

Kohti sujuvaa opiskelua

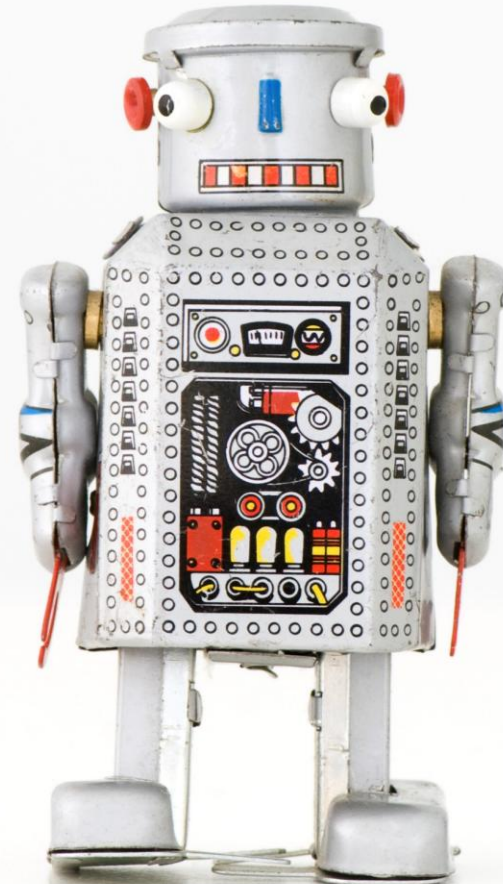
Tekoälyn käyttö opiskelussa

1.10.2026



Webinaarin tavoite ja sisältö

- Tavoite: yleiskäsitys tekoälystä, sen haasteista, mahdollisuuksista ja vastuullisesta käytöstä opinnoissa
- Sisältö
 - Mitä on tekoäly?
 - Tekoälyn haasteet
 - JYU:n ja JYU Avoimen tekoälylinjaukset
 - Vinkkejä tekoälyn käyttöön opiskelussa
 - Tekoälyn käytön raportointi



Open Menti to edit



Replace this slide



Add Menti slides



Microsoft 365 –palvelut maksutta käyttöön



- Microsoft 365 -palvelut ovat tarjolla Jyväskylän yliopiston avoimen yliopiston opiskelijoille 5.2.2026 alkaen
- Microsoft 365 -palvelut, kuten Word, PowerPoint, OneDrive, ja Copilot on mahdollista ottaa käyttöön, jos:
 - opiskelijalla on voimassa oleva opiskeluoikeus avoimen yliopiston opintojaksolle
 - riittävän uuden käyttöjärjestelmän sisältävä älypuhelin kaksivaiheista tunnistautumista varten ja
 - internet-yhteys tietokoneeseen
- Palvelut ovat käytössä voimassa olevan opiskeluoikeuden ajan
- Lisätietoa: <https://www.jyu.fi/fi/uutinen/microsoft-365-palveluiden-kaytto-avoimen-yliopiston-opinnoissa>

Tekoälylukutaito on osa monilukutaitoa



- **Lukutaito** pitää sisällään laajemman ymmärryksen ja taidon käsitellä, arvioida, soveltaa ja tuottaa tietoa erilaisissa tilanteissa ja konteksteissa (monilukutaito)
 - Tekoälyn myötä luetun erittely-, arviointi- ja tulkintataitojen merkitys kasvaa
 - Tekoälylukutaito voidaan katsoa osaksi monilukutaitoa
- **Tekoälylukutaito:** osaaminen, jota yksilöt tarvitsevat kyetäkseen ymmärtämään, hyödyntämään ja arvioimaan kriittisesti tekoälyä hyödyntäviä teknologioita ja niiden vaikutuksia
- Tekoälylukutaidon voidaan katsoa sisältävän muun muassa
 - Ymmärryksen tekoälyn toimintaperiaatteista
 - Kyvyn käyttää ja soveltaa tekoälyä
 - Kyvyn arvioida tekoälysovelluksia ja niiden tuotoksia
 - Kyvyn käyttää tekoälyä eettisesti ja vastuullisesti
- Opettajilla ja opiskelijoilla on siis oltava riittävä tekoälylukutaito, ja meidän on ymmärrettävä tekoälyn käytön mahdollisuudet ja riskit

Mitä on tekoäly?



