

OHJE TEKÖÄLYN KÄYTÖSTÄ LÄÄKETIETEELLISEN TIEDEKUNNAN TUTKIELMISSA

Helsingin yliopisto ja lääketieteellinen tiedekunta kannustavat tekoälyn monipuoliseen käyttöön oppimisen tukena. Tutkielmien teon yhteydessä opiskelijat perehtyvät tekoälyn asianmukaiseen käyttöön tutkimustyössä. Lääketieteellisessä tiedekunnassa noudatetaan yliopiston linjausta tekoälyn käytöstä opetuksessa ja oppimisessa (<https://teaching.helsinki.fi/ohjeet/artikkeli/tekoaly-opetuksessa>). Tämä ohje tarkentaa yliopiston ohjetta lääketieteellisen tiedekunnan osalta.

Kypsyysnäyte

Kypsyysnäytteissä tekoälyn käyttäminen ei ole sallittua.

Tekoälyn käyttö tutkielmissa

Tekoälyn käytön raportointi

Mikäli olet käyttänyt tekoälyä missä tahansa muodossa tai kohdassa tutkielman valmistelua lisää tutkielman loppuun ennen lähdeluetteloä ”Tekoälyn käyttö tutkielmassa” -kappale, jossa kuvaat alla olevien ohjeiden mukaisesti, kuinka olet tekoälyä käyttänyt.

Yleistä

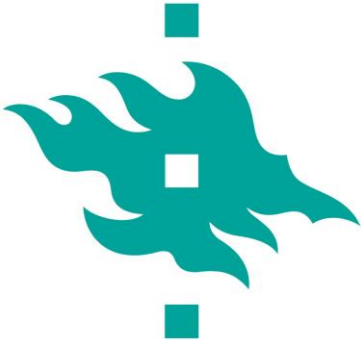
Ilmoitusvelvollisuus

Sinun tulee ilmoittaa tutkielmassasi, oletko käyttänyt tekoälyä hyödyntäviä teknologioita (esim. suuret kielimallit, chatbotit, kuvageneraattorit, data-analyysimallit) niin, että se näkyy lopullisessa työssä.

Tekoälyn käytön raportointi

Tieteellisen raportoinnin periaatteena on työn toistamisen mahdollistaminen. Tämä periaate kannattaa pitää mielessä, kun raportoi tekoälyn käytöstä tutkielmassa. Esimerkkimerkintä:

“Kielimallia (CurreChat: OpenAI ChatGPT, versio xx) on hyödynnetty tämän tutkielman tekemisessä kielenhuollon tukena ja rakenteellisten otsikkovaihtoehtojen ideointiin. ScopusAI:ta ja Undermind.AI:ta on käytetty kirjallisuuden etsimiseen ja tutkimuskentän aukkokohtien tunnistamiseen. Kaikki lopullinen teksti on kirjoittajan tuottamaa tai tarkastamaa. Faktat ja viitteet on varmistettu alkuperäislähteistä. Tekoälyä (Aiforia Create: Aiforia Oyj, versio xx) on käytetty histologisen aineiston analysoinnin apuna. Tekoälyn tekemän data-analyysin validaatiomenetelmät ja -tulokset esitetään kappaleessa nn. Yhteenvedo näistä löytyy liitetiedostoista.”



Tekoälyn käyttöön liittyvät vastuut ja velvollisuudet

Opiskelijan vastuu

Opiskelija vastaa kaikesta tekoälyn tuella tuotetusta materiaalista ja sen oikeellisuudesta, eettisyydestä ja alkuperäisyydestä. Tarvittaessa ohjaaja voi pyytää lokitietoja tai kuvausta käytetyistä kehoitteista (prompteista).

Ohjaajan vastuu

Ohjaajan vastuulla on varmistaa, että opiskelija on tietoinen ohjeista sekä arvioida tekoälyn käytön asianmukaisuutta opiskelijan raportoinnin perusteella. Ohjaajan tulee nähdä myös viimeistelemätöntä tai työstövaiheessa olevaa tekstiä.

