

# Miten tekoäly vaikuttaa oppilaitokseen?

Mika Suutari  
Ennakointiakatemia  
4.9.2024

# Mika Suutari

- Head of Learning Environment Development (2023 -)
- Change Coordinator / Digivision 2030 (10/2022 -)
- Head of Learning Environment Services (2015 - 2022)
- Degree Programme Manager / Business and Business IT (2009 - 2014)
- Teacher (1999 - 2008)

**LinkedIn**

<https://www.linkedin.com/in/mikasuutari>

Mika Suutari

[mika.suutari@turkuamk.fi](mailto:mika.suutari@turkuamk.fi)





**“Artificial intelligence is  
one of the tools of  
working life.**

**Teachers must ensure that  
students graduating from  
universities of applied sciences  
have the competence to use  
artificial intelligence.”**

*(The Rectors' Conference of Finnish Universities of Applied Sciences:  
Recommendations on the use of AI)*

# Kaksi kehittämisenäkökulmaa oppilaitoksille

Tulevaisuuden  
työelämän  
edellyttämä  
tekoälyosaaminen  
osaksi opintoja



Oppilaitosten  
toimintamallien ja  
henkilöstön  
tekoälyosaamisen  
kehittäminen



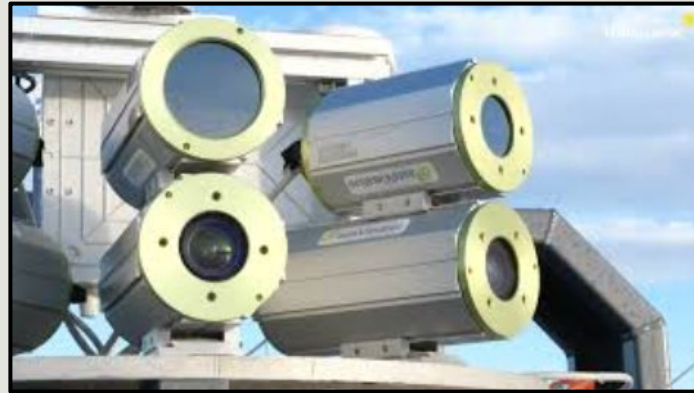
Sources / additional information:

- [Test vessel for autonomous water transport \(video\)](#).
- [Tero Reunanen on LinkedIn 2024](#).

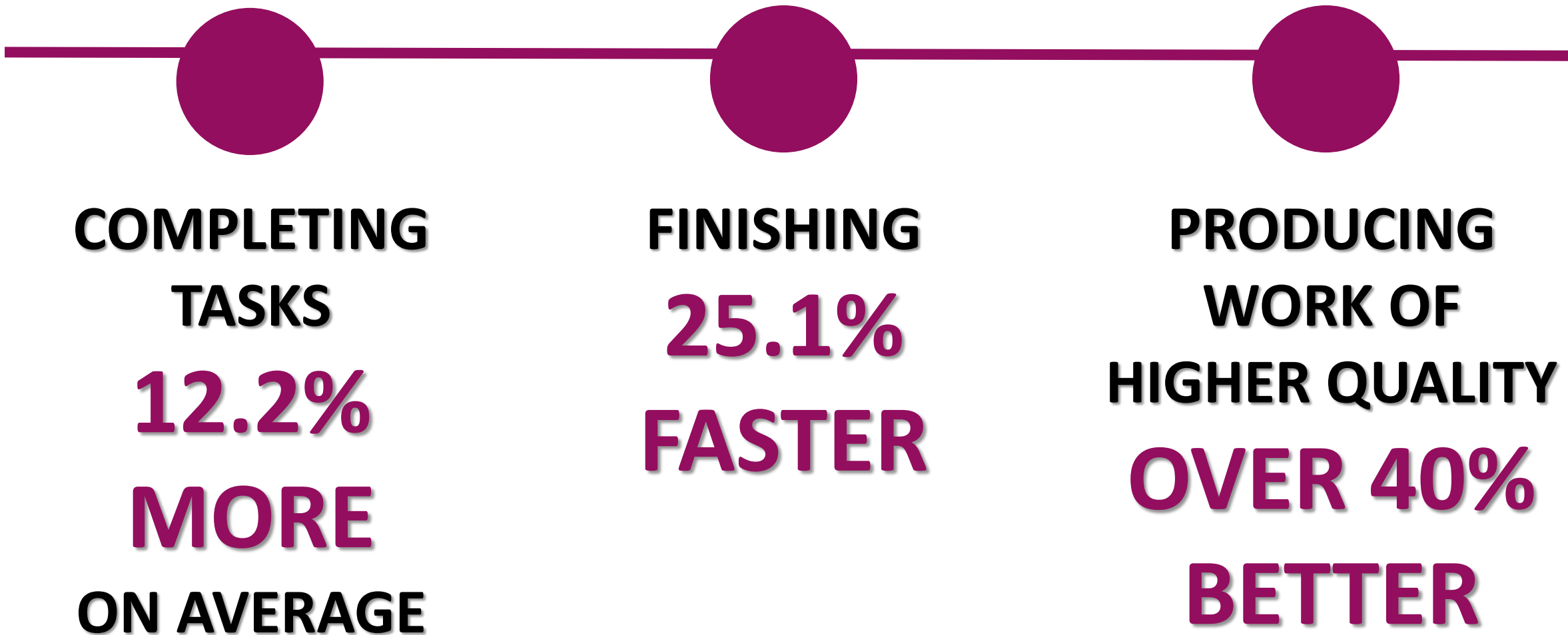


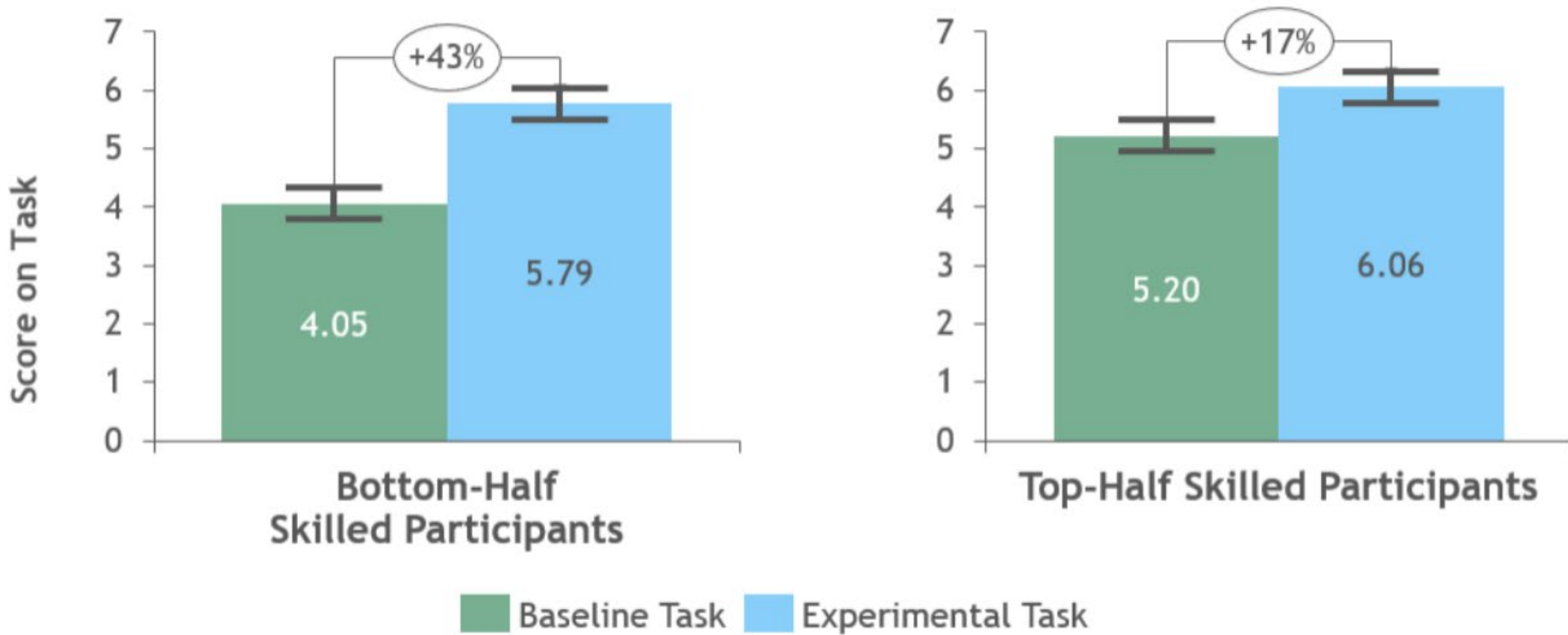
**TURKU AMK**  
TURKU UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES

# Maritime Autonomy



A study conducted by Harvard Business School in collaboration with Boston Consulting Group:  
**Consultants equipped with AI outperformed their counterparts**





# Juniors can catch up with seniors

AI acts as a great leveler in the workplace,  
bridging the gap between varying skill levels.