- **Tekoäly:** tietokonejärjestelmä, joka pystyy suorittamaan tehtäviä, jotka normaalisti vaatisivat ihmisen älykkyyttä. Näitä ovat esim.:
 - Ongelmien ratkaiseminen
 - Oppiminen ja tiedon soveltaminen
 - Kielen ymmärtäminen ja tuottaminen
 - Kuvien ja äänen tunnistaminen
 - Päätösten tekeminen
- **Kielimalli:** tekoälyjärjestelmä, joka on opetettu ymmärtämään ja tuottamaan luonnollista kieltä
 - Toimivat analysoimalla miten teksti jatkuu, perustuen siihen, mitä se on oppinut valtavista määristä dataa
→ mikä on laskennallisesti todennäköisin seuraava sana
 - Kielimalleilla on hyvin inhimillisiä piirteitä, mikä synnyttää vääränlaisen luottamuksen sitä kohtaan
 - Esim. ChatGPT ja Copilot

Tekoälyn haasteita



- Käyttöön liittyviä eettisiä haasteita
 - Tekoälyn ympäristökustannukset ovat valtavat
 - Sovellusten tietosuoja ei ole läpinäkyvää, eikä käyttäjä voi tietää, miten hänen omaa tekstiään käytetään
 - Käyttäjä ei tiedä, millä materiaalilla ja miten kielimallit on koulutettu
 - Kielimallien tuotoksiin liittyy paljon ratkaisemattomia kysymyksiä tekijänoikeuksista
- Luotettavuus
 - Koulutuksessa on käytetty mm. internetistä saatavilla olevia julkaisuja, kirjoja, keskusteluja ja uutisarkistoja
 - Koulutuksessa on käytetty myös verkossa olevaa virheellistä ja vanhentunutta tietoa
 - Tekoäly ei harjoita lähdekritiikkiä: sille tieteelliset artikkelit ja Reddit-keskustelut ovat yhtä luotettavia
 - Ei erota totuutta valheesta
 - Ei osaa sanoa, jos ei tiedä jotain vaan valehtelee tai hallusinoi sujuvasti



- Tekoäly heijastelee joitakin kriittisen ajattelun piirteitä, mutta ei pysty jäljittelemään inhimillisen ajattelun kaikkia puolia
 - **Kokonaisvaltaisuus:** ei huomioi kysyjään, aikaan, tilanteeseen tai paikkaan liittyvää kontekstia ellei niitä kehotteessa täsmällisesti määritellä
 - **Objektiivisuus:** kielimallin on todettu tuottavan tiedollisia vinoumia, harhoja ja stereotypioita esim. rotu- ja sukupuoliskysymyksissä. Opetusmateriaali on ollut länsimaista, mikä myös synnyttää vinoumia
 - **Analyttisyys:** voi tehdä perusteltuja päätelmiä saatavilla olevasta aineistosta, mutta sen päättelykyky on rajoittunutta verrattuna inhimilliseen ajatteluun
 - **Kyseenalaistavuus:** kielimalli ei osaa kyseenalaistaa itseään, vaan jatkaa väärinkäsityksiä
 - **Luovuus:** kielimalli toistaa oppimaansa ja sen luovuus on riippuvaista ihmisen kehotteista
 - **Tiedostavuus ja tulkitsevuus:** tekoälyllä ei ole tietoisuutta tai kykyä tulkita merkityksiä
 - **Eettisyys:** kielimalli ei osaa toimia eettisesti, koska sillä ei ole inhimillisiä arvoja, moraalista ymmärrystä tai omia arvoja. Tekoälyyn ohjelmoidut eettiset periaatteet ovat niiden kehittäjien tekemiä valintoja

