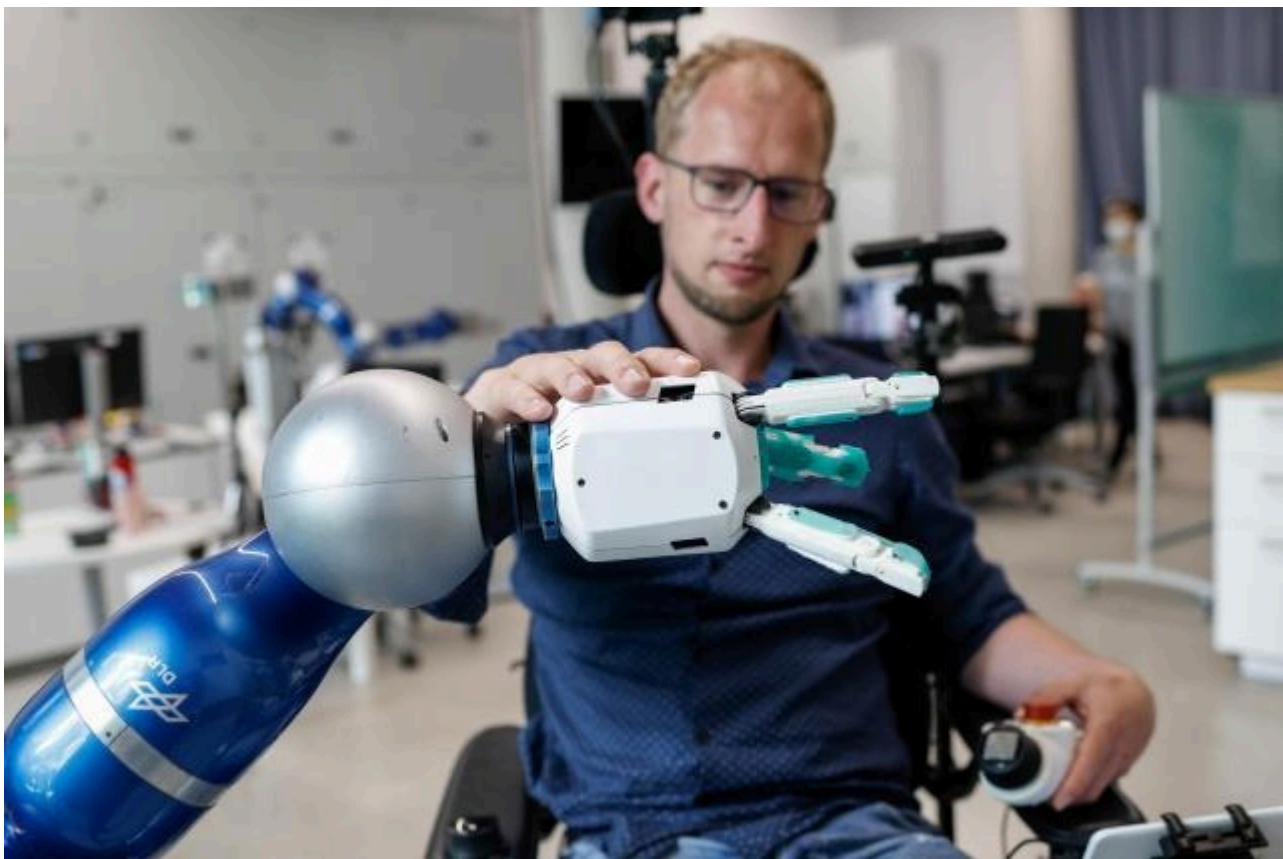
Euroopan digitaalisesta valmiudesta vastaava johtava varapuheenjohtaja Margrethe Vestager



” Tänään on merkittävä virstanpylväs Euroopan johtoasemassa luotettavan tekoälyn alalla. Tekoälysäädöksen voimaantulon myötä eurooppalainen demokratia on luonut tekoälylle tehokkaan, oikeasuhteisen ja maailman ensimmäisen kehyksen, jolla torjutaan riskejä ja joka toimii eurooppalaisten tekoälyalan startup-yritysten käynnistämisenä. ”

Sisämarkkinoista vastaava komission jäsen Thierry Breton

Kuvat ja videot



©

Copyright


Tähän liittyvät aiheet

Digitaalitalous ja -yhteiskunta Euroopan digi-taalinen valmius

Tulostusversio (pdf)

EU:n tekoälysäädös tulee voimaan

Suomi (konekäännös) (52.49 KB - PDF)

[Download](https://commission/presscorner/api/files/document/print/fi/ip_24_4123/IP_24_4123_FI.pdf)  ([/commission/presscorner/api/files/document/print/fi/ip_24_4123/IP_24_4123_FI.pdf](https://commission/presscorner/api/files/document/print/fi/ip_24_4123/IP_24_4123_FI.pdf))

Median yhteyshenkilöt

Thomas REGNIER

Tiedottaja

Puhelin +32 2 29 91099

Sähköposti thomas.regnier@ec.europa.eu 



Patricia POROPAT

Tiedotusvirkamies

Puhelin +32 2 29 80485

Sähköposti patricia.poropat@ec.europa.eu 




Muita kuin median edustajia palvelee Europe Direct: soita numeroon 00 800 6 7 8 9 10 11 tai [lähetä viesti](#).

IP/24/4123

Jaa tämä sivu:

 [X](https://twitter.com/intent/tweet?) (<https://twitter.com/intent/tweet?>

[url=https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip_24_4123&text=](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip_24_4123&text=)).

