

Tekoälyn ohje opiskelijalle

Christian Eriksson

OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2025

Tietotekniikan tutkinto-ohjelma
Ohjelmistotekniikka

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietotekniikan tutkinto-ohjelma
Ohjelmistotekniikka

ERIKSSON, CHRISTIAN
Tekoälyn ohje opiskelijalle

Opinnäytetyö 35 sivua, joista liitteitä 5 sivua
Toukokuu 2025

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, miten tekoälyä voidaan käyttää vastuullisesti ja tehokkaasti korkeakouluopiskelijoiden opintojen tukena. Työn tavoitteena oli kehittää opiskelijalähtöinen ja käytännöllinen opas, joka selkeyttää tekoälyn käyttöä opiskelussa. Opas antaa konkreettisia ohjeita ja esimerkkejä tilanteista, joissa tekoäly voi olla hyödyllinen, kuten esseiden suunnittelussa, kirjoittamisessa ja tenttiin valmistautumisessa. Työssä käsitellään myös tekoälyn käyttöön liittyviä eettisiä kysymyksiä, kuten plagiointia, tietoturvaa ja algoritmien vinoumia.

Oppaan suunnittelussa hyödynnettiin ajankohtaisia lähteitä, korkeakoulujen ohjeita sekä opiskelijoiden palautetta. Palaute kerättiin kuudelta henkilöltä, joista osa oli opiskelijoita ja osa vastavalmistuneita. Sen pohjalta tehtiin parannuksia esimerkiksi kieleen, esimerkkien tarkkuuteen ja visuaaliseen esitystapaan. Visuaalisen oppaan tavoitteena oli selkeys ja käytettävyys, jotta sitä voi hyödyntää arjen opiskelutilanteissa. Oppaan sisältö on jaettu viiteen pääosiin, joissa käsitellään tekoälyn käytön sallittavuutta, hyvien kehoitteiden tekemistä, eettistä käyttöä, opiskeluun sopivia tekoälytyökaluja ja tärkeimpiä muistettavia asioita.

Työssä korostetaan, että tekoäly voi olla hyödyllinen työväline, kun sitä käytetään tietoisesti ja kriittisesti. Se ei saa korvata opiskelijan omaa ajattelua, vaan sen tulee tukea oppimista. Opas toimii apuvälineenä opiskelijoille, jotka haluavat ottaa tekoälyn osaksi omaa työskentelyään turvallisesti ja eettisesti.

Jatkotutkimuksena ehdotetaan laajempaa opiskelijakyselyä tekoälyn käytöstä sekä opettajille suunnattua versiota oppaasta. Työ osoittaa, että selkeälle ohjeistukselle on tarvetta ja että oppimista tukeva tekoälyn käyttö on tärkeä tulevaisuuden työelämätaito, johon opiskelijoiden tulisi saada tukea jo opintojen aikana.

Asiasanat: tekoäly, opiskelu, korkeakoulutus, etiikka, opiskelijan työkalut, oppiminen, vastuu, palaute, visuaalinen opas

ABSTRACT

Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in ICT Engineering
Software Engineering

ERIKSSON, CHRISTIAN
Artificial intelligence guide for students

Bachelor's thesis 35 pages, appendices 5 pages
May 2025

This thesis explores how artificial intelligence can be used responsibly and effectively to support university students' studies. The aim of the work was to develop a student-oriented and practical guide that clarifies the use of artificial intelligence in studies. The guide provides concrete instructions and examples of situations in which artificial intelligence can be useful, such as in planning and writing essays and preparing for exams. The work also discusses ethical issues related to the use of artificial intelligence, such as plagiarism, information security and algorithmic bias.

The guide was developed using up to date sources, university guidelines and student feedback. Feedback was collected from six people, some of whom were students and some of whom were recent graduates. Based on this, improvements were made to, for example, the language, accuracy of examples and visual presentation. The goal of the visual guide was clarity and usability so that it could be used in everyday study situations. The content of the guide is divided into five main sections, which discuss the permissibility of using artificial intelligence, making good prompts, ethical use, artificial intelligence tools suitable for studying, and the most important things to remember.

The thesis emphasizes that artificial intelligence can be a useful tool when used consciously and critically. It must not replace the student's own thinking but rather support learning. The guide serves as an aid for students who want to incorporate artificial intelligence into their own work safely and ethically.

As further research, a larger student survey on the use of artificial intelligence and a version of the guide aimed at teachers are proposed. The work shows that there is a need for clear instructions and that the use of artificial intelligence that supports learning is an important future working life skill, for which students should receive support already during their studies.

Key words: artificial intelligence, studying, higher education, ethics, student tools, learning, responsibility, feedback, visual guide

SISÄLLYS

1	Johdanto	6
1.1	Aiheen valinnan tausta ja merkitys	6
1.2	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymys	7
2	Tekoäly korkeakoulutuksessa	8
2.1	Tekoälyn peruskäsitteet ja määritelmät	8
2.2	Generatiivisen tekoälyn mahdollisuudet ja haasteet	8
2.3	Esimerkkejä tekoälyn soveltamisesta korkeakoulutuksessa	9
3	Opiskelijan näkökulma tekoälyn käyttöön	11
3.1	Tekoäly oppimisen tukena ja opiskelutekniikoissa	11
3.2	Oppimisen henkilökohtaistaminen ja tekoäly	11
3.3	Eettinen tekoälyn käyttö opiskelijan näkökulmasta	12
3.4	Esimerkkejä tekoälysovelluksista opiskelukäytössä	13
3.5	Eettiset kysymykset ja vastuullinen tekoälyn käyttö	13
4	Tekoälyohjeen kehittämisprosessi	15
4.1	Opasidean synty ja lähtökohdat	15
4.2	Käytännön toteutus ja työvaiheet	15
4.3	Ohjeen visuaalinen ja sisällöllinen suunnittelu	16
4.4	Käyttäjäpalautteen kerääminen ja hyödyntäminen	17
5	Valmis tuotos: Tekoälyn ohje opiskelijalle	19
5.1	Oppaan esittely ja rakenne	19
5.2	Oppaan käyttötarkoitus ja kohderyhmä	20
6	Tulokset ja arviointi	22
6.1	Oppaan käytettävyys ja hyödyllisyys	22
6.2	Opiskelijoiden arviointi ja palautteen analyysi	22
6.3	Tekoälytyökalujen soveltaminen käytännön opiskelutilanteisiin ...	24
6.4	Suosituksien ja hyvät käytännöt tekoälyn hyödyntämiseksi	25
7	Pohdinta	26
7.1	Työn eettisyys ja luotettavuus	26
7.2	Itsearviointi ja kehittämiskohteet	26
7.3	Jatkotutkimus- ja kehittämissuositukset	27
	LÄHTEET	29
	LIITTEET	31
	Liite 1. Tekoälyn ohje opiskelijalle	31
	Liite 2. Opiskelijoiden palaute tekoälyoppaan käytettävyydestä	34