Tekoälyn haasteita



- Käytöstä aiheutuvat haasteet käyttäjälle
 - Kielimallilta voi saada helposti ja nopeasti vastauksia, mutta sellaisenaan sen käyttö ei kehitä syvällisempiä tiedonkäsittelyn taitoja ja ajattelua
 - Kielimallin käyttäjän vaarana voi olla myös
 - Oman ajattelun laiskistuminen
 - Liiallinen luottamus tekoälyn tuotokseen
 - Omaan osaamiseen liittyvän epävarmuuden vahvistuminen
- Haasteista huolimatta tekoäly käyttö voidaan nähdä tulevaisuuden työelämätaidona, jota on hyvä harjoitella
 - Olennaista on oman toimijuuden aktivointi: passiivisesta tiedon vastaanottajasta aktiiviseksi ja itsenäiseksi kriittiseksi ajattelijaksi
 - Tekoälyn hyödyntäminen voi olla tehokas tapa muuttaa oppiminen passiivisesta aktiiviseksi

JYU:n yleiset linjaukset



- 1) Tekoälysovellusten käyttö opiskelun tukena on lähtökohtaisesti sallittua.
- 2) Tekoälysovellusten käytöstä ohjeistaa viimekädessä opintojakson toteutuksen vastuuopettaja.
- 3) Tekoäly ei ole tieteellinen lähde.
- 4) Opiskelija on aina itse vastuussa palauttamansa tekstin sisällöstä.
- 5) Jos generatiivisia tekoälysovelluksia on hyödynnetty opintoihin liittyvissä tehtävien tai opinnäytetöiden tekemisessä, työssä on mainittava, miten ja mitä sovellusta on käytetty.
- 6) Näitä ohjeita voidaan täydentää tieteenala- tai oppiainekohtaisesti.

JYU Avoimen tarkentavat ohjeet



1. Voit käyttää tekoälytyökaluja **oman ajattelusi apuna, et korvikkeena**. Kielimallit soveltuvat esimerkiksi ideointiin, lähteiden etsintään, uuden asian, kokonaisuuden tai käsitteiden hahmottamiseen ja visualisointiin. Jokin käyttötavoista voi myös olla kielletty, joten **noudata tehtäväkohtaisia ohjeita**. Vastuullasi on tarkistaa tekoälyn tuottaman sisällön oikeellisuus kurssimateriaalien avulla ja työstää sisältöä eteenpäin. Suora kielimallien sisällöllinen lainaaminen ilman viitteitä on vilpillistä. Epäselvissä tapauksissa opettaja ottaa sinuun yhteyttä ja pyytää selvitystä.
2. Et saa **ilman tekijänoikeuden haltijan lupaa** syöttää tekoälylle tekijänoikeudella suojattua teosta (kuten opintojakson oppimateriaalia, tehtävänantoja, tietokannoista saatavia artikkeleja tai opiskelukaverin kirjoittamia tekstejä), **jos syötetty teos jää tekoälyjärjestelmän käyttöön**. Älä syötä tekoälylle toisten henkilötietoja tai salassa pidettävää tietoa ilman tiedon omistajan lupaa.



3. Jos käytät tekoälyä opiskelussa, käytä **JYU:n Microsoft-pakettiin sisältyvää Copilotia** mieluummin kuin JYU:n ulkopuolisia tekoälysovelluksia. Kun olet kirjautuneena Copilotiin JYU-tunnuksillasi, se on tietoturvasemmampi, eikä käytä keskustelujasi mallien koulutukseen.
4. Tekoälyn käyttö – tai käyttämättömyys – on **raportoitava**. Raportti on osa opintosuoritusta ja se on palautettava suorituksen yhteydessä tai opintojaksolla annettavan ohjeen mukaan, esimerkiksi reflektion yhteydessä, muuten suoritus hylätään. Raportoi tekoälyn käyttö JYU:n avoimen yliopiston ohjeiden mukaisesti. Toimita opintosuorituksesi yhteydessä suuren kielimallin kanssa käymäsi keskustelu (loki), jos sitä opintojaksolla vaaditaan.