 [Facebook](https://www.facebook.com/share.php?) (<https://www.facebook.com/share.php?>

[u=https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip_24_4123](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip_24_4123))

 [LinkedIn](https://www.linkedin.com/shareArticle?) (<https://www.linkedin.com/shareArticle?>

[mini=true&url=https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip_24_4123](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/ip_24_4123))

Sähköposti



Tuleva tekoälyasetus koskee pian myös varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen järjestäjiä

Uutinen 17.6.2024

Tuleva tekoälyasetus koskee pian myös varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen järjestäjiä

Ajankohtaista

Ammatillinen koulutus

Lukiokoulutus

Perusopetus

Varhaiskasvatus

Lainsäädäntö

EU:n tekoälyasetuksen pohjalta valmistellaan paraikaa kansallista tekoälyasetusta tarkentavaa lainsäädäntöä. Varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen järjestäjien kannattaa huomioida tämä jo nyt.



Euroopan parlamentti hyväksyi 13.3.2024 tekoälyasetuksen, jolle odotetaan vahvistusta kesän aikana.

Tekoälyasetuksen tavoitteena on tarjota tekoälyn kehittäjille ja käyttöönottajille selkeät vaatimukset ja velvoitteet, jotka koskevat tekoälyn erilaisia käyttötarkoituksia. Pyrkimyksenä on edistää luotettavaa tekoälyä Euroopassa ja sen ulkopuolella varmistamalla, että tekoälyjärjestelmissä kunnioitetaan perusoikeuksia, turvallisuutta ja eettisiä periaatteita, sekä puuttamalla tehokkaiden ja vaikuttavien tekoälymallien riskeihin.

EU:n tekoälyasetuksen pohjalta on paraikaa valmistelussa kansallista tarkentavaa lainsäädäntöä. Tekoälyasetuksen valmisteluvastuu Suomessa on eri ministeriöillä. Opetus- ja kulttuuriministeriö ja Opetushallitus tiedottavat tarkemmin varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen järjestäjiä, kun tekoälyasetus on vahvistettu ja kansallinen tarkentava lainsäädäntö etenee.

Varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen järjestäjien on hyvä seurata EU:n tekoälyasetuksen ja tulevan kansallisen lainsäädännön etenemistä.

EU:n tekoälyasetus on maailman ensimmäinen tekoälyä koskeva kattava tekoälylaki.

→ **EU:n tekoälylainsäädös on ensimmäinen laatuaan | Aiheet | Euroopan parlamentti**

(<https://www.europarl.europa.eu/topics/fi/article/20230601STO93804/eu-n-tekoalysaadon-ensimmainen-laatuuan>)

→ **AI Act | Shaping Europe's digital future (europa.eu)**

(<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai>)

→ **Commission launches AI innovation package (europa.eu)**

(https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_383)

→ **Coordinated Plan on Artificial Intelligence | Shaping Europe's digital future (europa.eu)** ([https://digital-](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/plan-ai)

[strategy.ec.europa.eu/en/policies/plan-ai](https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/plan-ai))

TILAA UUTISKIRJEEMME



Digitaalinen osaaminen

Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaatio etenee kansallisessa ohjauksessa. Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027 yhdessä Suomen digitaalisen kompassin kanssa luovat jatkossa strategisen perustan kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation edistämiseksi. Opetushallitus edistää linjausten tavoitteita yhteistyössä opetus- ja kulttuuriministeriön kanssa.

Digitaalisen osaamisen sivuilla pääset tarkastelemaan digitaalisen osaamisen kuvauksia (ePerusteet) ja löydät tietoa digitaalisen osaamisen kehittämisen tueksi varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle. Sivustolta löytyy tukea mm. pienten lasten digitaalisen lukutaidon kehittämiseen, digitaalisten palvelujen hankkimiseen sekä oppilaiden itsesäätelytaitojen vahvistamiseen. Ammatillisen koulutuksen osalta löytyy mm. opas digitaalisen osaamisen sanoittamiseen.

Pikalinkkejä

➤ Varhaiskasvatuksen, esi- ja perusopetuksen sekä vapaan sivistystyön digitalisaation

viitekehystyö (<https://www.oph.fi/fi/kehittaminen/varhaiskasvatuksen-esi-ja-perusopetuksen-seka-vapaan-sivistystyon-digitalisaation>)

➤ Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027 (valtioneuvoston julkaisut)

(<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164853>)

➤ Suomen digitaalinen kompassi (valtioneuvoston selonteko)

(<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/164429>)

➤ Tutustu avoimiin oppimateriaaleihin

Finna.fissä  (<https://finna.fi/L1/Results?type=AllFields>)

➤ Digitalisaatioon liittyvät uutiset, blogit ja tapahtumat hakutulossivulle listattuna

([https://www.oph.fi/fi/haku?](https://www.oph.fi/fi/haku?themes%5BDigitaalisuus%5D=Digitaalisuus&content_type%5Bnews%5D=news&content_type%5Bevent%5D=event&content_type%5Bblog%5D=blog)

[themes%5BDigitaalisuus%5D=Digitaalisuus&content_type%5Bnews%5D=news&content_type%5Bevent%5D=event&content_type%5Bblog%5D=blog](https://www.oph.fi/fi/haku?themes%5BDigitaalisuus%5D=Digitaalisuus&content_type%5Bnews%5D=news&content_type%5Bevent%5D=event&content_type%5Bblog%5D=blog))

➤ Esi- ja perusopetuksen digitalisaation

verkostojen verkosto (<https://www.oph.fi/fi/kehittaminen/esi-ja-perusopetuksen-digitalisaation-verkostojen-verkosto>)

Digitaalisen osaamisen kuvaukset

Osaamisen kuvaukset muodostavat kansallisen digitaalisen osaamisen viitekehksen, jolla tuetaan Varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden 2022, Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2018 ja Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 linjausten paikallista toimeenpanoa. Tarkoituksena on, että opetuksen ja varhaiskasvatuksen järjestäjät päivittävät digistrategioitaan ja -suunnitelmiaan sekä opetussuunnitelmiaan vastaamaan kansallista digitaalisen osaamisen viitekehystä.