# Älykkäämpi työelämä

## Tekoäly avustajana

- Tiedon etsintä
- Rutiinitehtävien suorittaminen
- Luovuuden edistäminen

## Tekoäly ajatustyökaluna

- Ideoiden ja ajatusten tehostaminen
- Tehokkaampi ongelmanratkaisu ja päätöksenteko
- Datan/tekstin analysointi ja palaute

## Tekoäly ongelmanratkaisun apuna

- Ongelmien tunnistaminen
- Mahdollisten ratkaisujen tarjoaminen
- Parhaan ratkaisun valinta
- Ratkaisun toteuttamisen tukeminen

# Smarter worklife

## AI as an Assistant

- Information Search
- Routine Task Automation
- Creativity Enhancement

## AI as a thinking tool

- Enhanced ideation and thoughts process
- More effective problem-solving and decision-making
- Data/test analysis and feedback

## AI as a Problem-Solving Aid

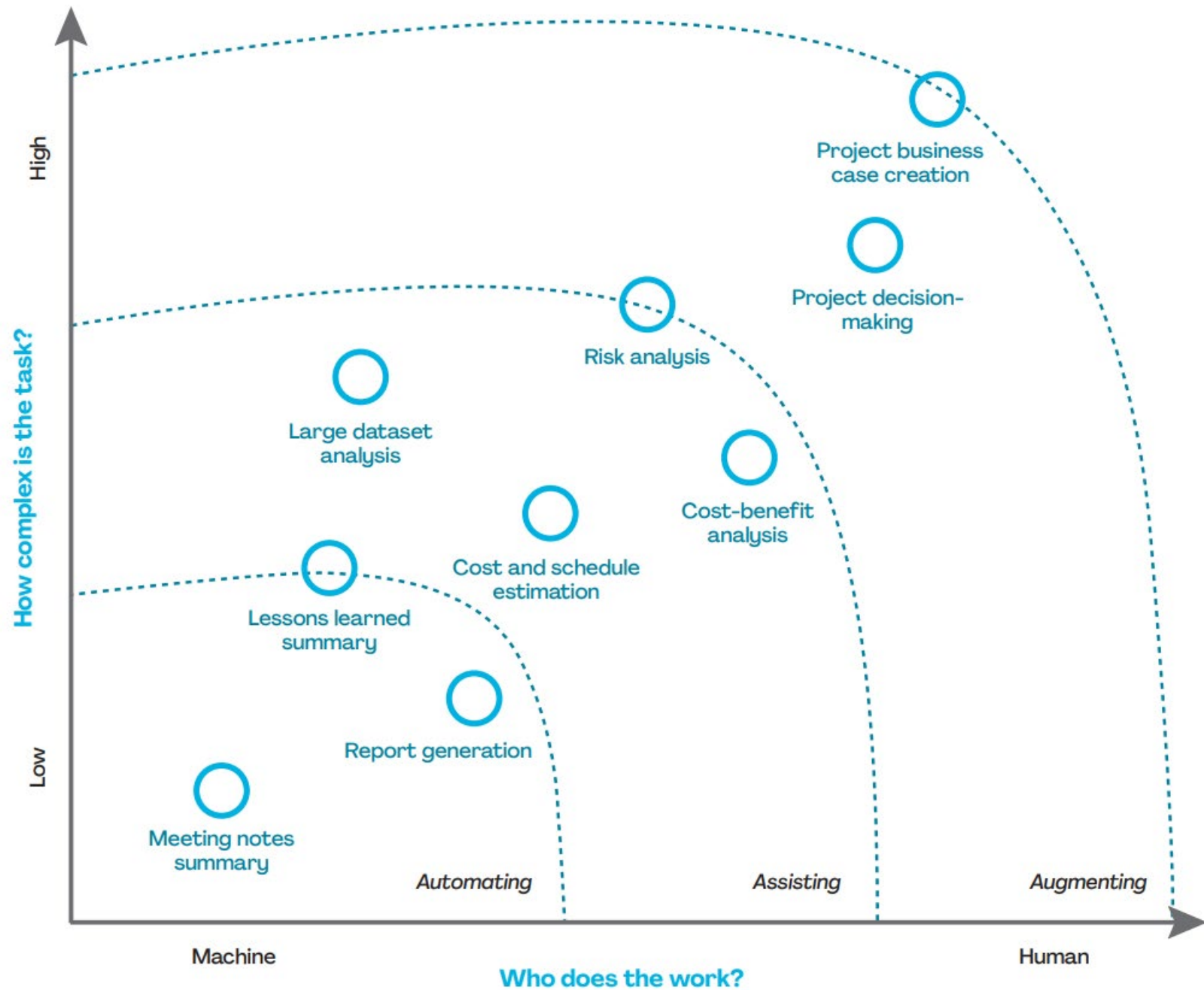
- Problem Identification
- Potential Solution Generation
- Optimal Solution Selection
- Solution Implementation Support



# Human or/and Machine?

An example from project management:  
The level of support GenAI can provide for specific project tasks

*The more complex the task is, the greater the need for human intervention to complete the task.*



# UK's first 'teacherless' AI classroom set to open in London

A private school in London is opening the UK's first classroom taught by artificial intelligence instead of human teachers. They say the technology allows for precise, bespoke learning while critics argue AI teaching will lead to a "soulless, bleak future".

By Mickey Carroll, science and technology reporter

 Saturday 31 August 2024 00:33, UK



## Suosituksset tekoälyn hyödyntämisestä ammattikorkeakouluissa (ARENE, 10.5.2023)

**Source:** Suositukset tekoälyn hyödyntämisestä ammattikorkeakouluille.

<https://arene.fi/julkaisut/raportit/arenen-suositukset-tekoalyn-hyodyntamisesta-ammattikorkeakouluille/>

### Organisaatiotaso

- Mahdollistaa tekoälytyökalujen vastuullinen käyttö opettajille, henkilökunnalle ja opiskelijoille.
- Ohjeistaa tekoälytyökalujen käyttöä
- Kannustaa tekoälytyökalujen käyttöön ensisijaisesti organisaation tarjoamin työkaluin.

### Opettajat

- Tekoälyn opettaminen työelämän työkaluna
- Valmistuville opiskelijoille valmiudet tekoälytyökalujen käyttämiseen

### Opiskelijat

- Oppimisen tehostaminen
- Moniulotteisempi oppimiskokemus
- Vastuussa omien opiskelutehtäviensä sisällöistä ja arvioinnin kohteena olevista materiaaleista.