LYHENTEET JA TERMIT

- AI (Artificial Intelligence) Tekoäly. Tietokoneen tai ohjelmiston kyky suorittaa tehtäviä, jotka vaativat normaalisti ihmisen älykkyyttä, kuten päättelyä, oppimista ja kielen ymmärtämistä.
- LLM (Large Language Model) Suuri kielimalli Tekoälymalli, joka on koulutettu valtavalla määrällä tekstidataa ja pystyy tuottamaan luonnollista kieltä. Esimerkkejä ovat ChatGPT ja Claude.
- Generatiivinen tekoäly Tekoälyn muoto, joka pystyy tuottamaan uutta sisältöä, kuten tekstiä, kuvia tai koodia. Generatiivinen tekoäly ei vain analysoi, vaan myös luo.
- Prompt Kehotus tai syöte, jonka käyttäjä antaa tekoälylle. Kehotteen laatu vaikuttaa suoraan tekoälyn antaman vastauksen hyödyllisyyteen.
- Algoritminen vinouma Tekoälyn tuottama epätasapaino tai ennakkoluulo, joka johtuu siitä, millaisella datalla se on koulutettu. Esimerkiksi tiettyjen näkökulmien tai kielimuotojen ylikorostuminen.
- Eettinen tekoälyn käyttö Vastuullista, rehellistä ja harkittua tekoälyn hyödyntämistä. Tarkoittaa esimerkiksi sitä, ettei tekoälyä käytetä vilpillisesti tai opiskelijan oman työn korvikkeena.

1 Johdanto

1.1 Aiheen valinnan tausta ja merkitys

Tekoäly (AI) on viime vuosina noussut merkittäväksi osaksi arkea ja yhteiskuntaa, eikä korkeakoulumaailma ole poikkeus. Opiskelijoilla on nykyään käytettävissä useita erilaisia tekoälysovelluksia, kuten ChatGPT ja Grammarly AI, jotka tukevat opiskelua esimerkiksi tekstin tuottamisessa, tiedon analysoinnissa ja uuden materiaalin oppimisessa nopeammin (Stanford HAI, 2023; Jyväskylän yliopisto, 2023).

Vaikka tekoäly nähdään usein pelkkänä teknisenä apuvälineenä, todellisuudessa sen merkitys ulottuu syvemmälle ja se tarjoaa mahdollisuuden opiskelun yksilöllistämiseen ja voi auttaa opiskelijaa saavuttamaan parempia oppimistuloksia esimerkiksi tarjoamalla nopeampaa palautetta ja monipuolisempia oppimateriaaleja (Digivisio2030, 2023).

Tekoälyn käytön yleistymisen on nostanut esiin myös uudenlaisia kysymyksiä ja haasteita. Moni opiskelija kokee epävarmuutta ja jopa ahdistusta siitä, missä kulkee tekoälyn käytön vastuullisuuden raja. Vaikka tekoäly helpottaa ja nopeuttaa opiskelua, väärinkäytettynä se voi johtaa vakaviin eettisiin ongelmiin, kuten plagiointiin ja opiskelun pintapuolistumiseen (Centria-ammattikorkeakoulu, 2023). Opiskelijoiden on vaikea löytää selkeitä käytännön ohjeita siitä, miten tekoälyä tulisi käyttää oikein ja vastuullisesti osana omia opintoja.

Näistä tarpeista syntyi tämän opinnäytetyön idea ja tavoite: luoda opiskelijoille käytännönläheinen ja selkeä opas, joka auttaa hyödyntämään tekoälyä tehokkaasti, turvallisesti ja eettisesti. Opinnäytetyön suunnittelussa on myös käytetty apuna tekoälyä, mikä tarjoaa luontevan tavan havainnollistaa, miten tekoälyä voi käytännössä hyödyntää opintojen tukena. Lisäksi työhön toteutettiin suppea haastattelu, johon osallistui viisi henkilöä. Osa heistä oli korkeakouluopiskelijoita eri vaiheista opintojaan, ja osa jo valmistuneita. Heidän palautteensa vaikutti oppaan käytännöllisyyteen ja ohjeiden selkeyteen.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymys

Tämän opinnäytetyön päätavoitteena on tutkia ja selvittää, kuinka tekoälyä voidaan käyttää vastuullisesti ja pedagogisesti tehokkaasti korkeakouluopiskelijoiden oppimisen tukena. Tarkastelen erityisesti generatiivisia tekoälysovelluksia, kuten ChatGPT:tä ja Claude AI:ta, ja analysoin niiden tarjoamia mahdollisuuksia sekä niihin liittyviä haasteita korkeakoulukontekstissa (Li et al., 2023).

Tutkimuksen ydin on vastata seuraavaan kysymykseen:

Kuinka tekoälyä voidaan hyödyntää eettisesti ja tehokkaasti korkeakouluopiskelijoiden opinnoissa niin, että se parantaa opiskelijoiden oppimistuloksia ja tukee samalla opettajien pedagogista työtä?

Tutkin työssäni konkreettisesti, millä tavoin tekoälyn käyttö vaikuttaa opiskelijoiden oppimiskokemuksiin, motivaation tasoon sekä opiskelun tuloksellisuuteen. Lisäksi analysoin syvällisesti tekoälyn käyttöön liittyviä eettisiä kysymyksiä, kuten plagiointiriskiä, tietosuojahaasteita ja algoritmisen vinouman vaikutuksia (Aaltoyliopisto, 2023; Centria-ammattikorkeakoulu, 2023). Näiden analyysien pohjalta annan käytännöllisiä ja konkreettisia suosituksia siitä, kuinka tekoälyä voidaan hyödyntää opiskelussa vastuullisesti ja miten opiskelijoiden tulisi huomioida nämä eettiset näkökulmat päivittäisessä opiskelussaan (Helsingin yliopisto, 2023).

Opinnäytetyön tavoitteena ei ole vain selvittää tekoälyn nykytilaa, vaan myös auttaa opiskelijoita ja opettajia ymmärtämään paremmin, miten tekoäly voi toimia pedagogisesti arvokkaana ja vastuullisesti hyödynnettävänä työkaluna.

Tämän myötä opinnäytetyö pyrkii rakentamaan siltaa teknologian ja pedagogiikan välille, edistäen korkeakoulujen valmiutta ottaa tekoäly vastuullisesti ja tehokkaasti käyttöön osana modernia oppimisympäristöä.

2 Tekoäly korkeakoulutuksessa

2.1 Tekoälyn peruskäsitteet ja määritelmät

Tekoälyllä tarkoitetaan koneiden tai ohjelmistojen kykyä suorittaa toimintoja, jotka normaalisti vaatisivat ihmisen älykkyyttä. Näihin kuuluvat muun muassa ongelmanratkaisu, oppiminen, kielen ymmärtäminen ja päätöksenteko (Stanford HAI, 2023). Tekoäly ei ole yksittäinen teknologia, vaan se koostuu useista eri menetelmistä ja lähestymistavoista.