EPERUSTEET

→ **Digitaalisen osaamisen kuvaukset: varhaiskasvatus ja esiopetus** (<https://www.eperusteet.fi/digiosaaminen>)



EPERUSTEET

Näkökulmia tekoälyn hyödyntämiseen opetuksessa ja koulutuksessa

JOKO TEIDÄN TYÖYHTEISÖSSÄNNE KESKUSTELLAAN TEKÖÄLYSTÄ?

(<https://www.opi.fi/fi/opettajat-ja-kasvattajat/joko-teidan-tyoyhteisossanne-keskustellaan-tekoyalysta-0>)

Tukea digitaalisen osaamisen kehittämiseen varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa



Pienten lasten digitaalinen lukutaito -tutkimuskatsaus →

(</fi/koulutus-ja-tutkinnot/pienen-lasten-digitaalinen-lukutaito-tutkimuskatsaus>)



Pienten lasten digisanasto →

(</fi/koulutus-ja-tutkinnot/pienen-lasten-digisanasto>)



Pedagogisesti laadukas digitaalinen ympäristö



[\(fi/koulutus-ja-tutkinnot/pedagogisesti-laadukas-digitaalinen-ymparisto\)](#)



Kuunnellaan äänikirjaa!



[\(fi/koulutus-ja-tutkinnot/kuunnellaan-aanikirjaa\)](#)

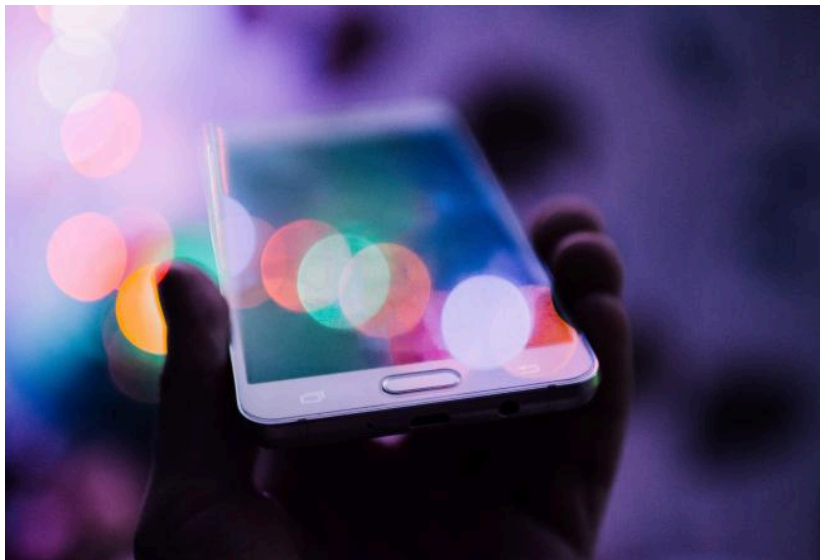
Artikkeleita ja mallinnuksia digitaalisen osaamisen kehittämiseksi perusopetuksessa



Virtuaalitodellisuus empatian työkaluna



[\(/fi/koulutus-ja-tutkinnot/virtuaalitodellisuus-empatian-tyokaluna-artikkeli\)](#)



Digitaaliseen osaamiseen kuuluu kestävyysosaaminen



[\(/fi/koulutus-ja-tutkinnot/digitaaliseen-osaamiseen-kuuluu-kestavyysosaaminen\)](#)



Itsesäätöinen oppiminen



[\(/fi/koulutus-ja-tutkinnot/itsesaatoinen-oppiminen\)](#)



Lisätty todellisuus - Vinkkejä perusopetukseen



[\(fi/lisatty-todellisuus-vinkkeja-perusopetukseen\)](#)



Kuuntelen, siis luen



[\(fi/koulutus-ja-tutkinnot/kuuntelen-siis-luen\)](#)



Digitaaliset palvelut liikunnan opetuksessa



[\(fi/koulutus-ja-tutkinnot/digitaaliset-palvelut-liikunnan-opetuksessa\)](#)



Datatalousosaamisen perusteita perusopetukseen ja toiselle asteelle →

[\(/fi/digiosaaminen/datatalousosaamisen-perusteita-perusopetukseen-ja-toiselle-asteelle\)](#)



Digitaalinen kulttuuriperintö opetuksessa →

[\(/fi/koulutus-ja-tutkinnot/digitaalinen-kulttuuriperinto-opetuksessa\)](#)

Turvallisuusosaaminen digitaalisissa ympäristöissä

→ **Tietosuojaosaaminen varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa** (<https://www.oph.fi/fi/opettajat-ja-kasvattajat/tietosuojaosaaminen-osana-digitaalista-osaamista>)

→ **Kyberturvallisuusosaamisen perusteita perusopetukseen**

Videoita, podcasteja ja muita materiaaleja digitaalisen osaamisen kehittämiseksi

→ [Mikä on XR? Katso lyhyet videot!](#) (/fi/koulutus-ja-tutkinnot/mika-xr-katso-lyhyet-videot)

→ [Digiprofiilitesti](#) (/fi/koulutus-ja-tutkinnot/digiprofiilitesti)

→ [Tallenteita digitaalisen osaamisen webinaareista](#) (/fi/koulutus-ja-tutkinnot/tallenteita-webinaareista)

→ [Intohimona oppiminen -podcast: Digioppiminen](#) (/fi/koulutus-ja-tutkinnot/intohimona-oppiminen-podcast-digioppiminen)

Lapsilla ja nuorilla on oikeus digitaaliseen osaamiseen - esite

[LATAA ESITE TÄÄLTÄ](#) (/FI/KOULUTUS-JA-TUTKINNOT/LAPSILLA-JA-NUORILLA-OIKEUS-DIGITAALISEEN-OSAAMISEEN-ESITE)

Laadukkaita digitaalista osaamista edistäviä aineistoja muualla verkossa

Opettaja, tuntuuko sinusta siltä, että materiaalia on paljon ja on aikaa vievää löytää laadukasta sisältöä digiosaamisen edistämisen tueksi? Kokoamme sivuillemme myös muualla tuotettuja laadukkaita aineistoja. Kaikki aineistot edistävät digitaalisen osaamisen kuvausten mukaista osaamista.