# Tekoälyn hyödyntäminen

**Kokeile** rohkeasti ja jaa osaamistasi tekoälyn mahdollisuuksista, käyttötavoista ja rajoitteista.

**Hyödynnä** tekoälyä vastuullisesti. Tekijä on aina vastuussa tuotoksistaan.

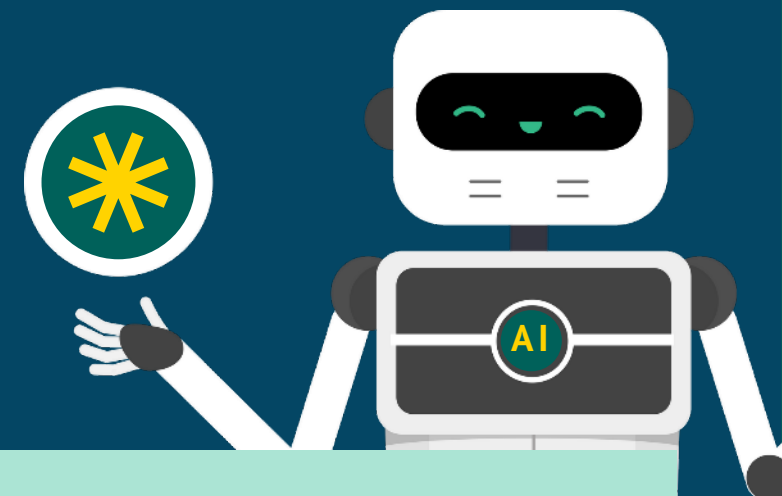
**Huomioi** eettiset periaatteet. Tekoälyn tuottama sisältö voi olla puolueellista ja vahvistaa stereotypioita.

**Älä anna** salassapidettäviä, henkilötietoja tai tekijänoikeuden alaisia aineistoja tekoälyn käsiteltäväksi.

Noudata ammattikorkeakoulun tietosujoaohjeita käyttäessäsi tekoälytyökaluja.

**Tarkista** tekijänoikeudet, sekä julkaisualustan ja kustantajan käyttöehdot.

**Käytä ensisijaisesti** Turun ammattikorkeakoulun tarjoamia tekoälytyökaluja. Selvitä mahdolliset rajoitteet käyttämässäsi tekoälysovelluksissa.



## Oppiminen

- **Hyödynnä tekoälyä** apulaisena ja tukena oppimisessäsi.
- **Noudata opettajan antamia ohjeistuksia** tekoälyn hyödyntämisestä.
- **Ilmoita tekoälyn käytöstä ohjeen mukaisesti.** Tekoälyn väärinkäyttö voi johtaa vilppimenettelyyn.
- **Keskustele ja anna palautetta** tekoälyn käytöstä opettajalle.
- **Suhtaudu kriittisesti** tekoälyn tuotoksiin.
- **Tutustu tekoälyn käyttöön omalla alallasi.**

## Opetus

- **Kannusta ja tue opiskelijoita** tekoälysovellusten hyödyntämiseen.
- **Ohjaa opiskelijoita** ja varmista tekoälyn vastuullinen käyttö opintojaksoillasi.
- **Hyödynnä tekoälysovelluksia** opetuksen ja tehtävien suunnittelun ja ohjauksen tukena.
- **Huomioi tekoälyn käyttömahdollisuudet ja rajoitukset** tehtävänannoissa.
- **Tutustu oman alasi esimerkkeihin.**

## Tutkimus, kehittäminen ja innovaatiot

- **Hyödynnä tekoälysovelluksia** TKI-toiminnassa valmistelun ja toteutuksen tukena.
- **Huomioi rahoittajan ohjeet** tekoälysovellusten käytölle.
- **Mainitse tekoälyn käytöstä** TKI-toiminnan tuotoksissa.
- **Tarkista tausta- sekä tulosaineiston omistajuus** TKI-toimintaa toteutettaessa.
- **Noudata hyviä tieteellisiä käytäntöjä.**
- **Selvitä hyödyt ja mahdolliset rajoitukset** liiketoiminnassa.



**Peräti 74,8% opettajista näki tekoälyn mahdollisuutena!**

**46 %**

**Opiskelijat käyttäneet tekoälysovelluksia omaehtoisesti opettajan kurssilla**

**27 %**

**Opettaja/rehtori kokeillut tekoälysovelluksia**

**Tekoälysovellusten käyttö syksyllä 2023**

Lähde: Varsinais-Suomen Opetusfoorumin (VSO) lukiojaoksen kysely alueen opettajille (n=219)

### 3. Paljonko olet käyttänyt tekoälyä koulutehtävien tai töiden tekemiseen, apuna tai kokonaisuudessaan?

● En koskaan / olen yrittänyt ja t...	96
● Joitain kertoja.	126
● Monta kertaa.	20
● Käytän jatkuvasti.	6



Lähde: Kysely Rauman Lyseon Lukion opiskelijoille 4/2024



You

Write an essay on Finnish higher education's institutes as a first year higher education student.

Copilot

**Perinteiset  
tehtävännannot  
eivät enää toimi!**

# Finnish Higher Education Institutes: A First Year Student's Perspective

## Introduction


As a first-year student in Finland, I am amazed by the robust and diverse higher education system. Finland is home to 13 universities and 22 universities of applied sciences (UAS) <sup>1</sup> <sup>2</sup>. These institutions offer a wide range of English-taught degree programs at bachelor's, master's, and doctoral levels <sup>1</sup>.


## Universities and Universities of Applied Sciences

The Finnish higher education system comprises two sectors: universities and universities of applied sciences <sup>3</sup>. Universities focus on scientific research and the education they provide is based on it <sup>1</sup> <sup>2</sup>. On the other hand, universities of applied sciences offer professionally oriented higher education and have strong ties with working life and regional development <sup>1</sup> <sup>2</sup>.

## Universities

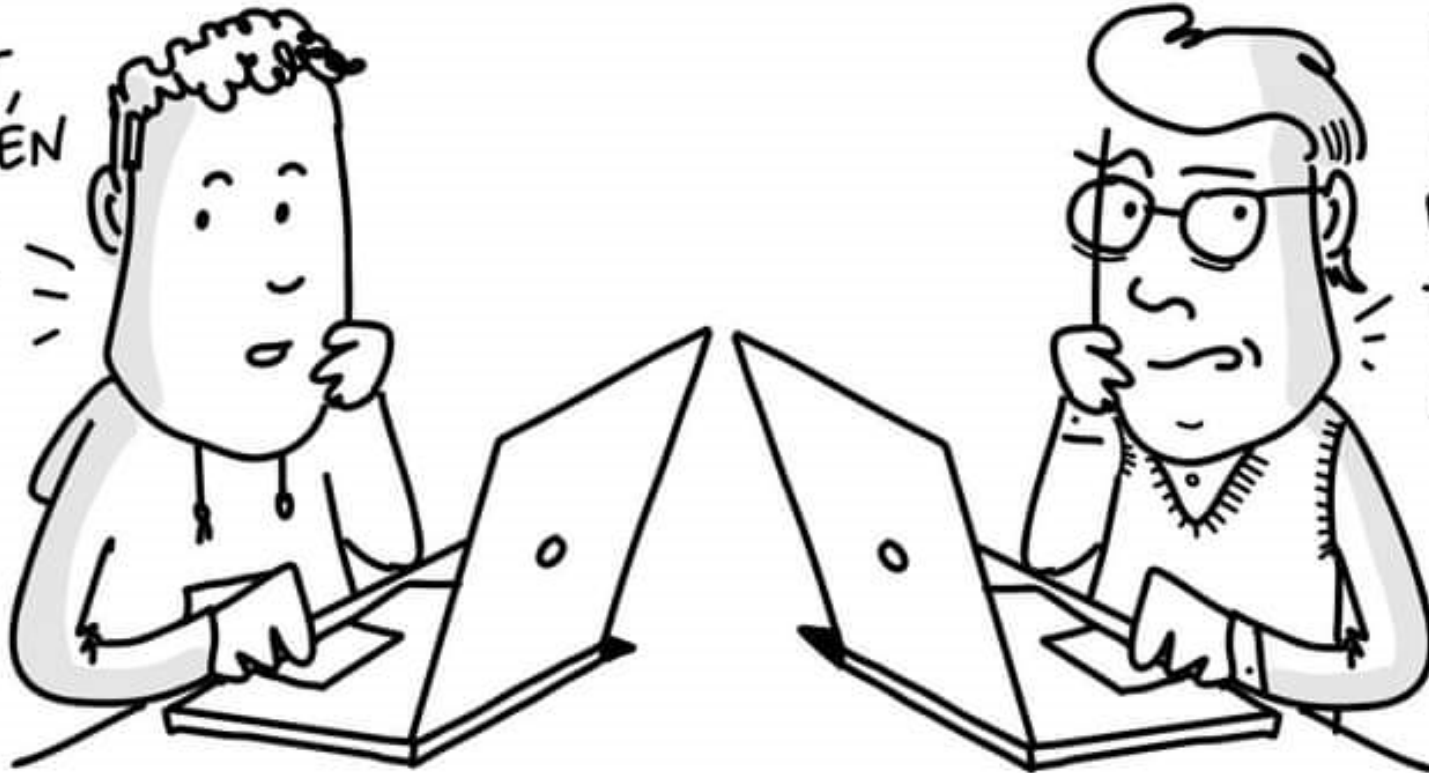
 New topic

Ask me anything... 