Tekoäly jaetaan yleisesti kahteen pääluokkaan: heikkoon ja vahvaan tekoälyyn. Heikko tekoäly (narrow AI) on suunniteltu suorittamaan rajattuja tehtäviä tietyssä kontekstissa. Esimerkkejä tästä ovat vaikkapa kielentarkistusohjelmat tai suositelualgoritmit. Vahva tekoäly (general AI) taas viittaa järjestelmään, joka pystyisi toimimaan ja oppimaan yhtä laajasti kuin ihminen, mutta sellaista ei vielä ole olemassa käytännön sovelluksena (Digivisio2030, 2023).

Käytännössä nykypäivän tekoälypohjaiset sovellukset perustuvat pitkälti koneoppimiseen. Koneoppimisessa tekoäly analysoi suuria tietomääriä ja oppii niistä ilman, että sille tarvitsee erikseen ohjelmoida jokaista sääntöä. Yksi koneoppimisen tärkeä osa-alue on syväoppiminen (deep learning), joka hyödyntää neuroverkkoja. Näiden avulla voidaan käsitellä esimerkiksi kuvia, ääntä tai kieltä tehokkaasti ja monipuolisesti.

Tekoälyä voidaan siis ajatella älykkäänä välineenä, joka kykenee tekemään päätöksiä datan perusteella. Kuitenkin on tärkeää ymmärtää, että tekoäly toimii aina rajatun tiedon ja algoritmien pohjalta, eikä sillä ole tietoisuutta tai ymmärrystä samalla tavalla kuin ihmisellä. Tämä asettaa rajoja sen käytölle myös opiskelussa ja oppimisen tukena.

2.2 Generatiivisen tekoälyn mahdollisuudet ja haasteet

Generatiivinen tekoäly (Generative AI) viittaa teknologiaan, joka pystyy tuottamaan uutta sisältöä, kuten tekstiä, kuvia tai koodia. Tunnetuimpia esimerkkejä

ovat kielimallit kuten ChatGPT ja Claude AI. Opiskelijalle nämä tarjoavat käytännön apua esimerkiksi esseiden jäsentelyssä, aiheen rajaamisessa ja luonnostelussa. Ne voivat myös auttaa kysymään tarkempia jatkokysymyksiä, jolloin opiskelijan ajattelu syvenee ja kehittyy (Jyväskylän yliopisto, 2023).

Hyödyllisintä generatiivisessa tekoälyssä on sen kyky tarjota välitöntä palautetta ja toimia vuorovaikutuksessa. Tekoäly voi simuloida esimerkiksi opettajan roolia ja esittää tarkentavia kysymyksiä tai antaa vaihtoehtoisia näkökulmia. Tämä voi olla erityisen hyödyllistä opiskelijalle, jolla ei ole jatkuvaa pääsyä opettajan ohjaukseen tai vertaispalautteeseen.

Toisaalta generatiivinen tekoäly tuo mukanaan useita haasteita. Suurin niistä liittyy plagiointiin ja opiskelijan oman ajattelun jäämiseen taka-alalle. Jos tekoälyn tuottamaa sisältöä käytetään sellaisenaan, vaarana on, että oppiminen jää tapahtumatta. Lisäksi tekoälyn vastaukset eivät aina ole luotettavia. Ne voivat sisältää virheitä, väärinymmärryksiä tai vinoumia, jotka perustuvat tekoälyn koulutusdataan (Li et al., 2023).

Tekoälyn käyttö opiskelussa edellyttääkin tiettyä lähdekritiikkiä ja kykyä arvioida sen antamien vastausten paikkansapitävyyttä. Opiskelijoiden tulisi nähdä tekoäly apuna, ei lopullisena lähteenä tai auktoriteettina. Opettajien roolina puolestaan on ohjata opiskelijoita käyttämään tekoälyä fiksusti, ei sokeasti luottaen.

Cornellin yliopiston opetuksen kehittämiskeskus (2023) muistuttaa, että ilman ohjeistusta opiskelijat voivat käyttää generatiivista tekoälyä tavalla, joka ohittaa oppimisen ydintavoitteet. Teknologian tehokas hyödyntäminen vaatii sekä pedagogista ymmärrystä että selkeitä pelisääntöjä.

2.3 Esimerkkejä tekoälyn soveltamisesta korkeakoulutuksessa

Tekoälyn käyttö korkeakouluopetuksessa on laajentunut viime vuosina nopeasti. Yksi merkittävimmistä sovelluksista on oppimisanalytiikka. Oppimisanalytiikka tarkoittaa opiskelijan toiminnan seuraamista ja analysointia digitaalisissa ympäristöissä, ja sen avulla voidaan ennakoida esimerkiksi keskeyttämisriskiä tai tunnistaa opiskelijan vahvuuksia ja haasteita (Digivisio2030, 2023).

Käytännön esimerkkinä voidaan mainita chatbotit, joita käytetään monissa oppilaitoksissa vastaamaan opiskelijoiden kysymyksiin automaattisesti. Näin opiskelija saa nopeasti vastauksia esimerkiksi kurssin aikatauluista, palautuksista tai materiaalien sijainnista. Tämä nopeuttaa arjen sujuvuutta ja vähentää opettajien kuormitusta.

Toinen merkittävä sovellusalue on kirjoittamisen ja kielenhuollon tukeminen. Sovellukset kuten Grammarly AI tarkistavat oikeinkirjoitusta ja tarjoavat parannusehdotuksia tekstin rakenteeseen ja tyyliin. Samoin tekoälyä hyödyntävät sovellukset, kuten Notion AI tai ChatGPT, voivat auttaa ideoinnissa, otsikoinnissa ja jopa lähteiden etsimisessä.

Tenttiin valmistautumisessa tekoäly voi toimia henkilökohtaisena tukijana. Esimerkiksi Quizlet AI:n avulla opiskelija voi luoda automaattisesti tenttikysymyksiä ja harjoitella sisältöjä interaktiivisesti. Tämä tekee opiskelusta mukautuvampaa ja yksilöllisempää.

Tekoäly mahdollistaa myös saavutettavamman opiskelun. Esimerkiksi kielitukea tarvitsevat opiskelijat voivat käyttää tekoälyä ymmärtääkseen monimutkaisia tekstejä tai muokataksen omaa kieltään selkeämmäksi. Tämä lisää tasa-arvoa ja voi tukea opiskelijoita, joilla on esimerkiksi oppimisvaikeuksia tai kielimuuri.

Oancea ym. (2023) korostavat, että adaptiiviset tekoälyratkaisut voivat parantaa erityisesti verkko-opetusta tarjoamalla opiskelijalle yksilöllistä palautetta ja oppimispolkuja, mikä tukee motivaatiota ja tavoitteellista oppimista.

