

# Tekoälyn jatkokurssi

Sofia-opisto

© 2025 Jan Lindholm

# 20 / 80 sääntö

- Esim. kysy yleisiä espanjan kielen sanoja

- Espanjan kielen opetus ja kielen kääntäjä
- Tietoturva
- NotebookLM ([notebooklm.google.com](https://notebooklm.google.com))
- [suno.com](https://suno.com) & [hailuoai.video](https://hailuoai.video) (musiikki & video)
- Agentti ja ravintolan varaus
- Syvätutkimus

- Copilot maksullinen versio, voit laittaa kaiken minkä laitot pilveen.
- ChatGPT:n maksullinen versio, voit laittaa omat tiedot sinne. Mutta muuta asetuksia.
- Deepseekin käyttöehdot eivät täysin selvät?

# ChatGPT

## 5. Yhteenveto: Plus vs. Team vs. Enterprise

| Versio     | Mallien koulutus keskusteluilla       | Salaus | GDPR-yhteensopiva | SSO / hallinta   |
|------------|---------------------------------------|--------|-------------------|------------------|
| Plus       | Mahdollista (voi poistaa asetuksista) | ✓      | ✓                 | ✗                |
| Team       | ✗ Ei käytetä koulutukseen             | ✓      | ✓                 | ✓                |
| Enterprise | ✗ Ei käytetä koulutukseen             | ✓      | ✓                 | ✓ täysi hallinta |

| Ominaisuus / Versio                  | Copilot Pro                                                     | Copilot Business                | Copilot Enterprise                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Tietoturvan taso</b>              | Keskitaso                                                       | Korkea                          | Erittäin korkea                                        |
| <b>Datansuoja</b>                    | Perustaso, osa tiedoista voi tallentua mallien kehitystä varten | Ei käytetä mallien koulutukseen | Ei käytetä mallien koulutukseen, erillinen DPA-sopimus |
| <b>Koodiehdotusten suojaus</b>       | Salaus (TLS, AES-256)                                           | Salaus + lokien minimointi      | Täysi eriytys ja suojattu infrastruktuuri              |
| <b>Käyttövalvonta ja raportointi</b> | Ei                                                              | Rajattu hallintakonsoli         | Täysi hallinta ja seuranta                             |
| <b>GDPR-yhteensopivuus</b>           | Kyllä                                                           | Kyllä                           | Kyllä, erillisellä sopimuksella                        |
| <b>Hallittavuus (admin tools)</b>    | Ei                                                              | Osittainen                      | Täysi hallinta (SSO, käyttäjäpolitiikat)               |
| <b>Käyttötarkoitus</b>               | Yksittäiset kehittäjät                                          | Tiimit ja organisaatiot         | Suuret yritykset ja korkean tietoturvan ympäristöt     |

# Mikä tekee tekoälystä agentin?

- Tavoite: selkeästi määritelty tehtävä
- Ympäristön havainnointi: kyky kerätä ja käsitellä tietoa
- Päätöksenteko: arvioi vaihtoehtoja ja valitsee tavoitteisiin sopivan
- Toiminnan toteutus: toteuttaa päätökset ja vaikuttaa ympäristöönsä

# NotebookLM vs. ChatGPT

- NotebookLM hakee tietoa ainoastaan valitsemistasi tiedostoista
- ChatGPT hakee kaikkialta

# Polanyin paradoksi

- Me tiedämme enemmän kuin osaamme kertoa.

# Sosiaalinen tekoäly

- ”Haluan jutella espanjalaisen kanssa, mutta osaan vain suomea. Voitko toimia siinä välissä kääntäjänä? Tekoäly esiintyy espanjan kielisenä osapuolena. Ja vastaa kun kysyn tai sanon jotain.”

- NotebookLM
- CRAFT (top 10 %)
- Agenttimoodi (varaa ravintola)
- Syväoppiminen
- Opiskele ja opi (esim. espanjan kieli)
- Musiikki, suno.com
- Videoiden teko (hailuoai.video)
- ChatGPT Atlas

# Agentti (kaikille samat harjoitukset)

- Lento ja hotellit, Helsinki -> Malaga. Fuengirola.
- Ravintola, Fuengirola, 2 henkilöä, meren lähellä.
- Varaa retki Gibraltariin, 2 henkilöä.
- Hae päiväretki Fuengirolasta, luonto, kulttuuri
- Varaa aika suomalaiseseen (hammas-) lääkäriin Fuengirolassa.
- Sähkösovimusten vertailu
- Nettisovimusten vertailu

# NotebookLM

- [notebooklm.google.com](https://notebooklm.google.com)
- Tiedoston siirtäminen pilveen
- Audio, video, miellekartta, raportti, kortit ja tietovisa

# Agentti

- Etsi verkosta Sandman-sarjakuvan kaikki oleellisimmat hahmot ja oleellisia tietoa niistä (nimi, ensiesiintyminen, kuolema, vuosituhat tms.) Tallenna nämä sitten Google Sheets-taulukkoon.