 0/4000 

# TEKOÄLY. TUKIÄLY

HEI CHATGPT,  
MILLAISEN ESSEEN  
KIRJOITTAISIT,  
JOS TEHTÄVÄN-  
ANTO ON...



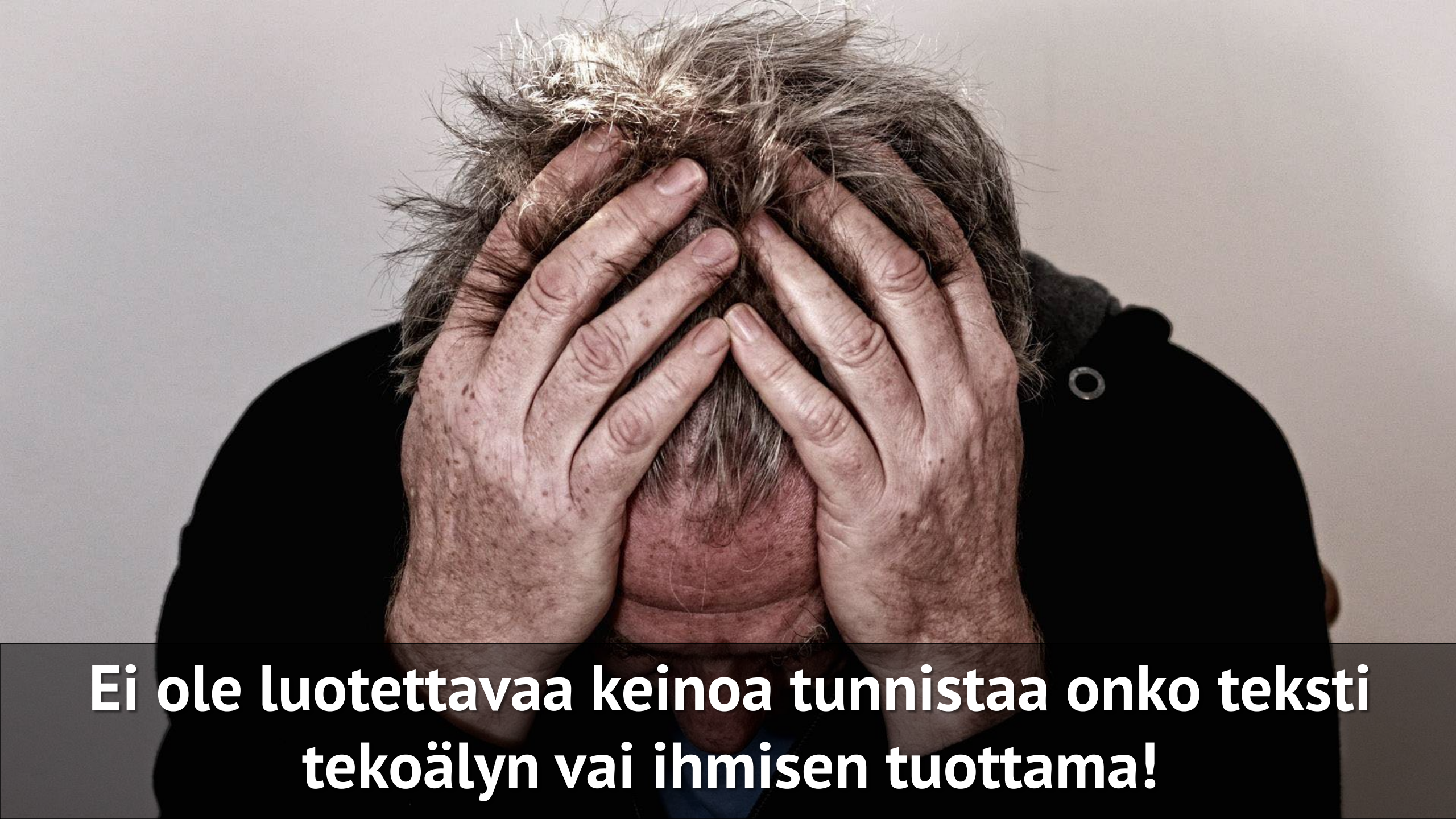
HEI CHATGPT,  
MITEN ARVIOISIT  
ESSEEN, JONKA  
TEHTÄVÄNANTO  
OLI...

J. M. R.









**Ei ole luotettavaa keinoa tunnistaa onko teksti tekoälyn vai ihmisen tuottama!**





**Tehtävänannot uudistettava vastaamaan  
tekoälyaikakautta!**

1. Anna opiskelijoille uniikki tehtävänanto: tee, rakenna, valitse, analysoi, reflektoi.
2. Ohjeista opiskelijoita lisäämään henkilökohtaisia esimerkkejä analyysiinsä esimerkiksi videona, äänitiedostona tai valokuvina, joissa opiskelija itse esiintyy.
3. Pyydä opiskelijoita dokumentoimaan oppimisprosessissa tekemänsä työ ja refleктоimaan opittua matkan varrella, myös muuten kuin tekstinä.
4. Keskity kriittisen ajattelun opettamiseen ja lähdekriittiseen suhtautumiseen tekoälyn avulla tuotettuun tietoon tai tuotokseen.
5. Tee osaaminen näkyväksi: käytä 'kerro omin sanoin' -videotenttejä, ryhmätenttejä ja hyödynnä kampuksella olo osaamisen näyttöön ja vuorovaikutukselliseen jakamiseen.
6. Hyödynnä tekoälyä opiskelun taustatyössä, kuten pohjatekstin luomisessa, tiedonhaussa ja tietojen yhdistelyssä, mutta ohjaa opiskelijoita työstämään sitä oman näkökulman ja riittävän syvyyden mukaan saamiseksi.
7. Käytä tekoälyä apuna ideoinnissa, mutta ohjaa opiskelijoita arvioimaan itse ideoiden toteutettavuutta tai mielekkyyttä tavoitteiden saavuttamiseksi.
8. Kokoa oppiminen vuorovaikutuksen avulla: arvioikaa, parannelkaa ja kritisoikaa tekoälyn tuottamaa aineistoa.
9. Mainitse tekoälyn käytöstä lähteenä tai tukiälynä oman teoksen tai tuotoksen valmistelussa ja tarkista tekijänoikeudet.
10. Huomioi tietosuoja, älä jaa luottamuksellisia tietoja tekoälysovelluksissa.