Tekoälyn vaikutus ei rajoitu vain opiskeluun, vaan sen käytön ymmärtäminen nähdään yhä useammin osana tulevaisuuden työelämätaitoja. Tietotyössä tekoäly voi helpottaa rutiinitehtäviä, tukea päätöksentekoa ja mahdollistaa uudenlaisia asiantuntijatyötä. Lahtinen (2024) korostaa, että tekoälyn hyödyntäminen edellyttää jatkuvaa oppimista, eettistä osaamista ja valmiutta mukautua muuttuviin työkuviin. Tällaisia valmiuksia voidaan alkaa rakentaa jo opiskeluaikana, jolloin tekoälyn käyttö tulee osaksi opiskelijan arjen työkalupakkia.

3 Opiskelijan näkökulma tekoälyn käyttöön

3.1 Tekoäly oppimisen tukena ja opiskelutekniikoissa

Tekoäly voi merkittävästi parantaa opiskelijoiden oppimiskokemusta tarjoamalla nopeaa palautetta, tehokasta tiedonhakua ja yksilöllisiä oppimispolkuja (Digivisio2030, 2023). Esimerkiksi ChatGPT voi toimia keskustelukumppanina, joka auttaa opiskelijaa jäsentämään ajatuksiaan ja lähestymään oppimistehtävää vaiheittain. Tekoäly voi myös ehdottaa aiheita, tarkentavia kysymyksiä tai antaa palautetta tekstin rakenteesta, jolloin opiskelijan oma ajattelu saa tukea.

Syracuse Universityn (2023) tutkimuksen mukaan tekoälyn käytöllä voi olla myönteinen vaikutus oppimistuloksiin. He havaitsivat, että opiskelijat, jotka hyödynsivät tekoälyä suunnittelussa ja ideoinnissa, saavuttivat keskimäärin parempia arvosanoja ja raportoivat myös parempaa motivaatiota ja ajankäyttöä.

Tekoäly voi myös toimia tukena opiskelutekniikoiden kehittämisessä. Esimerkiksi opiskelija voi pyytää tekoälyltä apua muistisääntöjen luomiseen, käsitekarttojen laatimiseen tai aikataulujen suunnitteluun tenttijaksoille. Tämä lisää opiskelijan hallinnan tunnetta ja voi vähentää stressiä.

On kuitenkin tärkeää, että opiskelija ei siirrä kaikkea päätöksentekoa ja suunnittelua tekoälyn vastuulle. Pane ym. (2015) painottavat, että yksilöllinen oppiminen on tehokasta vain silloin, kun opiskelija osallistuu aktiivisesti oppimisprosessiin ja reflektoi omaa toimintaansa. Tekoäly voi tukea tätä, mutta ei voi tehdä sitä opiskelijan puolesta.

3.2 Oppimisen henkilökohtaistaminen ja tekoäly

Tekoäly mahdollistaa opiskelun yksilöllistämisen tavalla, joka aiemmin ei ole ollut käytännössä mahdollista ilman henkilökohtaista ohjausta. Esimerkiksi opiskelija, jolla on vaikeuksia lukemisessa tai kirjoittamisessa, voi käyttää tekoälyä apuna tekstin ymmärtämisessä tai selkeyttämisessä. Tämä tekee oppimisesta saavutettavampaa ja vähemmän kuormittavaa.

Tekoäly voi myös mukauttaa opetussisältöä opiskelijan taitotason mukaan. Jos opiskelija pyytää tekoälyltä selitystä vaikealle käsitteelle, se voi esittää sen yksinkertaisemmin tai antaa analogioita, jotka liittyvät opiskelijan omaan taustaan. Tämä tukee syvempää ymmärrystä ja sitouttaa opiskelijan paremmin oppimisprosessiin.

Yksilöllistyminen ei kuitenkaan tarkoita sitä, että kaikki opiskelu ulkoistettaisiin tekoälylle. Tärkeää on, että opiskelija säilyttää aktiivisen roolin ja käyttää tekoälyä apuna, ei korvikkeena. Henkilökohtaistaminen toimii parhaiten silloin, kun opiskelija tunnistaa omat tarpeensa ja käyttää tekoälyä niiden ratkaisemiseen tietoisesti.

3.3 Eettinen tekoälyn käyttö opiskelijan näkökulmasta

Tekoälyn käytössä korkeakouluissa korostuvat eettiset kysymykset, kuten tietoturva, yksityisyys ja algoritmisten vinoumien riskit (Centria-ammattikorkeakoulu, 2023). On tärkeää, että opiskelijat ja opettajat ymmärtävät nämä riskit ja pyrkivät aktiivisesti vähentämään niitä esimerkiksi anonymisoimalla opiskelijoiden tiedot ja varmistamalla tekoälyn koulutusmateriaalin monipuolisuuden. Tietoisuus siitä, millä tavoin tekoäly on koulutettu, auttaa arvioimaan sen vastauksia kriittisesti.

Vastuullinen tekoälyn käyttö tarkoittaa myös eettistä harkintaa. Esimerkiksi tekoälyn tuottaman sisällön käyttäminen sellaisenaan ilman opiskelijan omaa työkentelyä voi johtaa plagiointiin tai oppimisen ohittamiseen. Helsingin yliopisto (2023) korostaa, että tekoälyn käyttö ei saa vähentää opiskelijan omaa ajattelu-työtä, vaan sen on tarkoitus tukea ja täydentää oppimisprosessia.

Opettajien rooli eettisessä käytössä on keskeinen. Heidän tulee selkeästi viestiä, missä määrin ja millä tavoilla tekoälyä saa käyttää kursseilla. Yhtenäisten ohjeiden puute voi aiheuttaa opiskelijoille epävarmuutta ja riskejä, jos tekoälyn käyttö ymmärretään eri tavalla eri opintojaksoilla.

Pane ym. (2015) painottavat, että yksilöllinen oppiminen, myös tekoälyn tukeamana on tehokasta vain silloin, kun opiskelija on itse aktiivinen toimija. Vastuu

oppimisesta ei voi siirtyä teknologialle, vaan opiskelijan tulee osata käyttää työkalua kriittisesti, reflektoiden omaa työskentelyään.

3.4 Esimerkkejä tekoälysovelluksista opiskelukäytössä

Useat opiskelijat hyödyntävät jo nyt erilaisia tekoälytyökaluja opinnoissaan. Esimerkiksi:

- ChatGPT: käytetään esseiden ideointiin, kysymysten selittämiseen ja sisällön jäsentelyyn.
- Grammarly AI: tarkistaa kielioppia, oikeinkirjoitusta ja tarjoaa vaihtoehtoisia muotoiluja englanninkielisiin teksteihin.
- Notion AI: auttaa muistiinpanojen tiivistämisessä ja tekstien jäsentelyssä.
- Quizlet AI: luo automaattisesti opiskelukortteja ja harjoituskysymyksiä oppimateriaalin perusteella.

Vaikka nämä työkalut ovat hyödyllisiä, ne eivät ole täydellisiä. Opiskelijan täytyy osata arvioida niiden sisältö kriittisesti ja ymmärtää, että vastuu oppimisesta säilyy aina hänellä itsellään.