[TUTUSTU MUUALLA TUOTETTUIHIN MATERIAALEIHIN TÄSTÄ](#)
(/FI/KOULUTUS-JA-TUTKINNOT/LAADUKKAITA-DIGITAALISTA-OSAAMISTA-EDISTAVIA-AINEISTOJA-MUUALLA-VERKOSSA)

Digitaalinen osaaminen ammatillisessa koulutuksessa



Digitalisaatio ammatillisessa koulutuksessa



[\(fi/kehittaminen/digitalisaatio-ammattillisessa-koulutuksessa\)](#)



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



[\(fi/uutiset/2023/terveiset-murros-tapahtumasta-teknologinen-murros-muokkaa-ammattillisen-koulutuksen\)](#)



Ammatillisen koulutuksen digitalisaatio etenee laajassa verkostoyhteistyössä



[\(/fi/uutiset/2023/ammattillisen-koulutuksen-digitalisaatio-etenee-laajassa-verkostoyhteistyossa\)](#)



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



[\(/fi/blogi/digitaalisuus-joustavoittaa-opintoja-ja-vahvistaa-ammattillisen-koulutuksen-laatu-ja-tasa\)](#)



Digitaalisuuden hyödyntäminen näytöissä



[\(/fi/koulutus-ja-tutkinnot/digitaalisuuden-hyodyntaminen-naytoissa\)](#)



Opas digitaalisen osaamisen sanoittamiseen ammatillisessa koulutuksessa →

([https://www.oph.fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/digitaalinen-osaaminen-ammattillisessa-koulutuksessa-opas-osaamisen?](https://www.oph.fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/digitaalinen-osaaminen-ammattillisessa-koulutuksessa-opas-osaamisen?fbclid=IwAR0_erkpNAFWwPAEMmXac76ogel5C4R1zk7tCB-Bq662wa_mNeB9UpP11B4)

(https://www.oph.fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/digitaalinen-osaaminen-ammattillisessa-koulutuksessa-opas-osaamisen?fbclid=IwAR0_erkpNAFWwPAEMmXac76ogel5C4R1zk7tCB-Bq662wa_mNeB9UpP11B4) WWW.OPH.FI

Mediataitokoulu

Mediataitokoulu on Kansallisen audiovisuaalisen instituutin ylläpitämä verkkopalvelu, josta löytyy tukea digitaalisen osaamisen (erityisesti medialukutaito) edistämiseksi. Sivuille on koottu Uudet lukutaidot -kehittämishjelmassa tuotettuja medialukutaidon ja ohjelmointiosaamisen aineistoja.

TUTUSTU MEDIATAITOKOULUN SIVUSTOON

([HTTPS://MEDIATAITOKOULU.FI/MATERIAALIPANKKI/](https://mediataitokoulu.fi/materiaalipankki/))

Digitalisaatioon liittyvät tiedotteet ja uutiset



([/fi/uutiset/2025/tekoaly-varhaiskasvatuksessa-ja-koulutuksessa-lainsaadanto-ja-suositukset](https://www.oph.fi/uutiset/2025/tekoaly-varhaiskasvatuksessa-ja-koulutuksessa-lainsaadanto-ja-suositukset))

UUTINEN

Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa — lainsäädäntö ja suositukset -kokonaisuuden keskeisin sisältö lausunnolle 17.1.2025

(/fi/uutiset/2025/tekoaly-varhaiskasvatuksessa-ja-koulutuksessa-
lainsaadanto-ja-suositukset)

Ajankohtaista

Ammatillinen koulutus

Esiopetus

Lukiokoulutus

Perusopetus

Vapaa sivistystyö

Varhaiskasvatus

Julkaistu 17.1.2025



(/fi/uutiset/2024/lasten-ja-nuorten-vapaa-ajan-digilaitteiden-ja-sisaltojen-kayttoon-aletaan-laatia)

TIEDOTE

Lasten ja nuorten vapaa-ajan digilaitteiden ja -sisältöjen käyttöön aletaan laatia suosituksia – THL ja OPH kokoavat asiantuntijoista verkostoa yhteistyöhön

(/fi/uutiset/2024/lasten-ja-nuorten-
vapaa-ajan-digilaitteiden-ja-sisaltojen-kayttoon-aletaan-laatia)

Ajankohtaista

Julkaistu 12.12.2024



(/fi/uutiset/2024/miten-voidaan-edistaa-lasten-ja-nuorten-digitaalista-hyvinvointia-cygnaeus-palkinnolla)

UUTINEN

Miten voidaan edistää lasten ja nuorten digitaalista hyvinvointia? – Cygnaeus-palkinnolla 2024 etsitään uusia ideoita

(/fi/uutiset/2024/miten-voidaan-edistaa-lasten-ja-nuorten-digitaalista-hyvinvointia-cygnaeus-palkinnolla)

Ajankohtaista

Ammatillinen koulutus

Esiopetus

Lukiokoulutus

Nuorisotyö

Perusopetus

Varhaiskasvatus

Julkaistu 29.11.2024



(/fi/uutiset/2024/etwinning-mahdollistaa-kansainvalisen-oppimisen-kaikille-kotikoulusta-kasin)

UUTINEN

eTwinning mahdollistaa kansainvälisen oppimisen kaikille kotikoulusta käsin

(/fi/uutiset/2024/etwinning-mahdollistaa-kansainvalisen-oppimisen-kaikille-kotikoulusta-kasin)

Ohjelmat

eTwinning

Euroguidance

Julkaistu 11.11.2024

NÄYTÄ KAIKKI AIHEEN UUTISET (/FI/HAKU?)