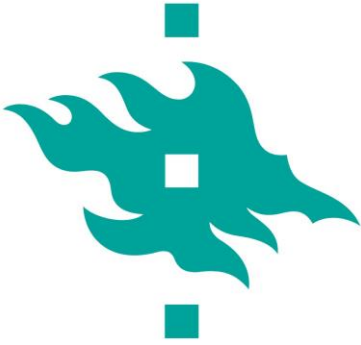
Huomioi tietosuoja

Älä syötä henkilötietoja, arkaluonteista dataa tai julkaisemattomia aineistoja tekoälypalveluihin ilman ohjaajasi ja organisaation lupaa. Lähtökohtaisesti syötä ulkopuolisiin palveluihin vain aineistoja, jotka ovat täysin julkisia, avoimia ja joiden lisenssi ei estä niiden käyttöä. Noudata tietosuojaa ja tutkimusetiikkaa koskevia ohjeita. Huomioi, että tekoälylle syötettävään dataan liittyvät metatiedot, esim. valokuvan kuvauspaikka, laitteen IP-osoite, kuvauslaite jne. saattavat toimia tunnisteena joko suoraan tai yhdistettynä esimerkiksi Googlen järjestelmistä löytyvään mobiililaitteiden geopaikannusdataan. Käytä ensisijaisesti yliopiston tarjoamia tekoälypalveluja palveluja kuten Microsoft Copilotia ja CurreChatia yliopiston tunnuksillasi ja tekstin kääntämiseen Kontraa (<https://translate.helsinki.fi/>). Sinun ei ole kuitenkaan pakko rajoittua yliopiston tarjoamiin tekoälypalveluihin, kunhan varmistut käyttämiesi palveluiden tietosuojasta ja luotettavuudesta.

Vältä vilppiä

Tekoälyllä tuotetun sisällön käyttäminen tutkielmassa sellaisenaan ilman mainintaa asiasta on luvaton. Tilanteesta riippuen kyseessä voidaan tulkita olevan plagiointi tai "haamukirjoittajan" käyttö, joista molemmat luetaan vilpiksi. Et saa esittää muiden tai tekoälyn tuottamaa tekstiä tai kuvia omana alkuperäisenä työnäsi. Varmista, ettei tutkielmassasi ole plagioituja tai haamukirjoitettuja osuuksia. Noudata yliopiston ohjeita [vilpistä ja plagioinnista](#). Joissakin tilanteissa tekoälyn tekemien kuvien käyttäminen sellaisenaan voi tietosuojasyiden takia olla perusteltua. Tällainen tilanne voi olla esimerkiksi tarve kuvata tautimuutos ilman, että käyttää oikeasta potilaasta otettua kuvaa. Mikäli laitat tutkielmaasi tekoälyn tuotoksen sellaisenaan, merkitse se selkeästi tekoälyn tuotokseksi.

Huom! Tekoälyn käyttöä koskeva ohjeistus saattaa muuttua alan nopean kehityksen takia. Noudata aina yliopiston viimeisimpiä ohjeita; jos ne poikkeavat tästä, ne ovat ensisijaisia. Koulutusohjelmat voivat antaa omia alakohtaisia tarkennuksia tähän ohjeeseen.



Opiskelijan raportoinnin muistilista

Mikäli olet käyttänyt tekoälyä missä tahansa muodossa tai kohdassa tutkielman valmistelua lisää tutkielman loppuun ennen lähdeluetteloa ”Tekoälyn käyttö tutkielmassa” -kappale, jossa kuvaat alla olevien kappaleiden mukaisesti, kuinka olet tekoälyä käyttänyt.