3.5 Eettiset kysymykset ja vastuullinen tekoälyn käyttö

Tekoälyn käytön yhteydessä korostuvat useat eettiset kysymykset, kuten yksityisyys, tietoturva ja algoritmien vinoumat. Opiskelijat saattavat syöttää tekoälylle arkaluonteisia tietoja, esimerkiksi omia opiskelutietojaan tai tehtäviensä sisältöjä, jolloin tietosuojan nousee tärkeäksi kysymykseksi (Centria-ammattikorkeakoulu, 2023).

Yksi konkreettinen tapa suojella tietoja on anonymisoida sisältö ennen sen syöttämistä tekoälylle. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, ettei käytetä nimiä tai tunnistettavia tietoja opiskelutöissä, joita tekoäly voi käsitellä. Lisäksi tulisi käyttää vain luotettavia ja tunnettuja palveluja, joiden tietosuojakäytännöt ovat avoimia ja tarkistettavissa.

Toinen merkittävä eettinen haaste on algoritmien vinouma. Tekoälyn tuottama sisältö ei ole neutraalia, vaan se heijastaa sitä dataa, jolla se on koulutettu. Jos koulutusdata on esimerkiksi kieli- tai kulttuurisesti vinoutunutta, myös tekoälyn

vastaukset voivat olla epätasapainoisia. Tämän vuoksi opiskelijan täytyy käyttää harkintaa ja vertailla tekoälyn vastauksia muihin lähteisiin.

Lopuksi vastuullinen käyttö tarkoittaa sitä, että opiskelija tunnistaa, milloin tekoälyä on hyvä käyttää ja milloin se voi johtaa harhaan. Tekoäly voi olla erinomainen tukioppilas, mutta se ei voi eikä saa korvata opiskelijan omaa ajattelua, arvottamista tai kriittistä pohdintaa (Helsingin yliopisto, 2023).

4 Tekoälyohjeen kehittämisprosessi

4.1 Opasidean synty ja lähtökohdat

Tekoälyn käyttö opinnoissa herättää paljon kysymyksiä opiskelijoiden keskuudessa: saako sitä käyttää, missä tilanteissa se on sallittua, ja miten sen käyttö vaikuttaa oppimiseen? Moni opiskelija kokee epävarmuutta siitä, milloin tekoälyn käyttö menee liian pitkälle ja onko kyseessä vielä sallittu työskentely vai jo akateeminen vilppi. Korkeakouluissa säännöt eivät aina ole selkeitä, ja käytännöt voivat vaihdella eri opettajien tai kurssien välillä. Tämä lisää opiskelijoiden epä-tietoisuutta.

Opintojen aikana käydyt keskustelut opiskelijatovereiden kanssa ja tehty suppea haastattelu toivat esiin yhteisen tarpeen: opiskelijat toivoivat selkeitä ohjeita ja käytännön esimerkkejä siitä, miten tekoälyä voi hyödyntää ilman että rikkoo sääntöjä tai heikentää omaa oppimistaan. Erityisesti toivottiin ohjetta, joka ei olisi liian tekninen tai yleinen, vaan käytännönläheinen ja helposti ymmärrettävä.

Tästä tarpeesta syntyi ajatus kehittää opiskelijoille suunnattu, yksinkertainen ja selkeä opas, joka auttaa ymmärtämään tekoälyn mahdollisuuksia ja rajoja opinnoissa. Tavoitteena ei ollut käsitellä tekoälyä teknisenä ilmiönä, vaan opiskelijan näkökulmasta: miten tekoäly oikeasti liittyy arjen opiskeluun, tehtävien tekemiseen ja oppimisen tukemiseen. Oppaan ideana oli tarjota helposti lähestyttävä ja konkreettinen työkalu opiskelijalle, joka haluaa käyttää tekoälyä fiksusti, mutta ei ole varma miten.

4.2 Käytännön toteutus ja työvaiheet

Oppaan suunnittelun lähtökohtana oli käytettävyys: sen piti olla sellainen, että opiskelija voi ottaa sen käyttöön nopeasti ja ymmärtää sisällön ilman ylimääräistä taustatyötä. Tavoitteena oli, että opasta voisi hyödyntää esimerkiksi esseen kirjoittamisen aikana, tenttiin valmistautuessa tai ryhmätyön suunnittelussa.

Työvaiheet etenivät seuraavasti:

- **Tekoälyn käyttöesimerkkien kerääminen:** Haastattelujen ja verkosta löydettyjen tapausesimerkkien avulla kartoitettiin tilanteita, joissa opiskelijat jo käyttivät tekoälyä.
- **Selkokiehisen sisällön muotoilu:** Tekstit kirjoitettiin tarkoituksella yksinkertaiseen ja opiskelijalle tuttua kieltä muistuttavaan muotoon, jotta ohjeet eivät tuntuisi byrokraattisilta tai etäisiltä.
- **Lähteiden hyödyntäminen:** Tieto varmistettiin vertaamalla sitä korkeakoulujen omiin ohjeisiin ja tutkimusjulkaisuihin (esim. Jyväskylän yliopisto, Aalto-yliopisto, Centria AMK, 2023).
- **Visuaalisen version suunnittelu:** Erityistä huomiota kiinnitettiin siihen, että opas olisi helposti luettava ja mieleenpainuva. Käyttöliittymänä pyrittiin simuloimaan sosiaalisen median kaltaista rakennetta.

Oppaan testausvaiheessa se käytiin läpi pienellä opiskelijaryhmällä, joka antoi palautetta sisällön selkeydestä ja käytettävyydestä. Palautteen pohjalta tehtiin tarkennuksia erityisesti sanavalintoihin ja rakenteeseen. Esimerkiksi lisättiin ”Tee näin / Älä tee näin” osiot, jotka opiskelijat kokivat erityisen hyödyllisiksi.

Oppaan lopullinen versio käytiin läpi muutamien opiskelijoiden ja vastavalmistuneiden kanssa, ja heidän palautteensa pohjalta tehtiin tarkentavia muutoksia muun muassa kieleen, esimerkkeihin ja visuaaliseen ulkoasuun. Palautteen keruuta ja hyödyntämistä kuvataan tarkemmin luvussa 4.4.

4.3 Ohjeen visuaalinen ja sisällöllinen suunnittelu

Visuaalinen suunnittelu oli keskeinen osa oppaan toimivuutta. Halusin luoda sisällöstä visuaalisesti sellaista, että siihen tarttuminen olisi helppoa, eikä se tuntuisi perinteiseltä sääntölistalta. Mallia otettiin infografiikoista, joita käytetään laajasti sosiaalisessa mediassa, erityisesti opiskelijaympäristössä, jossa viestintä on visuaalista ja nopeaa.

Oppaassa käytettiin värikoodattuja symboleja ja ikoneja ohjeiden yhteydessä. Esimerkiksi vihreä väri tarkoittaa suositeltavaa toimintaa ja punainen varoittaa

mahdollisesta virheestä tai sääntörikkomuksesta. Tämä auttaa opiskelijaa hahmottamaan nopeasti, mikä on sallittua ja mikä ei, ilman että hänen tarvitsee lukea koko dokumenttia alusta loppuun.