CONTENT_TYPE%5BNEWS%5D=NEWS&THEMES%5BDIGITAALISUUS%5D=DIGITAALISUUS&SORT_BEF_COMBINE=SORT_DATE_DESC)

Sisältöjen tuottaminen ja palaute

Tälle sivulle kootaan tukea digitaalisen osaamisen edistämiseksi erityisesti haastavaksi koettuihin aihepiireihin liittyen.

Varhaiskasvatuksen sekä esi- ja perusopetuksen sisällöt on siirretty Uudet lukutaidot-kehittämishjelman sivuilta 2.5.2023.

HALUATKO ANTAA PALAUTETTA TAI EHDOTUKSIA TÄMÄN SIVUN KEHITTÄMISEKSI?

Arvostamme palautettasi.

→ **Siirry antamaan palautetta (Webropol)**

(<https://link.webpolsurveys.com/S/77A20B5CF9D37E2A>)

UUDET LUKUTAI DOT -KEHITTÄMISOHJELMA

Uudet lukutaidot -kehittämishjelma on ollut osa opetus- ja kulttuuriministeriön laajempaa Oikeus oppia -kehittämishjelmaa (2020-2023). Kehittämishjelman tavoitteena on ollut edistää digitaalista osaamista (varhaiskasvatus), tieto- ja viestintäteknologista osaamista (perusopetus), medialukutaitoa ja ohjelmointiosaamista.

TILAA UUTISKIRJEEMME



Digitaalisen kompassin selonteko asettaa suunnan Suomen digitalisaatiokehitykselle

Ministry of Economic Affairs and Employment, Ministry of Finance, Ministry of Transport and Communications

20.10.2022 14.15 TIEDOTE

Valtioneuvoston istunnossa 20. lokakuuta käsiteltiin selonteko Suomen digitaalisesta kompassista. Digikompassi on vuoteen 2030 ulottuva kansallinen strateginen etenemissuunnitelma, joka luo kokonaiskuvan Suomen digitalisaatiokehityksestä ja ohjaa kansallisen kehitystyön suuntaa.

Digikompassi asettaa kansalliset tavoitteet digitalisaation hyödyntämiselle, jotta Suomi menestyy meneillään olevassa murroksessa. Kompassi vahvistaa yhteistä ymmärrystä digitalisaation ja datatalouden hyödyistä, käsitteistä ja suunnasta.

”Digikompassissa on asetettu kunnianhimoinen visio ja selkeät tavoitteet, joilla vahvistetaan Suomen sijoittumista digikehityksessä maailman huippujen joukkoon. Sidosryhmät ovat olleet valmistelussa erittäin aktiivisesti mukana, ja siitä haluan lausua kiitokset. Työ on silti vasta alussa ja digikompassin tavoitteiden konkretisoiminen ja saavuttaminen on seuraavien vuosien tärkeimpiä haasteita Suomen tulevan menestyksen kannalta”, toteaa kuntaministeri **Sirpa Paatero**.

Suomella hyvät lähtökohdat digimurroksessa menestymiseen

Digitalisaation ja datatalouden murros muuttaa maailmaa ja Suomea. Muutos näkyy uudenaikaisina palveluina, toimintamalleina, teknologioina ja osaamisvaatimuksina yhteiskunnan kaikilla sektoreilla. Digivihreä siirtymä edellyttää kokonaisvaltaista muutosta, johon liittyy Suomen kannalta myös suuria mahdollisuuksia.

Suomella on digimurroksessa menestymiseen hyvät lähtökohdat, jotka perustuvat vahvaan teknologiseen osaamiseen monilla digitalisaation ja datatalouden ydinalueilla. Laadukkaat, nopeat ja toimintavarmat viestintäverkot ja niiden kautta saumattomasti liikkuva digitaalinen tieto eli data muodostavat perustan käsillä olevan teknologisen murroksen palveluille ja innovaatioille.

Haasteina ovat kuitenkin tuottavuutta lisäävien ICT-investointien vähäinen määrä, pula osaajista, syrjäytyminen sekä digitalisaation vaatima toimintakulttuurin ja ajattelumallin muutos.

Suomen tulee huolehtia kansalaisten osaamisen monipuolisesta kehittämisestä ja etenkin pienten ja keskisuurten yritysten digikyvykkyyden lisäämisestä. Muutoksen aikaansaamiseksi lisäpanostukset osaamiseen, tutkimukseen, kehittämiseen ja innovaatiotoimintaan sekä investointien houkutteluun ovat välttämättömiä.

”Liikenne 12 -suunnitelma linjaa liikennejärjestelmän tavoitteet ja tärkeysjärjestykset pitkälle 2030-luvulle. Digikompassi on vastaavasti kymmenen vuoden strategia, jonka ansiosta digitalisaatio ja datatalous palvelevat entistä paremmin kansalaisia, yhteisöjä ja yrityksiä”, liikenne- ja viestintäministeri **Timo Harakka** sanoo.

”Suomi on Euroopan kärjessä digitalisaatiossa. Uudet energiateknologiat ovat tulevaisuudessa suomalaisille yrityksille merkittävä kilpailuetu, jos osaamme hyödyntää ja kehittää osaamistamme”, toteaa elinkeinoministeri **Mika Lintilä**.

Kansalliset tavoitteet EU:n tavoitteita kunnianhimoisempia

Suomen digitaalinen kompassi perustuu vuonna 2021 esitettyyn EU:n digitaaliseen kompassiin ja sitä koskevaan ohjelmaehdotukseen ”Polku digitaaliselle vuosikymmenelle”, jossa määritellään vaatimukset kansallisille tiekartoille. Suomi haluaa olla ensimmäinen kansallisen strategisen tiekartan laatinut jäsenmaa.

Suomen digikompassi toteuttaa EU:n digitaalisessa kompassissa asetettuja tavoitteita, mutta siihen on koottu myös kansallisia, EU-kompassia täydentäviä tavoitteita ja teemoja. Kompassi on jaettu neljään osa-alueeseen: osaaminen, turvalliset ja kestävät digitaaliset infrastruktuurit, yritysten digitaalinen muutos sekä julkisten palvelujen digitalisointi.