# Agenttitila

- Varaa 1. joulukuuta pöytä ravintola Vegetaliasta, klo 12. Varaajan nimi on Nukku Matti. Yhdelle henkilölle. Pyydä minua varmistamaan ennen kuin teet varauksen.

# Promptaus / kehoitteiden luominen

- Bad input -> bad output

# Mark down

# header 1

## header 2

**\*\*bold\*\***

| Suomeksi     | Kysymys, jota se vastaa                           | Selitys                                                                                            | Esimerkki                                                              |
|--------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Konteksti    | Mikä on tilanne tai tavoite?                      | Kuvaa taustan, tarkoituksen ja ympäristön, jossa tekoäly toimii.                                   | <i>Olen opettaja, joka suunnittelee tekoälykurssia opiskelijoille.</i> |
| Rooli        | Kuka tekoälyn pitäisi olla?                       | Määrittää tekoälyn asiantuntijaroolin tai näkökulman.                                              | <i>Toimi tekoälypedagogina ja opetusalan asiantuntijana.</i>           |
| Toiminta     | Mitä tekoälyn pitäisi tehdä?                      | Kuvaa konkreettisen tehtävän, pyynnön tai toiminnon.                                               | <i>Laadi kurssin ensimmäisen tunnin sisältö ja tavoitteet.</i>         |
| Muoto        | Miten vastaus tulisi esittää?                     | Määrittää halutun rakenteen, tyylin tai ulkoasun.                                                  | <i>Kirjoita taulukkomuodossa, muodollisella tyylillä.</i>              |
| Ajattelutapa | Millä lähestymistavalla tekoälyn tulisi ajatella? | Kuvaa, miten tekoäly lähestyy tehtävää: analyyttisesti, luovasti, kriittisesti, empaattisesti jne. | <i>Käytä oppijakeskeistä ja selittävää ajattelutapaa.</i>              |

# Juttele tekoälyn kanssa

- Sosiaalista
- Tietoja
- Psykologia
- Puhu suomea -> tekoäly muuttaa espanjankielelle
- Kännykällä

- Ei näin: ”Auta minua laihtumaan.”
- Vaan ”Bla, bla, bla, bla,...

# Deep research vs. Agent mode

- Deep research (x per kuukausi) esim. 30 minuuttia, yksi aihe
  - Analysoi kilpailijasi, Tuotekehittely, Akateeminen tutkimus, Valmistele puhe, Harrastus
- Agenttimoodi (y per kuukausi): (muistaa salasanan? Sano että kirjautuu ulos Gmailista)
  - Tilaa ruoka kotiin
  - **Tee esitelmä, aiheena tekoälyn edistynyt käyttö.**