*Lukuvinkki:*

# Tehtävät tekoälyaikakauteen

<https://hankejulkaisut.mobiezine.fi/zine/14/cover>



10 vinkkiä lukiotehtävistä, joita  
tekoäly ei voi tehdä opiskelijan puolesta

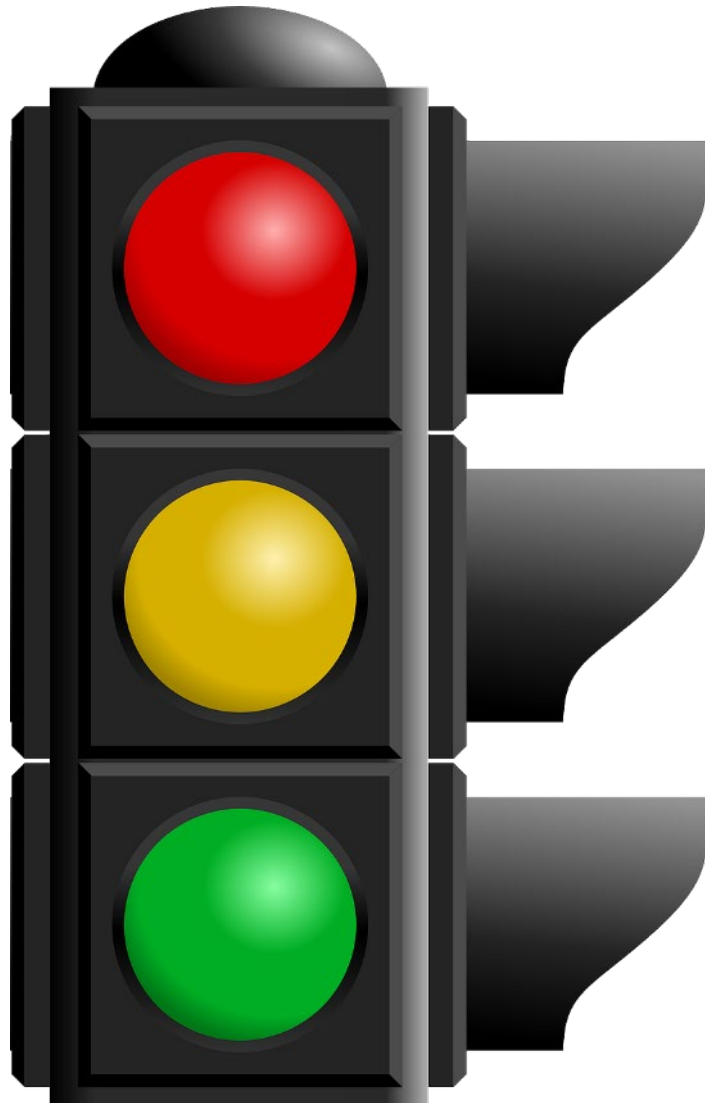


**OTAVIA  
KUOPIO**



# OPETTAJAN 3 TAPAA OHJEISTAA TEKOÄLYN KÄYTÖSTÄ

Lähde: [ARENE:n suositukset tekoälyn hyödyntämisestä ammattikorkeakouluille](#). 10.5.2023.



**TEKOÄLYN KÄYTTÖ  
EI OLE SALLITTUA.**

**TEKOÄLYN KÄYTTÖ ON SALLITTUA,  
MUTTA SIITÄ PITÄÄ KERTOAA.**

**TEKOÄLYN KÄYTÖSTÄ  
EI TARVITSE ILMOITTAA.**



# Benefits of AI for Teachers

## 1. PERSONALIZED LEARNING

- With AI powered learning platforms, students can receive tailored content and guidance based on their individual needs.
- Teachers dedicate less time to customizing materials and support for each student's unique requirements.

## 2. CONTENT CREATION

- AI can help teachers to create high-quality educational content.
- AI examines and generates materials saving time and effort for teachers.

## 3. LEARNING ANALYTICS

- AI offers insights into student performance.
- Teachers can identify areas where students struggle and succeed, and enhance course completion rates.

## 4. FEEDBACK

- With AI assistance, teachers can provide more in-depth and personalized feedback, tailored to each student's needs.
- Certain aspects of providing feedback can be automated and handled by AI.

## 5. GRADING AND ASSESSMENT

- AI can streamline the grading process.
- Reduced administrative burden and less human errors.

## 6. STUDENT (AND TEACHER) SUPPORT

- AI can offer assistance 24/7.
- AI-powered systems can respond to students' simple questions, reducing teachers' support load, especially during evenings and weekends.





72 tykkää tästä

turkuamk 🤖 Joko olet hyödyntänyt tekoälyä opiskelussa?

🔧 Tekoäly on työelämän työkalu ja suosittelemme hyödyntämään sitä jo opiskeluaikana.



72 tykkää tästä

turkuamk 🤖 Joko olet hyödyntänyt tekoälyä opiskelussa?

🔧 Tekoäly on työelämän työkalu ja suosittelemme hyödyntämään sitä jo opiskeluaikana.

👉 Voit käyttää tekoälyä esimerkiksi

- ✓ ideointiin ja tekstin luonnosteluun
- ✓ tiedonhakuun



49 tykkää tästä

turkuamk 🤖 Entä voiko tekoälyyn luottaa?

🤖 Tekoäly saattaa olla väärässä, puolueellinen tai vahvistaa stereotyyppioita, joten käytä sitä vastuullisesti.

👉 Ole siis kriittinen ja kyseenalaista.



# Voit käyttää tekoälyä esimerkiksi

- ✓ ideointiin ja tekstin luonnosteluun
- ✓ tiedonhakuun
- ✓ tekstin tiivistämiseen, analysointiin ja uudelleenkirjoittamiseen
- ✓ vieraskielisen tekstin kääntämiseen ja muokkaamiseen
- ✓ opettajan tehtävänannon tai termistön selkeyttämiseen
- ✓ koodaamiseen tai koodaamiseen liittyvien ongelmien selvittämiseen.