Digikompassin täytäntöönpanoa seurataan vuosittain

Digikompassin toteuttamiseksi tehtävät toimenpiteet ja niihin tarvittavat investoinnit määritellään hallituskausittain ja niitä päivitetään vuosittain kohti vuotta 2030. Kansallisesta rahoituksesta päätetään osana talousarvioprosesseja ja lisäksi kartoitetaan mahdollisuudet EU-rahoituksen hyödyntämiseen. Toimenpiteiden seurannasta ja sidosryhmien välisen yhteistyön koordinoinnista vastaa digitoimisto.

Digitoimisto on pysyvä yhteistyöryhmä, jonka tehtävänä on vahvistaa ministeriöiden välistä yhteistyötä, koordinaatiota ja tiedonkulkua digitalisaatiossa ja datataloudessa. Digitoimisto on vastannut myös digikompassin valmistelusta digitalisaation, datatalouden ja julkisen hallinnon kehittämisen ministerityöryhmän ohjauksessa.

Lisätietoja:

digitaalisten palvelujen johtaja Mika Nordman, työ- ja elinkeinoministeriö, puh. 0295 047 142

ICT-johtaja Jarkko Levasma, valtiovarainministeriö, puh. 0295 530 117

neuvotteleva virkamies Maaria Mäntyniemi, liikenne- ja viestintäministeriö, puh. 0295 342 150

[Digitaalisen kompassin selonteko \(julkaistaan valtioneuvoston yhteisessä julkaisuarkistossa myöhemmin\)](#) [↗](#)

[Euroopan digitaalinen vuosikymmen: digitavoitteet vuodelle 2030](#) [↗](#)

[Digitalisaation, datatalouden ja julkisen hallinnon kehittämisen ministerityöryhmä](#) [↗](#)

[Digitoimisto](#) [↗](#)

MIKA LINTILÄ PUBLIC SECTOR ICT SIRPA PAATERO TIMO HARAKKA

DATA ECONOMY DECISIONS DIGITALISATION STRATEGIES

Tutustu myös

Hallitus jatkaa harmaan talouden ja talousrikollisuuden torjuntaa

MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS AND EMPLOYMENT TIEDOTE 19.12.2024 14.58

Uusi tutkimus korostaa Suomen datatalouden kasvumahdollisuuksia ja kansainvälisen yhteistyön tärkeyttä

GOVERNMENT ANALYSIS, ASSESSMENT AND RESEARCH ACTIVITIES MINISTRY OF TRANSPORT AND COMMUNICATIONS PRIME MINISTER'S OFFICE TIEDOTE 18.12.2024 9.24

Valtioneuvosto myönsi Metsähallitukselle luvan myydä Muhoksella ja Kajaanissa sijaitsevia maa-alueita Googlelle

Ministeriöt

Valtioneuvoston kanslia

Ulkoministeriö

Oikeusministeriö

Sisäministeriö

Puolustusministeriö

Valtiovarainministeriö

Opetus- ja kulttuuriministeriö

Maa- ja metsätalousministeriö

Liikenne- ja viestintäministeriö

Työ- ja elinkeinoministeriö

Sosiaali- ja terveysministeriö

Ympäristöministeriö

Valtioneuvosto

Snellmaninkatu 1 A, Helsinki

PL 23, 00023 Valtioneuvosto

Vaihde 0295 16001

Tietoa sivustosta

Tietosuoja

Evästeet

Saavutettavuus

Sivukartta

Palaute

- - -

Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa - lainsäädäntö ja suositukset

Johdanto

Tekoäly varhaiskasvatuksessa ja koulutuksessa - lainsäädäntö ja suositukset materiaalin tavoitteena on auttaa varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen järjestäjiä (jatkossa yksinkertaisuuden vuoksi käytetään termiä koulutuksen järjestäjä viittamaan kaikkiin edellä mainittuihin) tekoälyyn liittyvän osaamisen kehittämisessä sekä edistää tekoälyn vastuullista ja turvallista käyttöä. Kokonaisuus sisältää lainsäädännön pohjalta johdettavat velvoitteet sekä yleiset suositukset sekä niihin liittyvän taustamateriaalin.

Tekoälyn toiminnan ymmärtäminen ja sen vaikutusten hahmottaminen on lähtökohta tekoälyn vastuulliselle ja turvalliselle käytölle. Tämä myös mahdollistaa tekoälyn käyttömahdollisuuksien ja sen rajoitteiden kriittisen arvioinnin sekä kokonaisvaltaisen pohdinnan hyödyistä ja haitoista. 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 tekoälylukutaitoaan ja olemaan kriittisiä tekoälyn tuotoksia kohtaan.