Huomioitavaa: tietosuoja



- JYU:n ulkopuolisiin tekoälysovelluksiin ei saa ladata mitään henkilökohtaista tai arkaluontoista materiaalia
- Henkilötiedot luokitellaan eri turvallisuusluokkiin, jotka vaativat eri tietoturvan tason
 - Turvallisuusluokat: erittäin salainen, salainen, luottamuksellinen, käyttö rajoitettu
 - Esim. luottamuksellista tietoa ovat
 - Nimi
 - Henkilötunnus
 - Osoite
 - Valokuva
 - Puhelinnumero
 - IP-osoite
 - Pseudonymisoidut tiedot

Huomioitavaa: tekijänoikeus



- Tekoälyn tuottamalla teoksella ei ole suoraan tekijänoikeussuojaa
- Opettajat ja opiskelijat eivät saa ladata toisten (myöskään muiden opiskelijoiden) töitä JYU:n ulkopuolisiin tekoälytyökaluihin ilman tekijän tai tekijänoikeuden haltijan lupaa
 - Copilot enterprise-ympäristössä tieteellisen artikkelin tiivistäminen tai suomentaminen on yleensä sallittua, kunhan yliopistolla on käyttöoikeus ja palvelu ei käytä sisältöä mallikoulutukseen
 - Copilot JYU:n tunnuksilla kirjautuneena, JYU:lla lisenssi materiaaliin
- Hanki tekijänoikeuden haltijan lupa, mikäli tekoälyjärjestelmän tarjoaja tallentaa kappaleen siihen syöttämästäsi materiaalista omaa käyttöönsä varten
- Muista neljä kysymystä:
 - Kuka omistaa tämän sisällön?
 - Saanko käyttää tätä aineistoa?
 - Saanko syöttää tämän aineiston tekoälypalveluun?
 - Voinko perustella käytön avoimesti?

Huomioitavaa: hyvä tieteellinen käytäntö



- **Tutkintosääntö 6 §:** Opiskelussa ja opetuksessa noudatetaan **hyvää tieteellistä käytäntöä** ja hyviä opiskelukäytäntöjä, Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ja yliopiston opiskelun ja tutkimuksen etiikkaa sekä tutkimuksen vastuullisuutta koskevia ohjeita
 - Hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteita ovat **luotettavuus**, **rehellisyys**, **arvostus** ja **vastuunkanto**
- Tekoälyn käyttö on hyvän tieteellisen käytännön mukaista silloin, kun se on läpinäkyvää, rehellistä ja käyttäjä kantaa täyden vastuun lopputuloksesta
- Muista siis tekoälyn käytössä
 - Läpinäkyvyys
 - Vastuu ihmisellä
 - Lähteiden tarkistaminen
 - Rehellisyys omasta työpanoksesta



Vinkkejä tekoälyn hyödyntämiseen kirjoitusprosessissa



- Kehotteiden laatiminen eli promptaus
 - Kirjoita chattiin, mitä haluat tekoälyn tekevän
 - Mitä tarkempi prompti, sen parempi tulos
 - Jokaisella tekoälysovelluksella on omat ohjeet promptaukseen
 - Yleisohjeita
 - Anna tekoälylle rooli tilanteen mukaan (esim. analyyttinen opettaja, kannustava vertainen...)
 - Anna tarkka ja konkreettinen ohje (esim. tarvitsen palautetta tekstin rakenteen toimivuudesta)
 - Anna esimerkkejä
 - Kerro mitä ja miten haluat tekoälyn tekevän (haluatko esim. kehitysehdotuksia vai suoria korjauksia tekstiin)
 - Vältä kieltomuotoja (tekoäly ei välttämättä ymmärrä hyvin, jos tekstissä ei saa olla jotakin, vaan promptissa esitetyt asiat voivat kiellosta huolimatta esiintyä tekstissä)