Kuvaus käytöstä

kuvaa tutkielmassasi selkeästi:

- onko tekoälyä käytetty vai ei,

Jos olet käyttänyt tekoälyä:

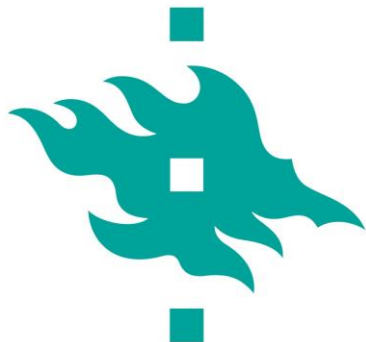
- mitä työvaihetta se tuki (esim. aiheeseen tutustuminen, ideointi, luonnostelu, kielenhuolto, lähteiden hakuehdotukset, analyysin tuki, kuvioiden luonnostus, jne.),
- millä työkalulla ja millä tavoin sitä käytit,
- miten varmistit tulosten oikeellisuuden ja eettisyyden. Kirjoita kuvaus menetelmä- tai aineisto- ja menetelmät -osioon, ja tarvittaessa tiivistä kiitos- tai liiteosaan (esim. ”Tekoälytyökalujen käyttö” -alaotsikon alle).
- Varmista jokainen tekoälyn antama lähdeviite alkuperäisestä lähteestä

Jos et ole käyttänyt tekoälyä,

- mainitse asiasta tutkielmassasi

Varaudu siihen, että sinulta voidaan pyytää selostus tekoälyn käytöstä. Jos käytät tekoälytyökaluja, sinun on tarkistettava kaikki tekoälyn tuottama sisältö, varmistettava faktojen oikeellisuus alkuperäislähteistä yksityiskohtia myöten ja huolehdittava, että johtopäätökset perustuvat luotettavaan näyttöön, eivät tekoälyn auktoriteettivaikutelmaan. Huomioi, että opinnäytetyössä kaiken sisällön on oltava opiskelijan omaa. Tekoälyn osalta tämä tarkoittaa, että työn tekijyys edellyttää tekoälyn tuotoksen muokkaamista ihmisen toimesta; muussa tapauksessa tuotos ei ole opiskelijan tuottamaa. Opiskelijan on osoitettava oma alkuperäinen ajattelu ja se, miten ajattelu parantaa tekoälytyökalujen tuotosta.

Data-analyysiin käytettävien tekoälymallien antamien tulosten tulisi olla selitettävissä ja tarkastettavissa, mikäli se datan ja analyysin luonne huomioon ottaen on mahdollista. Esim. kuva-analyysissä tekoälyn tulee visuaalisesti tai muutoin ilmoittaa mitä se on kuvasta tunnistanut. Tekoälymallit pystyvät analysoimaan aineistoja, joista muodostuvien laskentamallien koko ylittää inhimillisen käsityskyvyn, ja myös dataa, joka ei ole ihmisen aistein havaittavissa tai inhimillisesti ymmärrettävissä (esim. kvanttidata, jota analysoidaan kvanttitekoälyllä). Tällöinkin selitettävyyteen tulee mahdollisuuksien mukaan pyrkiä ns. post-hoc mallien avulla. Täydellinen selitettävyyys ei aina ole mahdollista. Tutkielmassa on tärkeä tunnistaa, ja kuvata tarkkaan, tilanteet, joissa selitettävyyys ei ole mahdollista. Tällöin opiskelijan tulee kertoa mitkä osat mallista ovat ymmärrettäviä ja mitkä eivät, ja mikä merkitys sillä on johtopäätöksille. Hyvin dokumentoitu rajoitusten kuvaus on arvokas osa tutkielmaa.



Tekoälyyn viittaaminen

Tekoäly ei voi olla kirjoittaja, eikä siihen viitata viiteluettelossa.

Kuvien ja kuvioiden tuottaminen

Jos käytät tekoälyä kuvien/kuvioiden luonnostamiseen tai muokkaamiseen, kerro siitä menetelmäosassa ja varmista, ettei synny tekijänoikeus- tai eettisiä ongelmia.