Muistilistan mukaan ottaminen perustui ajatukseen siitä, että opiskelija voisi palata oppaaseen nopeasti juuri silloin kun hän on tekemässä päätöstä tekoälyn käytöstä, esimerkiksi esseen aloituksessa. Lista toimii tarkistusvälineenä ja auttaa pitämään mielessä eettiset periaatteet.

Tyyli ja rakenne valittiin sen mukaan, että oppaan käyttö tapahtuisi usein hetkelisesti ja toistuvasti. Tavoitteena ei ollut tehdä pitkäaikaista opetusmateriaalia, vaan arjen apuvälinettä. Selkeä kieli, visuaalisuus ja jäsenneily sisältö varmistavat, että opas sopii juuri siihen käyttötilanteeseen, johon se on suunniteltu, opiskelijan tueksi oikeassa hetkessä.

4.4 Käyttäjäläpälautteen kerääminen ja hyödyntäminen

Oppaan kehitysvaiheessa palautetta kerättiin kuudelta henkilöltä, joista osa oli korkeakouluopiskelijoita ja osa vastavalmistuneita. Palaute kerättiin vapaamuotoisesti kirjallisena, ja siinä keskityttiin erityisesti käytettävyyteen, selkeyteen ja visuaaliseen esitystapaan. Palautteen avulla pyrittiin varmistamaan, että opas toimii aidosti opiskelijan arjessa, eikä jää teoreettiseksi ohjeeksi.

Yksi selkeä kehitystoive liittyi ohjeen alkuun. Palautteessa toivottiin yleiskuvaa tekoälystä ennen varsinaisten ohjeiden alkua, sillä osa käyttäjistä koki aiheen edelleen vieraaksi. Tämän pohjalta ohjeen alkuun lisättiin tiivis kuvaus siitä, mitä tekoäly tarkoittaa opiskelijan näkökulmasta, ja miksi sen vastuullinen käyttö on ajankohtaista.

Toinen konkreettinen muutos tehtiin visuaaliseen ulkoasuun. Yksi vastaajista huomautti, että ikonien ja emojiien käyttö saattoi paikoin viedä huomiota sisällöstä. Tämän palautteen perusteella osa graafisista elementeistä karsittiin, ja jäljelle jätetyt valittiin niin, että ne aidosti tukevat sisällön ymmärtämistä.

Kehotteiden käyttöön liittyvät esimerkit koettiin hyödyllisiksi, mutta osaa niistä pidettiin liian yleisinä. Palautteen pohjalta mukaan lisättiin uusi, tarkempi esimerkki siitä, miten tekoälylle voi antaa hyvän ja tehokkaan kehotteen (promptin). Lisäksi "Tee näin / Älä tee näin" -osioon lisättiin konkreettisia virheitä ja esimerkkilauseita, joiden avulla opiskelijan on helpompi peilata omaa tekoälyn käyttöään vastuullisesti.

Yksi vastaajista huomautti myös siitä, että joissain kohdissa käytetty sanasto saattoi olla liian teknistä etenkin niille, joille tekoäly ei ole ennestään tuttu. Tämän vuoksi kieltä yksinkertaistettiin ja vierasperäisiä käsitteitä selitettiin lyhyesti ohjeen sisällä.

Palautteen perusteella oppaaseen lisättiin myös erillinen lista opiskeluarjen tilanteista, joissa tekoäly voi tukea opiskelijaa. Tämä sisältää muun muassa esimerkit esseeseen suunnittelusta, ajankäytön hallinnasta ja tenttiin valmistautumisesta. Näin käyttäjä saa heti käsityksen siitä, mihin tilanteisiin tekoäly soveltuu ja miten sitä voi hyödyntää eettisesti.

Kaiken kaikkiaan palaute vaikutti merkittävästi oppaan käytettävyyteen, visuaaliseen ilmeeseen ja sisältöön. Se auttoi varmistamaan, että opas toimii käytännön työkaluna eikä jää passiiviseksi materiaaliksi.

5 Valmis tuotos: Tekoälyn ohje opiskelijalle

5.1 Oppaan esittely ja rakenne

Opas on rakennettu viiteen selkeään osioon, joiden avulla opiskelijan on helppo hahmottaa tekoälyn käyttöön liittyvät perusasiat, käytännön työkalut ja eettiset rajat. Oppaan rakenne on suunniteltu siten, että sen voi lukea joko kokonaisuutena tai käyttää yksittäisiä osioita tarpeen mukaan. Tavoitteena oli luoda työkalu, jota voi käyttää myös kiireisessä arjessa, esimerkiksi tehtävää aloittaessa tai ohjeita tarkistaessa.

1. Aloitus ja yleiset periaatteet:

Ensimmäisessä osiossa vastataan yleisimpiin kysymyksiin: saako tekoälyä käyttää, missä tilanteissa, ja mitä se oikeastaan tarkoittaa opiskelukontekstissa. Tähän osaan koottiin myös opiskelijoilta kysytyjä epäselvyyksiä, kuten “voinko käyttää ChatGPT:tä esseen ideointiin?” ja “pitääkö siitä mainita opettajalle?”. Näihin vastataan selkeästi ja käytännöllisesti.

2. Promptit ja tekoälyn käyttöohjeet:

Tässä osiossa esitellään konkreettisia esimerkkejä siitä, miten tekoälylle kannattaa antaa ohjeita eli kehoitteita (prompteja). Mukana on esimerkkejä toimivista ja huonoista kehoitteista. Tämän lisäksi ohjeistaa, miten tekoälylle voi antaa “rooleja” (esim. toimi opettajana, kriitikkona, palautteen antajana), jotta vastaus on opiskelijalle hyödyllisempi. Esimerkit pohjautuvat sekä omaan testaamiseen että tekoälyltä kysytyihin suosituksiin.

3. Eettiset ohjeet ja sudenkuopat:

Kolmannessa osiossa käsitellään opiskelijan vastuuta ja eettistä käyttöä. Tavoitteena oli tarjota konkreettisia periaatteita, kuten “älä kopioi sellaisenaan”, “tarkista faktat” ja “ilmoita käyttö tarvittaessa”. Mukana on myös “Tee näin / Älä tee näin” taulukko, joka tiivistää nopeasti keskeiset toimintamallit.

4. Tekoälytyökalut opiskelussa:

Tässä osassa esitellään hyödyllisiä sovelluksia opiskelukäyttöön: ChatGPT, Grammarly AI, Notion AI, Quizlet AI, ja muutama muu. Lyhyt kuvaus kerrotaan

jokaisesta työkalusta sekä esimerkki käyttötavasta (esim. "Notion AI: tiivistä luentomuistiinpanot").