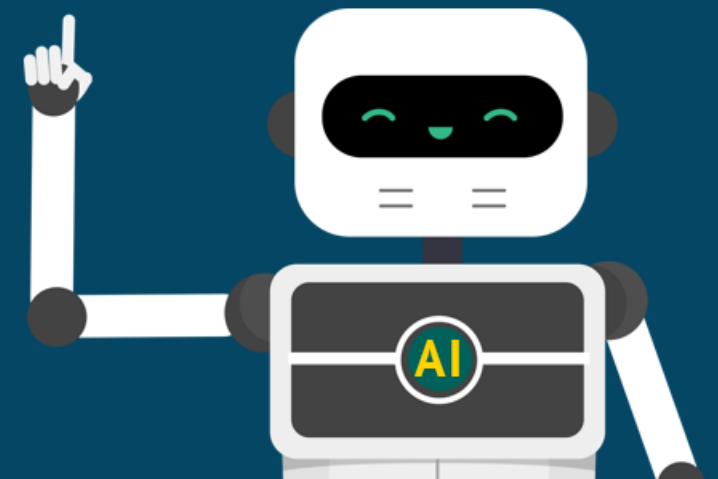
TURKU AMK 

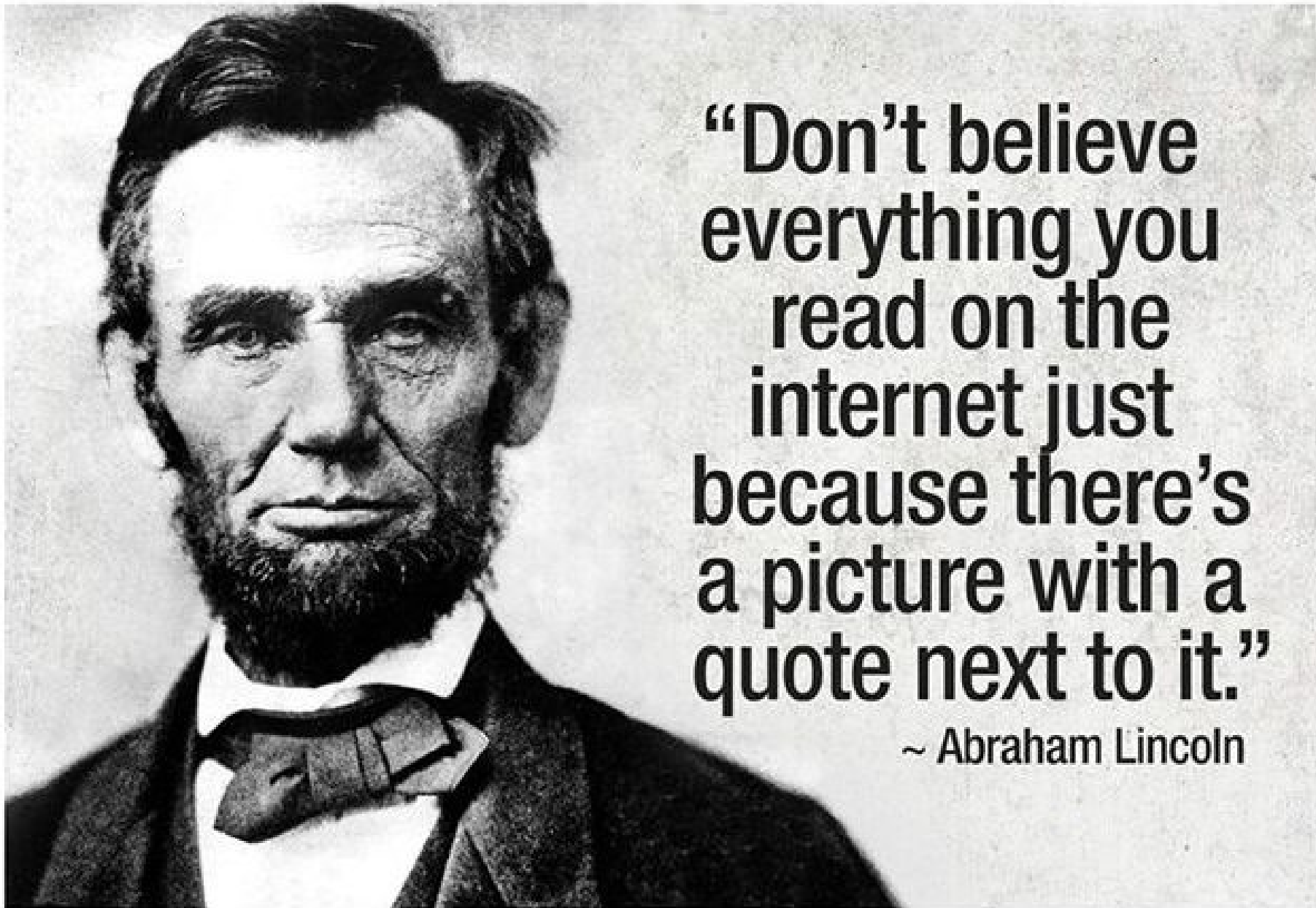


# PROMPTAUSOSAAMINEN

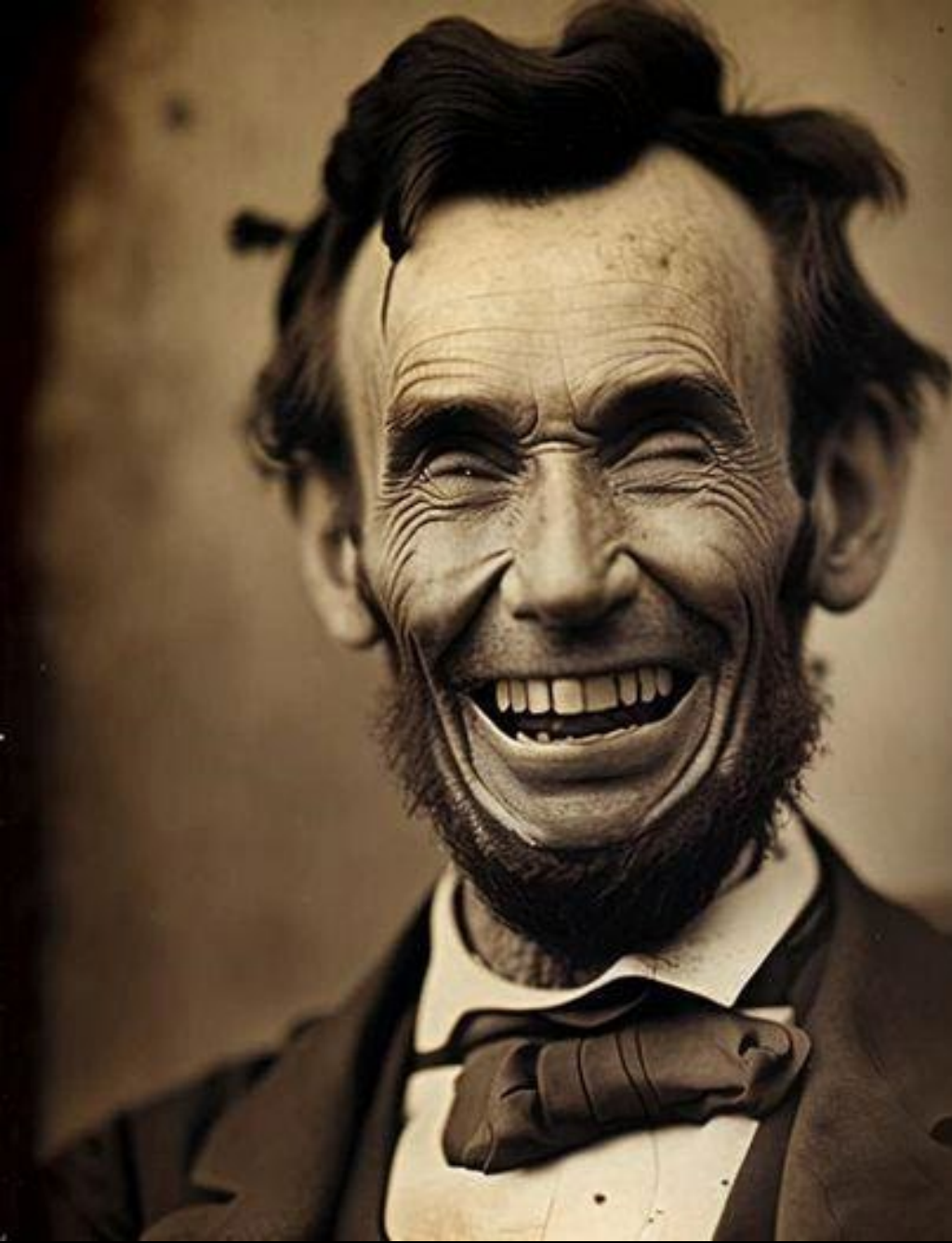
Hyvän promptin luominen:

- **Rooli** - kuka tekoäly on
- **Tavoite** - mitä tekoälyn pitää tehdä
- **Kohderyhmä** - kenelle sisältö on suunnattu
- **Rajat** - odotukset ja reunaehdot tuotoksesta tekoälylle





Lähde: Theresa Riley. (28.8.2020). A Cautionary Tale About Getting Your History Lessons From Internet Memes. Please don't believe everything you read on the Internet. Saatavilla 25.4.2024 <https://billmoyers.com/story/a-cautionary-tale-about-getting-your-history-lessons-from-internet-memes/>



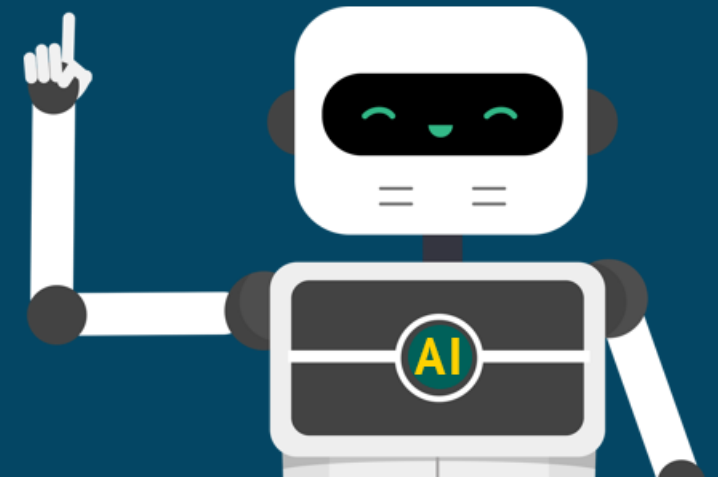
**“DON’T BELIEVE  
EVERYTHING YOU SEE  
ON THE INTERNET.”**

**~ ABE LINCOLN**



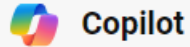
# TEKOÄLYLUKUTAITO?