Vinkkejä tekoälyn hyödyntämiseen kirjoitusprosessissa



- Ideointi ja kirjoitusprojektin suunnittelu
 - Aiheen kehittäminen
 - *"Ehdota minulle esseen aihetta. Opiskelen yliopistossa johtamista, ja aiheen tulee liittyä jollain tavalla työhyvinvoinnin johtamiseen. Esseen pituus on 4-5 sivua, joten rajaa aiheita eri näkökulmilla. Anna 10 ehdotusta."*
 - Tekoälyn kanssa voi keskustella, pyytää tarkennuksia ja ns. pallotella ideoita aiempien prompttien ja niistä saatujen vastauksien mukaan
 - Pohjatiedon kerääminen
 - *"Mitkä ovat tärkeimmät käsitteet tässä teemassa? Kerro asia niin kuin selittäisit sen aloittelijalle."*
 - Älä käytä tästä promptista saatuja vastauksia lähteenä!
 - Aikataulun laatiminen
 - *"Voitko tehdä tälle kurssitehtävälle aikataulun? Minun pitäisi kirjoittaa kolme 4-5 sivun mittaista esseetä työhyvinvoinnin johtamisesta. Esseitä varten minun on tutustuttava 8 kirjalliseen lähteeseen, jotka koostuvat sekä kurssikirjoista, että tieteellisistä artikkeleista. Haluaisin tehdä tehtävän pienissä paloissa monena päivänä. Haluan suorittaa tehtävän 2 kuukauden kuluessa ja aikaa minulla on noin 3 päivänä viikossa noin 2 tuntia päivässä."*

Vinkkejä tekoälyn hyödyntämiseen kirjoitusprosessissa



- Tiedonhaku ja lähteet
 - Yliopistolla on lisenssi Keenious-ohjelmaan, jolla voi etsiä tieteellisiä lähteitä
 - Myös ChatGPT ja Copilot voivat toimia (erityisesti Copilotin Think deeper –moodi)
 - Hakutermien ideointi: *”Tarvitsisin hakusanoja tiedonhakua varten. Esseen aiheena on prekaarin työn vaikutus työhyvinvointiin. Saisinko hakusanat englanniksi sellaisessa muodossa, että ne toimivat tieteellisissä tietokannoissa? Anna hakusanat yksittäisinä termeinä ja termien yhdistelyinä AND ja OR-operaattoreilla.”*
 - Artikkelien haku: *”Etsisitkö minulle tieteellisiä artikkeleita, joissa käsitellään prekaarin työn vaikutuksia työhyvinvointiin? Artikkelin tulisi olla enintään viisi vuotta vanha ja sen pitää olla julkaistu jossakin seuraavista joutaaleista: ...”*
- Huom! Tieteellisten tietokantojen ja tieteellisten lehtien käyttö on tärkeä taito yliopisto-opiskelijalle, ja suosittelemme vahvasti näiden käyttöä tekoälyn sijaan

Vinkkejä tekoälyn hyödyntämiseen kirjoitusprosessissa



- Esseen luonnostelu
 - *"Olet yliopisto-opiskelija, jonka täytyy kirjoittaa essee. Esseessä tulee olla johdanto, käsittelyosa ja yhteenveto. Haluan kirjoittaa käsittelyosassa prekaarin työn yhteydestä työhyvinvointiin. Lisäksi olisi hyvä saada mukaan aiheeseen liittyviä keskeisiä käsitteitä. Tee minulle rakenne-ehdotus niin, että teksti mahtuu 4-5 sivulle."*
 - Voit myös syöttää oman luonnoksesi ja pyytää palautetta ja parannusehdotuksia
- Tekstin muokkaus ja palautteen pyytäminen
 - *"Olet opettaja, jonka tehtävänä on antaa palautetta opiskelijan esseestä. Jotta olisit mahdollisimman hyvä opettaja, kommentoi tätä tekstiä rakentavasti. Miten siitä tulisi vielä parempi? Pelkät kehu ei auta opiskelijaa. Anna aluksi palautetta yleisvaikutelmasta."*
 - *"Voitko tiivistää tekstini 300 sanaan?"*

Vinkkejä tekoälyn hyödyntämiseen kirjoitusprosessissa



- Viimeistely ja viittaaminen
 - *"Olet suomen kielen ammattilainen ja teet tekstinhuoltotyötä. Lue tekstimme läpi ja ota kantaa seuraaviin asioihin: 1. onko kussakin kappaleessa vähintään 3 virkettä? 2. Ovatko välimerkit suomen kielen suositusten mukaiset (eli tarkista pilkutus)? 3. Tarkista yhdyssanat. Näytä ne kohdat, joissa huomaat virheitä. Jos virheitä ei ole, sano, että niitä ei ole."*
 - *"Onko viittaustekniikka systemaattisesti APA7:n mukaista? Eli vertaa tiedostoa APA7- ohjeisiin ja kerro, jos löydät virheen."*
 - *"Voitko tarkistaa, onko teksti tieteellistä asiatyyliä? Huomaatko arkikielisiä ilmauksia?"*
 - *"Miten tekstistä saisi sujuvamman?"*
 - *"Miten tämän voisi ilmaista toisin?"*