5. Yhteenveto ja muistilista:

Viimeinen osio toimii tarkistuslistana. Tavoitteena on tukea opiskelijaa niissä hetkissä, kun hän miettii "toiminko nyt oikein?". Muistilista antaa nopeasti vastauksia ja muistuttaa vastuullisesta käytöstä.

Oppaan suunnittelussa hyödynnettiin myös tekoälyä, erityisesti kehoitteiden ja rakenteen suunnittelussa. Esimerkiksi ChatGPT:ltä kysyttiin, millaisia kysymyksiä opiskelijat yleensä esittävät tekoälyn käytöstä, ja näiden vastausten pohjalta valittiin teemat, joihin opas keskittyy. Näin varmistettiin, että sisältö vastaa oikeita, käytännön kysymyksiä, ei vain teoreettisia oletuksia.

5.2 Oppaan käyttötarkoitus ja kohderyhmä

Opas on suunniteltu ensisijaisesti korkeakouluopiskelijoille, jotka tarvitsevat tukea tekoälyn eettisessä ja tehokkaassa hyödyntämisessä. Erityisesti kohderyhmänä ovat opiskelijat, joilla ei ole ennestään paljon kokemusta tekoälystä tai jotka ovat epävarmoja sen käytön säännöistä. Oppaasta hyötyvät myös toisen asteen opiskelijat, etenkin lukioissa ja ammatillisissa opinnoissa, missä tekoäly alkaa näkyä yhä useammin opiskeluvälineenä.

Toinen tärkeä kohderyhmä ovat korkeakoulujen opettajat ja henkilöstö, jotka voivat käyttää opasta apuna opiskelijoiden ohjaamisessa. Esimerkiksi kurssin alussa opettaja voi jakaa oppaan opiskelijoille ja käyttää sitä pohjana keskustelulle tekoälyn käytön pelisäännöistä. Tämä vähentää epäselvyyksiä ja lisää johdonmukaisuutta opetuksessa.

Käytännössä opas sopii käytettäväksi monissa tilanteissa:

- Kun opiskelija aloittaa uuden tehtävän ja miettii, saako käyttää tekoälyä.
- Kun opiskelija epäilee, onko tekoälyn käyttö vastuullista tietyssä tilanteessa.
- Kun opettaja haluaa selkeän ja konkreettisen tukimateriaalin ohjeistamiseen.

- Kun opiskelija haluaa oppia kehittymään tekoälyn käyttäjänä, ei vain selviytymään.

Oppaan suunnittelussa (ks. kohta 4.3) nämä käyttötarkoitukset otettiin huomioon. Visuaalisuus, tiiviys ja nopea selattavuus tekevät oppaasta käyttökelpoisen juuri niissä hetkissä, kun aikaa tai keskittymiskykyä ei ole paljoa. Tavoitteena oli, että opas ei jäisi vain yhdeksi tiedostoksi muiden joukkoon, vaan siitä tulisi käytännöllinen osa opiskelijan arkea.

Suunnittelussa hyödynnettiin myös palautetta, jota saatiin kuudelta henkilöltä, joista osa oli korkeakouluopiskelijoita ja osa vastavalmistuneita. Kommenttien perusteella muokattiin erityisesti kieltä, esimerkkien selkeyttä ja visuaalista ilmettä niin, että opas palvelisi mahdollisimman hyvin eri vaiheissa opintojaan olevia käyttäjiä.

6 Tulokset ja arviointi

6.1 Oppaan käytettävyys ja hyödyllisyys

Opas esiteltiin kuudelle henkilölle, joista osa oli korkeakouluopiskelijoita ja osa jo valmistuneita. Heiltä saatu palaute vahvisti oppaan käytettävyyttä ja selkeyttä, ja kommenttien pohjalta tehtiin pieniä viilauksia erityisesti kieleen, esimerkkien muotoiluun ja visuaalisiin yksityiskohtiin.

Opas on suunniteltu opiskelijaystävälliseksi materiaaliksi, jota voi käyttää sekä ennaltaehkäisevästi että tilanteen mukaan. Sisällön selkeys, kieli ja visuaaliset ratkaisut tukevat opiskelijaa juuri silloin, kun hän tekee päätöksiä tekoälyn käytöstä tai suunnittelee tehtävää. Oppaan rakenteessa on huomioitu opiskelijan arki: sen voi lukea kokonaisuutena tai käyttää yksittäisiä osioita tarpeen mukaan.

Eryteisesti visuaalinen tyyli, värikoodaus, ikonit ja tiivistetyt listat lisäävät käytettävyyttä. Opiskelijalle, joka ei ole varma säännöistä tai hyvistä käytännöistä, oppaan "Tee näin / Älä tee näin" osio toimii nopeana tarkistusvälineenä. Sisältöä voi hyödyntää myös opiskelun eri vaiheissa: esimerkiksi esseiden suunnittelussa, muistiinpanojen tiivistämisessä tai projektityön alkuvaiheessa.

Käytettävyyden keskiössä on ollut ajatus siitä, että opas ei jää yksittäiseksi dokumentiksi, vaan siitä tulee arkinen työväline opiskelijan "pikamuistilista" eettiseen ja tehokkaaseen tekoälyn käyttöön.

6.2 Opiskelijoiden arviointi ja palautteen analyysi

Opiskelijoiden palaute osoitti, että opas koettiin selkeäksi, hyödylliseksi ja helposti lähestyttäväksi. Useimmat kommentoijat kokivat ohjeen käytännönläheiseksi ja konkreettiseksi, mikä auttoi hahmottamaan, mitä tekoälyllä saa ja ei saa tehdä opintojen yhteydessä. Palautteiden perusteella opas antoi monelle selkeämmän kuvan siitä, miten tekoälyä voi hyödyntää opiskelussa ilman, että oppiminen kärsii tai ohjeistukset rikkoutuvat.

Erytystä kiitosta sai oppaan visuaalisuus ja selkeä kieli. Opiskelijat kuvasivat ohjeen ulkoasua helposti luettavaksi ja sen kieltä selkeäksi myös aloittelijoille. Yksi vastaajista mainitsi, että opas sopii hyvin esimerkiksi lukiolaiselle tai korkeakouluopintojen alussa olevalle, mutta tohtoritasolla kaivattaisiin syvempää käsittelyä. Samalla esitettiin toiveita emoji-määrään ja sisällöllisen toiston vähentämisestä, jotta ohje näyttäisi vielä asiapitoisemmalta.

Käytännön hyötyjä nousi esiin erityisesti esseiden suunnittelussa, kielenhuollossa sekä tekoälyn käyttämisessä apuvälineenä ideointiin ja rakenteen jäsentämiseen. Useampi opiskelija kertoi hyödyntävänsä tekoälyä jo oppaan kuvaamilla tavoilla, esimerkiksi kielipöytä tarkastukseen ja lauserakenteen muotoiluun. Toisaalta osa vastaajista kertoi, ettei ole vielä ottanut tekoälyä käyttöön omassa opiskelussa, mikä kertoo siitä, että ohjeistus voi toimia myös ensimmäisenä kontaktina aiheen äärelle.