1. Koulutuksen järjestäjä

1.1. Velvoitteet lainsäädännön pohjalta

Yleiset periaatteet

1. Koulutuksen järjestäjän tehtävä on linjata tekoälyn käytöstä oman organisaationsa opintohallinnossa, opetuksessa ja opiskelussa sekä ohjauksessa.
2. Koulutuksen järjestäjä vastaa niiden tekoälyjärjestelmien lainmukaisuudesta, jotka koulutuksen järjestäjä tarjoaa tai on hankkinut. Koulutuksen järjestäjän on arvioitava lainsäädännöstä tulevat velvoitteet (mm. tekoälyasetus, tietosuoja-asetus, tietosuojalaki, tekijänoikeuslaki, tiedonhallintalaki, hallintolaki, digipalvelulaki, hankintalainsäädäntö sekä soveltuvat hallinnonalan erityislait kuten varhaiskasvatustilalaki, perusopetuslaki, lukiolaki, laki ammatillisesta koulutuksesta, laki tutkintokoulutukseen valmentavasta koulutuksesta, laki vapaasta sivistystyöstä ja laki taiteen perusopetuksesta), sekä miten ne otetaan huomioon käytännön toteutuksissa.
3. Tekoälyn käytön tulee olla linjassa valtakunnallisten opetussuunnitelmien ja tutkintojen perusteiden ja niiden pohjalta laadittujen paikallisten suunnitelmien sekä muiden koulutuksen järjestäjän lakisääteisten tehtävien kanssa.
4. Koulutuksen järjestäjän on tekoälyä käytettäessä varmistettava, että oppijaan ei kohdistu markkinointia, mainontaa tai aatteellista vaikuttamista eikä oppijan kasvun ja kehityksen kannalta haitallisia sisältöjä tai menetelmiä.
5. Koulutuksen järjestäjän osalta tekoälyjärjestelmän käyttöönotossa on arvioitava, onko kyse hankintalainsäädännön mukaisesta hankinnasta ja tuleeko paikallista hankintaohjetta soveltaa. Koulutuksen järjestäjä suunnittelee ja laatii etukäteen toimintaohjeet siihen, miten erilaisia

tekoälyjärjestelmiä voidaan ottaa paikallisesti käyttöön, miten järjestelmien lainmukaisuus varmistetaan ja miten prosessi dokumentoidaan luotettavasti.

6. Koulutuksen järjestäjän tulee varmistaa etukäteen, että hankittavissa järjestelmissä on mahdollisuus ihmisen suorittamaan seurantaan ja valvontaan myöhemmin ilmenevien riskien poistamiseksi. Lisäksi järjestelmien tulee mahdollistaa tarvittaessa korjaavat toimenpiteet. Tekoälyjärjestelmien käytön suunnitteluvalinnat, päätökset tiettyjen prosessien automatisoinnista, suorituskyvyn valvonta sekä järjestelmän tuottamien tulosten tarkistaminen ja validointi ovat aina ihmisten vastuulla ja ne tulee tehdä lainsäädännön puitteissa.

Edellä mainitut tarkoittavat esimerkiksi seuraavan lainsäädännön osalta:

Tekoälyasetus

7. Koulutuksen järjestäjän tulee arvioida tekoälyjärjestelmän käyttöönottoa suunniteltaessa, tuleeko EU:n tekoälyasetus sovellettavaksi. Käytännössä arvioidaan täyttääkö suunniteltu järjestelmä EU:n tekoälyasetuksen vaatimukset. Jos EU:n tekoälyasetusta sovelletaan, järjestäjän tulee arvioida mitä velvoitteita järjestelmän käyttöönotosta organisaatiolle tulee sekä suunnitella, miten velvoitteet toteutetaan.

Tietosuoja ja tiedonhallinta

8. Harkitessaan tekoälyjärjestelmän käyttöönottoa, koulutuksen järjestäjän on ennen järjestelmän käyttöä tarkistettava, että järjestelmä on tietosuojalainsäädännön mukainen. Tarkistus on dokumentoitava. Opetuskäytössä tulee arvioida erityisesti oppijoiden tietosuojaan ja yksityisyyteen liittyviä kysymyksiä lainsäädännön ja koulutuksen järjestäjän ohjeiden mukaisesti. Tarkistuksessa tulee huomioida koulutuksen järjestäjän velvoite tehdä tietosuojan vaikutustenarviointi sekä tietosuojaviranomaisen ennakkokuuleminen laissa mainituissa tilanteissa.
9. Koulutuksen järjestäjän henkilöstön tai oppijan ei tule syöttää tekoälyjärjestelmään seuraavia tietoja, ennen kuin on varmistettu, että järjestelmä on niiden käsittelyyn tietoturvan, tietosuojan ja tiedonhallinnan vaatimukset täyttävä ympäristö: henkilötiedot, erityiset henkilötiedot, henkilötunnus, salassa pidettävät tiedot. Vaatimukset on tarkistettava ennen tekoälyjärjestelmän käyttöönottoa.
10. Koulutuksen järjestäjän tulee varmistaa, että oppijalle tarjotaan tarvittavat tiedot siitä, mihin hänen henkilötietojansa käytetään.

Tekijänoikeudet

11. Tekoälyn kouluttamiseen tulee käyttää vain sellaista aineistoa, jonka käyttöön on lupa. Tekoälyjärjestelmään voi syöttää tekijänoikeussuojan ulkopuolella olevaa sisältöä, ja avoimia sisältöjä, joiden käytölle ei ole asetettu ehtoja. Koulutuksen järjestäjän tulee ohjeistaa henkilöstöä asiasta.
12. Tekoälyn tuottama sisältö ei yleensä saa tekijänoikeussuojaa, koska se ei täytä ihmisen luovan työn kriteerejä. Tekoälyä voi kuitenkin käyttää ideoinnin apuna. Lopullisen sisällön tulisi olla pääosin ihmisen luomaa, jotta sisältö saisi tekijänoikeussuojan. Tekoälyllä tuotettu tai manipuloitu sisältö tulee merkitä selvästi, jotta käyttäjät tietävät sen alkuperän. Koulutuksen järjestäjän tulee ohjeistaa henkilöstöä asiasta.