Kyky ymmärtää ja arvioida  
kriittisesti tekoälyn  
toimintaa.



# Onko tekoäly aina oikeassa?

## Testi: “Keiden kanssa Kalle Päätalo oli naimisissa?”



Copilot

Kalle Päätalo oli naimisissa **kahdesti**<sup>1</sup>. Hänellä oli toisesta avioliitostaan **kaksi tytärtä**<sup>1</sup>. Valitettavasti en löytänyt tietoa hänen puolisoidensa nimistä. Kalle Päätalo oli suosittu suomalainen kirjailija, joka tunnetaan parhaiten omakohtaisiin kokemuksiin perustuvista Koillismaa- ja Iijoki-sarjoista<sup>2</sup><sup>1</sup>.

Learn more [1 w en.wikipedia.org](#) [2 w fi.wikipedia.org](#) [3 yle.fi](#) [4 w en.wikipedia.org](#)

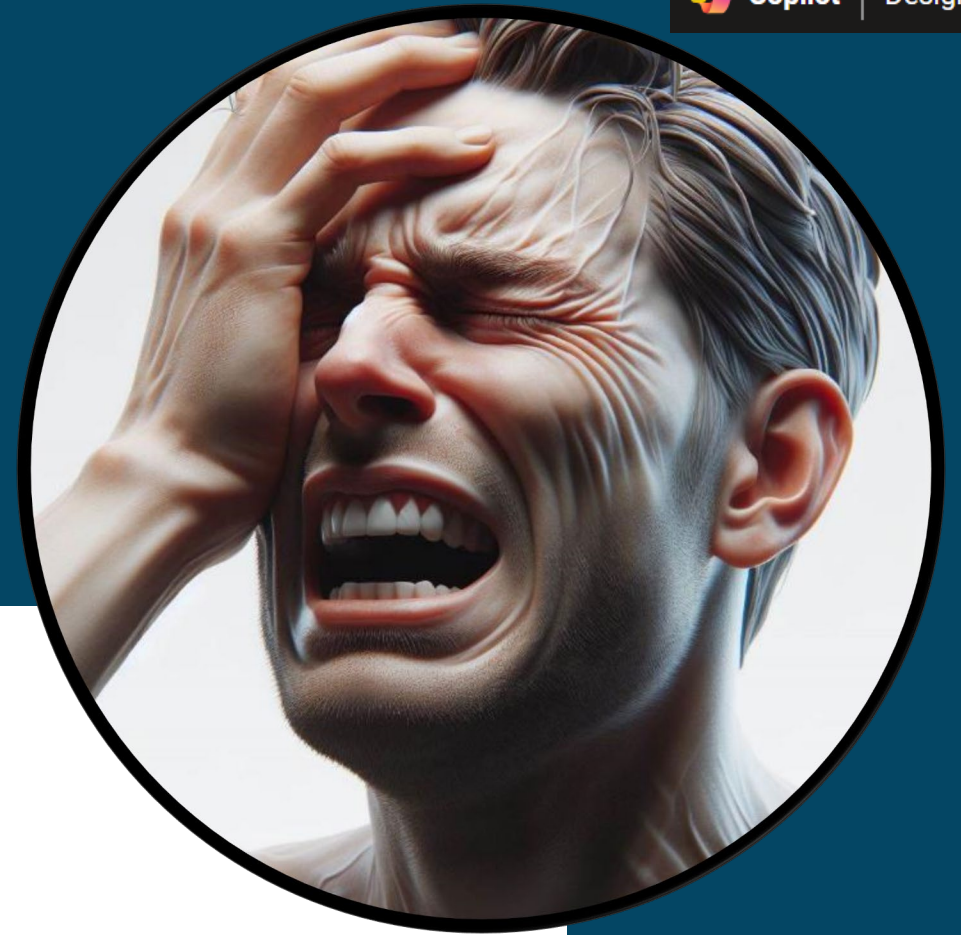


ChatGPT

Kalle Päätalo oli naimisissa Maire Päätalon kanssa. Heidän avioliittonsa kesti vuodesta 1946 Kallen kuolemaan asti vuonna 2000. Maire Päätalo oli Kalle Päätalon tukipilari ja merkittävä tuki hänen kirjailijanurallaan.



**Oikea vastaus: Helvi Ojala (v. 1944) ja Elli Helena (Leena) Janakka (v. 1955). 😊**



MS

**You**

Mielestäni olet väärässä.




**ChatGPT**

Pahoittelut virheestä! Kalle Päätalo oli naimisissa Sylvi Päätalon kanssa. Heidän avioliittonsa kesti vuodesta 1945 aina Kallen kuolemaan vuonna 2000 asti. Sylvi Päätalo oli merkittävä tuki Kalle Päätalolle ja hänen kirjailijanuralleen. Kiitos korjauksesta!



# Tekoälykuvia tehtaillaan ahkerasti – ja myös aitoja valokuvia väitetään AI-kuviksi

**Reijo Tossavainen** +  @ReijoTossavaine · 22. marrask.

Epävirallinen tieto kertoo, että rajapuomin takana on ennätysmäärä tullijoita. Veronika Honkasalo ja Mikko Puumalainen luultavasti pitävät maahantunkeutujien määrää vähäisenä.



198 87 956 92t.


Fake

**ms** @Minnasfi · 7. marrask.

Vastauksena käyttäjille @pbyrokraatti ja @hsfi

**Eli HS levittää** väärää tietoa koska alla oleva kuva on tekoälyn tekemä!

aikana. Pelastakaa Lapset ei ole voinut vahvistaa lukua riippumattomista lähteistä.



Haavoittunutta lasta kannettiin Gaza Cityssä Israelin iskupaikan lähellä lauantaina. KUVA: MUTASEM MURTAJA / REUTERS

**Sanna Raita-aho STT**  
30.10. 21:31

Lunasta maksutonta

5 71 7t.

Aito

Lähde: Faktabaari, 28.11.2023, Näin tarkistat, onko materiaali aitoa vai deepfake, <https://faktabaari.fi/fakta/nain-tarkistat-onko-materiaali-aitoa-vai-deepfake/>

Dian lähde: <https://www.slideshare.net/slideshow/kriittinen-tekolylukutaito-algoritmit-ja-disinformaatio/267331904>



*Pelivinkki:*

# Tunnistatko aidon kuvan tekoälyllä luodusta?

<https://peli.faktabaari.fi>

## AI-to

Tunnistatko aidon kuvan tekoälyllä luotujen kuvien joukosta? Testaa taitosi Faktabaarin nopeatempoisessa kuvavisassa!