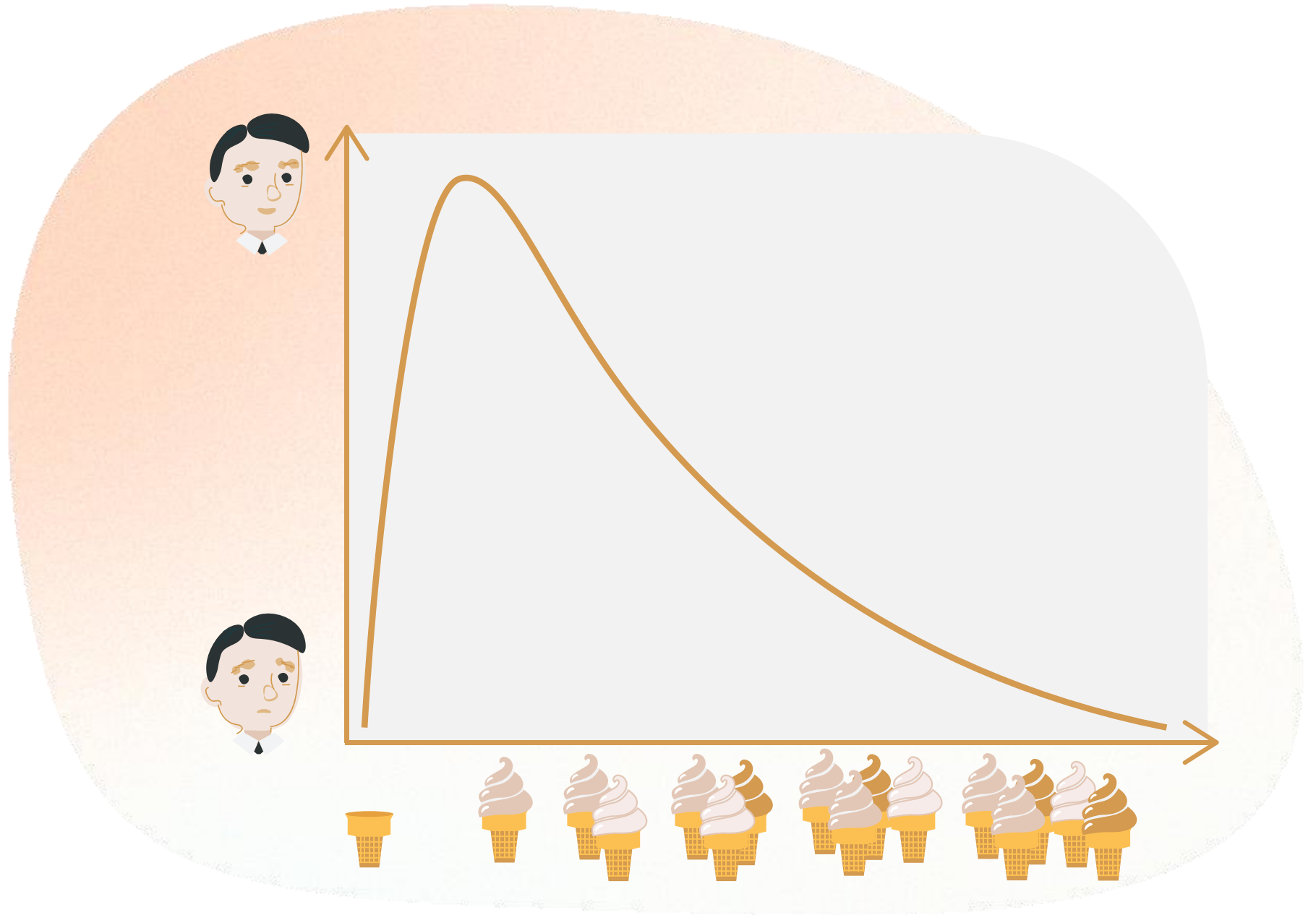
# Agentti

- **Agentti = ohjelma**, jolla on:
- **Havaintokyky** → osaa lukea ympäristöä (esim. dataa, käyttäjän komentoja).
- **Toimintakyky** → osaa tehdä asioita (esim. hakea tietoa, kirjoittaa tekstiä, ajaa koodia).
- **Tavoite** → osaa päättää, mitä kannattaa tehdä seuraavaksi, jotta tavoite saavutetaan.

# ChatGPT:n agentti

- Osaa avata nettisivuja, tehdä matkavarauksia
- Varaa Espanjan matka? Kysy vahvistus, ennen kuin viimeistelet tilauksen?
- Etsi verkosta kaikki Sandman-sarjakuvan hahmot. Tallenna nämä sitten Google Sheets-taulukkoon.

# Rajahyöty



# Tekoälyn etuja?

- Lisää tuottavuutta?
- Ratkaisee
  - Ilmastonmuutoksen
  - Köyhyyden
  - Sairaudet
  - Konfliktit

# Tekoälyn haittoja?

- Vinoumat, syrjintä
- Uhata turvallisuutta
- Manipuoloida meitä

Eettiset, sosiaaliset ja oikeudelliset asiat?

- **Tekoälyn rooli kieliopinnoissa** – harjoittelukaveri, opettaja ja tarkistaja.
- **Päivittäinen harjoitusrutiini** tekoälyn kanssa.
- **Moniaistinen oppiminen** (teksti, ääni, kuva).
- **Muistitekniikat** tekoälyn avulla.

- Tee tekoälyllä **päivän sanalista** (10 uutta sanaa + esimerkkilauseet).
- Pyydä tekoälyä esittämään yksi **espanjan kielioppisääntö** ja 5 harjoitusta siihen.
- Harjoittele ääntämistä: kirjoita fraasi, pyydä tekoälyä tuottamaan äänilinkki tai foneettinen ohje.
- Tee tekoälyllä **kulttuurivisa** Espanjasta (5 kysymystä suomeksi, vastaukset espanjaksi).

# Espanja

- ”Olen taitava espanjan kielessä.” Käännä Espanjan kielelle ja tee taulukko jossa sanaluokat.
- ”Mitä prepositio tarkoittaa?”