1.2. Suositukset

1. Koulutuksen järjestäjän tulee varmistaa, että käyttöönotettavat tekoälyjärjestelmät valitaan niin, että niiden käyttö opetuksessa on pedagogisesti perusteltua ja ne edistävät opetussuunnitelman ja tutkintojen perusteiden mukaisia tavoitteita.
2. Tekoälyjärjestelmän käyttäjien, kuten henkilöstön ja oppijoiden, on tärkeää saada riittävä koulutus tekoälyn vastuulliseen käyttöön.
3. Tekoälyn käytön on oltava avointa ja läpinäkyvää. Henkilöstölle ja oppijoille on aina kerrottava tekoälyn käytöstä, jos tekoälyä käytetään.
4. Hankintaa ja käyttöönottoa tehtäessä tulee huomioida tekoälyn vastuullinen ja eettinen käyttö. Koulutuksen järjestäjää suositellaan ohjeistamaan käyttöä niin, että kestävän kehityksen näkökulmat tulevat huomioiduksi.
5. Koulutuksen järjestäjää suositellaan edellyttämään tekoälyjärjestelmän toimittajilta luotettavaa analyysia tekoälyn algoritmista ja datapohjaisista vinoumista sekä virhepäätelmistä, jotta mahdolliset vinoumat ja virhepäätelmät olisi tunnistettu ja niiden pohjalta pystytään tulkitsemaan tekoälyn tuotoksia ja tuloksia oikein ja tulosten syrjivyyden on minimoitu.
6. Koulutuksen järjestäjän on otettava huomioon riskit, jotka syntyvät, jos tekoälyyn luotetaan liikaa, sitä käytetään ilman kriittistä arviointia tai siitä tulee toiminnan kannalta välttämätön.

Oppimisanalytiikka

7. Oppimisanalytiikkajärjestelmiä käytettäessä, kehittäessä ja hankittaessa noudatetaan myös Oppimisanalytiikan viitekehyksen ohjeita ja linjauksia.

2. Opetus- ja ohjaushenkilöstö

2.1. Velvoitteet lainsäädännön pohjalta

Yleiset periaatteet

1. Henkilöstö ei voi velvoittaa oppijaa rekisteröitymään tai luomaan tunnusta järjestelmään, joka ei ole koulutuksen järjestäjän tarjoama. Oppijaa ei myöskään voi velvoittaa ostamaan käyttöoikeuksia järjestelmiin.
2. Jos tekoälyä hyödynnetään apuna arvioinnissa, osaamisen ja oppimisen arvioinnissa tulee noudattaa kunkin koulutusasteen ja -muodon perusteita sekä huomioida, että toiminta saattaa tekoälyasetuksen mukaan olla suuririskistä ja tämän myötä käyttöönottoon liittyy lisävelvoitteita. Vaikka tekoälyä hyödynnettäisiin apuna arviointiprosessissa, arviointiin liittyvien päätösten tekijän tulee olla arvioinnista vastaava ihminen, eikä arviointiin liittyvää päätöksentekoa voi ulkoistaa tekoälylle.

Tietosuoja ja tiedonhallinta

3. Ennen kuin tekoälyjärjestelmään syötetään henkilötietoja, erityisiä henkilötietoja, henkilötunnusta tai salassa pidettäviä tietoja tulee varmistaa koulutuksen järjestäjältä niiden käsittelyn lainmukaisuus. Oppijan henkilötietoja tai muita oppijaan liittyviä tietoja ei tule käyttää koulutuksen järjestäjän lakisääteisten tehtävien ulkopuoliseen käyttöön, kuten ulkopuolisen tahon tekoälymallien kehittämiseen.
4. Tekoälyjärjestelmän käyttäjillä eli koulutuksen järjestäjän henkilökunnalla tulee olla ymmärrys käsiteltävien tietojen julkisuudesta ja salassapidosta sekä minkälaisissa järjestelmissä niitä on turvallista käsitellä.

Tekijänoikeus

5. Tekoälyn kouluttamiseen tulee käyttää vain sellaista aineistoa, jonka käyttöön on lupa. Tekoälyjärjestelmään voi syöttää tekijänoikeussuojan ulkopuolella olevaa sisältöä, ja avoimia sisältöjä, joiden käytölle ei ole asetettu mitään ehtoja.
6. Tekoälyn tuottama sisältö ei yleensä saa tekijänoikeussuojaa, koska se ei täytä ihmisen luovan työn kriteerejä. Tekoälyä voi kuitenkin käyttää ideoinnin apuna. Lopullisen sisällön tulisi olla pääosin ihmisen luomaa, jotta sisältö saisi tekijänoikeussuojan. Tekoälyllä tuotettu tai manipuloitu sisältö tulee merkitä selvästi, jotta käyttäjät tietävät sen alkuperän.

2.2. Suositukset

1. Henkilöstön tulee käyttää vain koulutuksen järjestäjän hyväksymiä tekoälyjärjestelmiä kasvatuksessa, opetuksessa ja koulutuksessa.
2. Tekoälyä käytön tulee olla pedagogisesti perusteltua ja edistää opetussuunnitelman ja tutkintojen perusteiden mukaisia tavoitteita.
3. Tekoälyn käytön on oltava avointa ja läpinäkyvää. Henkilöstön ja oppijoiden on aina oltava tietoisia tekoälyn käytöstä, jos tekoälyä hyödynnetään.
4. Käytettäessä tekoälyä, opettajan ja muun henkilöstön tulee sopia tekoälyn käytön periaatteista opiskelussa yhdessä oppijoiden kanssa. Käytön on oltava avointa, eettistä ja on tärkeää, että oppijat saavat riittävän selkeät ohjeet tekoälyn käytöstä. Jos sovitaan ettei tekoälyä käytetä, oppijoille kerrotaan etukäteen, mitä mahdollisesta tekoälyn hyödyntämisestä tällöin seuraisi.
5. Jos tekoälyjärjestelmää käytetään kasvatuksessa tai koulutuksessa, tulee varmistaa, että kaikilla käyttäjillä, kuten oppijoilla ja henkilöstöllä, on tarvittavat taidot ja osaaminen kuten riittävä tekoälylukutaito.
6. Tekoälyä käytettäessä on otettava huomioon tekoälyn mahdolliset virhepäätelmät ja vinoumat sekä niiden vaikutukset. On suositeltavaa keskustella myös oppijoiden kanssa tekoälyn virhepäätelmistä ja vinoumista.
7. Riippumatta käytetyistä tekoälyjärjestelmistä niiden käytön tulee tuottaa lisäarvoa opettajalle, oppijalle tai molemmille sekä tukea oppimista, osaamista ja kehittymistä.