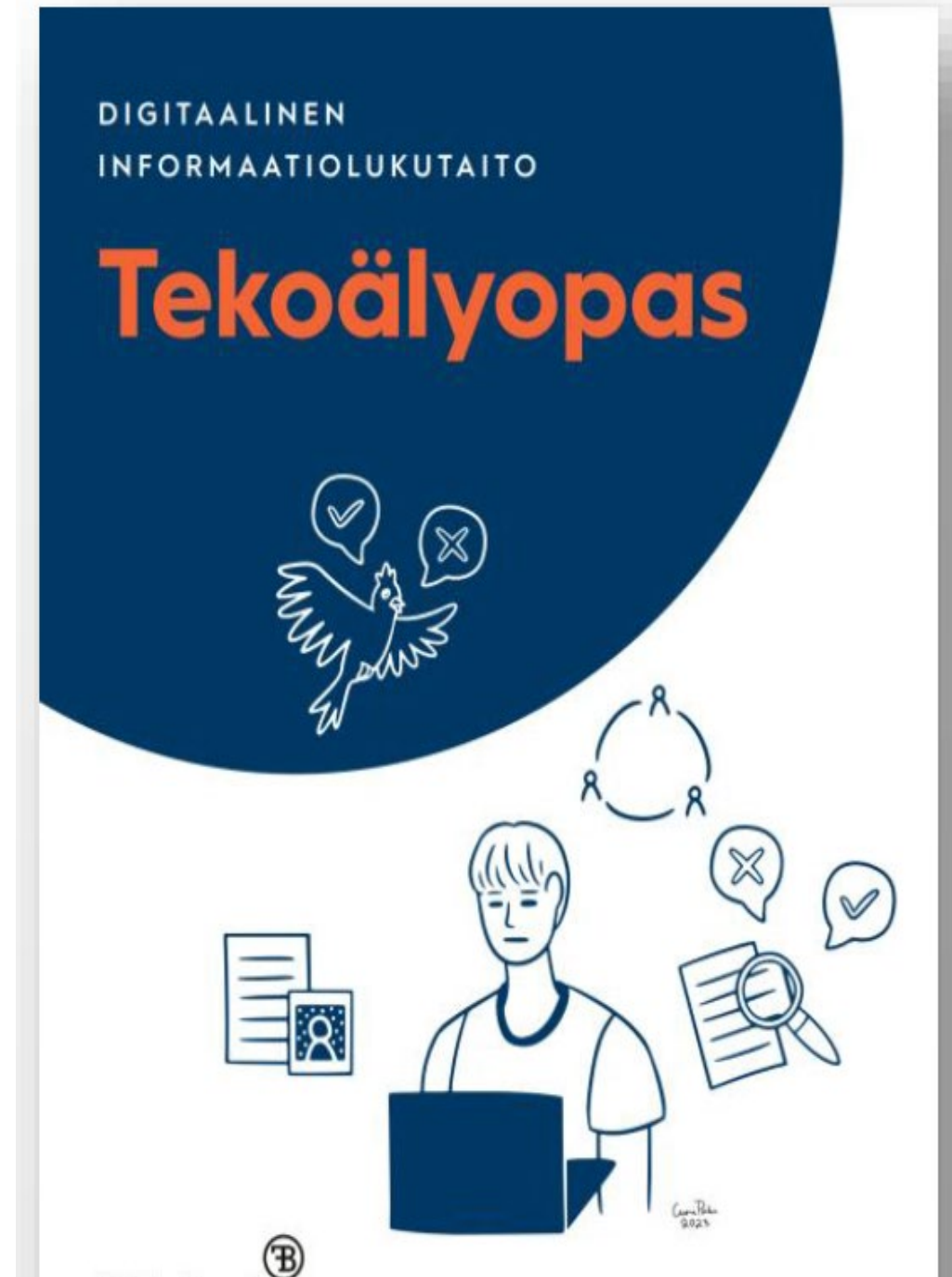
PELAA



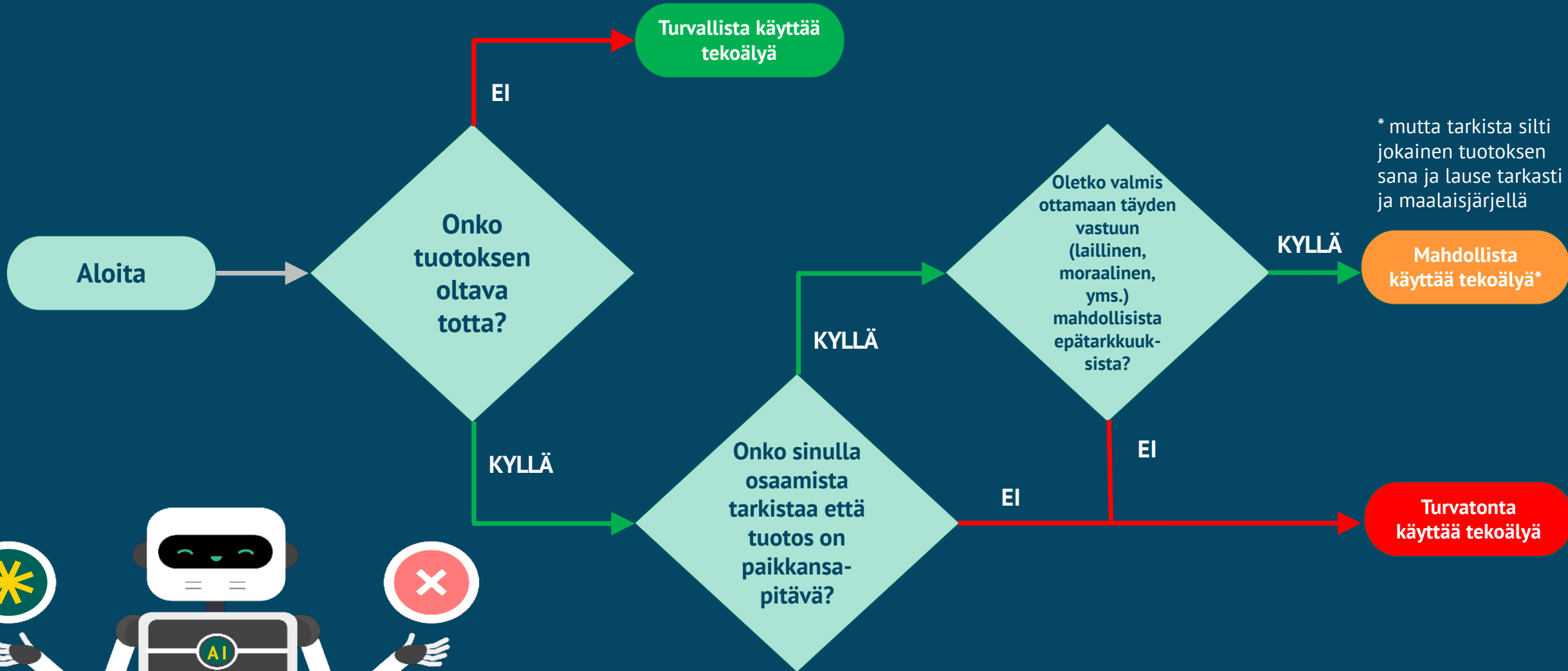
*Lukuvinkki:*

# Faktabaarin tekoälyopas informaatiolukutaidon tueksi

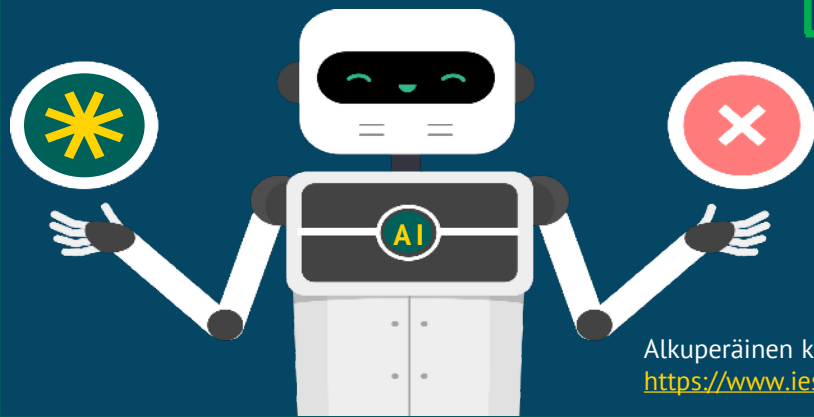
<https://faktabaari.fi/dil/ai/>



# Hyödynnä tekoälyä vastuullisesti ja suhtaudu kriittisesti tuotoksiin!



\* mutta tarkista silti jokainen tuotoksen sana ja lause tarkasti ja maalaisjärjellä





On mahdotonta pysyä muuttuvan mailman mukana yksin.  
**On jaettava kokemuksia ja autettava muita!**