[Open Menti to edit](#)[Replace this slide](#)[Add Menti slides](#)

Tekoälyn käytön raportointiohje

Jos et käyttänyt tekoälytyökaluja:

raportoi, ettet käyttänyt tekoälytyökaluja

kuvaile miksi päätit olla käyttämättä tekoälytyökaluja

Jos käytit tekoälytyökaluja, kuvaile mahdollisimman konkreettisesti ja esimerkein:

RAPORTOI

mikä tekoälytyökalu, versionumero ja päivämäärä

mihin tarkoitukseen sitä käytit

kuinka arvioit tekoälytyökalun tuottamaa sisältöä ja sen luotettavuutta

kuinka jatkotyöstit tekoälytyökalun tuotoksia

REFLEKTOI

miksi päätit käyttää tekoälytyökalua

miten tekoälytyökalun käyttö vaikutti ajattelemiseesi ja oppimiseesi

missä asioissa tekoälytyökalun käyttö ei osoittautunut tarkoituksenmukaiseksi

mitä opit tekoälytyökalun käytöstä ja miten hyödynnät oppimaasi jatkossa

Lopuksi vahvista, että olet noudattanut JYU:n tekoälylinjauksia, etkä ole käyttänyt tekoälyä oman ajattelun korvikkeena.





Loading...

Lisää tukea opintoihin

- JAOPP1000 Opintostartti 1: Avaintaitoja opiskeluun (maksuton!)
 - Tietoa ja harjoituksia, jotka auttavat sinua onnistumaan opinnoissasi ja saavuttamaan tavoitteesi
 - Tutustut niin akateemiseen opiskeluun kuin itseesi oppijana
- JAOPP2000 Opintostartti 2: Akateemiset taidot haltuun (maksuton!)
 - Kriittistä ajattelua, tieteellistä lukemista ja kirjoittamista
 - Saat valmiuksia, joiden avulla edistät opintojasi
- TIEP1200 Tekoälyn alkeet (2 op, 40 eur)
 - Yleiskatsaus tekoälyyn
 - Asettaa perustan tekoälyn ymmärtämiseksi ja sen soveltamiseksi tulevaisuudessa





- Mitä tekoäly on? (video): <https://www.youtube.com/watch?v=h29d1D4BNml>
- JYU:n ohjeet ja linjaukset: <https://www.jyu.fi/fi/opiskelijalle/kandi-ja-maisteriopiskelijan-ohjeet/opintoja-ohjaavat-saadokset-ja-maaraykset/tekoalypohjaisten-sovellusten-kaytto-opiskelussa-jyu-ohjeet-ja-linjaukset>
- JSBE:n tekoälyperiaatteet: <https://www.jyu.fi/fi/opiskelijalle/kandi-ja-maisteriopiskelijan-ohjeet/generatiivisen-tekoalyn-kayton-periaatteet-jyvaskylan-yliopiston-kauppakorkeakoulussa-jsbessa>
- Tekoäly kirjoitusprosessin tukena: <https://www.jyu.fi/fi/opiskelijalle/kandi-ja-maisteriopiskelijan-ohjeet/akateemiset-opiskelutaidot/tekoaly-kirjoitusprosessin-tukena>
- Tekoälytyökalut tieteellisten lähteiden etsimiseen: <https://www.jyu.fi/fi/opiskelijalle/kandi-ja-maisteriopiskelijan-ohjeet/tiedonhankinta-ja-aineistonhallinta/tekoalytyokalut-tieteellisten-lahteiden-etsimiseen>
- Opetushallitus: <https://www.oph.fi/fi/teemat-ja-kehittaminen/tekoaly-ja-muuttuva-lukutaito>



Tsemppiä opintoihin!