Palautteissa toivottiin lisää keskustelua ja ohjeita siitä, milloin tekoälyn käyttö on sallittua ja milloin ei. Tekoälyn käytön rajat eivät ole kaikille opiskelijoille selvät, ja koulutuksen ohjeistuksissa on suurta vaihtelua. Moni koki, että selkeät ja oppijalähtöiset ohjeet ovat tarpeellisia erityisesti nyt, kun tekoäly on nopeasti yleistymässä, mutta ohjeistus ei aina pysy muutoksessa mukana.

Yksi vastaajista nosti esiin myös sen, että tekoälyn käyttöön liittyvä ohjeistus on monessa oppilaitoksessa vielä epäselvää. Hänen mukaansa opettajilta voi olla vaikea saada tarkkoja vastauksia siihen, saako tekoälyä käyttää esimerkiksi kokeessa, jos kaikki muu materiaali on sallittua. Vastaaja piti oppaan varoituksia väärinkäytöstä hyödyllisinä ja koki roolitus- ja kehotetoimintojen antavan ideoita tekoälyn hyödyntämiseen ilman että oppiminen kärsii. Lisäksi palautteessa toivottiin, että oppaaseen voisi lisätä esimerkkejä eri alojen, kuten insinööri- ja sosiaalialan näkökulmasta. Myös ajatus siitä, että oppaassa olisi linkki oman oppilaitoksen tekoälyohjeisiin, nähtiin kehityskohteena.

Erään vastaajan sanoin: "Tekoälyn hyssyttely pitäisi loppua ja ohjeiden olla selkeitä." Tämä lainaus tiivistää monien kommentoijien kokemuksen siitä, että nykyinen ohjeistus on hajanaista ja liian varovaista suhteessa teknologian nopeaan kehitykseen.

Yhteenvedona voidaan todeta, että opas vastasi selkeästi olemassa olevaan tarpeeseen. Se auttoi opiskelijoita ymmärtämään tekoälyn käyttöä opiskelun tukena sekä tarjosi konkreettisia esimerkkejä ja neuvoja. Samalla palautteet tarjosivat arvokasta tietoa oppaan jatkokehittämistä varten ja vahvistivat käsitystä siitä, että aihe on ajankohtainen ja merkityksellinen opiskelijoiden arjessa.

6.3 Tekoälytyökalujen soveltaminen käytännön opiskelutilanteisiin

Tekoälytyökalut tarjoavat monipuolisia mahdollisuuksia opiskelun tueksi. Niiden suurin hyöty näkyy arjen tilanteissa, joissa opiskelija tarvitsee nopeaa apua, tukea rakenteen suunnitteluun tai palautetta omasta työstä. Tekoäly ei kuitenkaan ole itsenäinen ongelmanratkaisija, vaan väline, joka toimii tehokkaimmin opiskelijan oman toiminnan rinnalla.

Kirjoittaminen ja tekstin tuottaminen:

Esimerkiksi esseen suunnitteluvaiheessa tekoälyä voi käyttää ideoiden hahmottamiseen, otsikkoehdotusten kysymiseen tai esseen rakenteen luonnosteluun. ChatGPT voi ehdottaa kappalejakoja, aloituslauseita tai avata käsitteitä yksinkertaisemmin. Grammarly AI taas auttaa viimeistelyssä kieliopin ja tyylin osalta.

Muistiinpanojen tiivistäminen ja jäsentely:

Notion AI tai vastaavat työkalut voivat auttaa opiskelijaa tiivistämään laajoja luentomateriaaleja tai artikkeleita, jolloin keskeiset asiat erottuvat helpommin. Tämä voi helpottaa tenttiin valmistautumista tai tehtävien taustatyötä.

Harjoittelu ja tenttivalmistautuminen:

Quizlet AI mahdollistaa opiskelukorttien ja harjoituskysymysten luonnin automaattisesti syötetyn materiaalin pohjalta. Näin opiskelija voi harjoitella tehokkaammin ja keskittyä asioiden muistamiseen ilman, että aikaa kuluu materiaalin käsityönä rakentamiseen.

Tukeminen oppimisvaikeuksissa:

Tekoäly voi myös tukea opiskelijoita, joilla on oppimisvaikeuksia tai joille vieras-kielinen opiskelu tuottaa haasteita. Kielikäännökset, tekstin selkeyttäminen tai kysymysten muokkaaminen helpommin ymmärrettävään muotoon voivat olla merkittävä apu.

Jotta työkalut todella tukevat oppimista, opiskelijan on osattava käyttää niitä tietoisesti ja kriittisesti. Pelkkä käyttö ei vielä auta. Oleellista on ymmärtää, miten ja miksi työkalua käytetään tietyssä tilanteessa.

6.4 Suositukset ja hyvät käytännöt tekoälyn hyödyntämiseksi

Suositukset opiskelijoille:

- Käytä tekoälyä ajattelun tukena, ei valmiina vastauksena.
- Kirjoita kehotteet huolellisesti: mitä tarkempi kysymys, sitä hyödyllisempi vastaus.
- Tarkista aina tekoälyn antama tieto. Älä luota sokeasti.
- Käytä "rooleja" tekoälylle (esim. "toimi kielentarkastajana") saadaksesi tarkempia vastauksia.
- Vältä suoraa kopiointia. Muokkaa ja sovelta tuotettua sisältöä omiin sanoihisi.
- Ilmoita tarvittaessa opettajalle, jos tekoälyä on käytetty laajemmin tehtävän tukena.

Suositukset korkeakouluille ja opettajille:

- Tarjoa opiskelijoille selkeät ohjeet tekoälyn käyttöön kurssin alussa.
- Hyödynnä oppaan kaltaisia materiaaleja keskustelun avaajana.
- Luo yhtenäiset pelisäännöt tekoälyn käytöstä opetuksessa.
- Järjestä keskustelutilaisuuksia ja työpajoja, joissa opiskelijat voivat kysyä ja jakaa kokemuksia.
- Kannusta avoimuuteen: tekoälyä ei tarvitse piilotella, jos sitä käytetään vastuullisesti.

Hyvät käytännöt kehittyvät jatkuvasti teknologian mukana. Tärkeintä on ylläpitää keskustelua, päivittää ohjeistuksia säännöllisesti ja tukea opiskelijoita sekä eettisesti että käytännön tasolla. Tekoäly on tullut osaksi opiskelua, ja sen hyödyntäminen taitavasti on tulevaisuuden työelämätaito, joka kannattaa oppia jo opiskeluaikana.

7 Pohdinta

7.1 Työn eettisyys ja luotettavuus

Tämä opinnäytetyö perustuu useisiin ajankohtaisiin ja luotettaviin lähteisiin, kuten kotimaisten ja kansainvälisten korkeakoulujen ohjeistuksiin, raportteihin ja tutkimusartikkeleihin. Lähteet on valittu tarkoituksella monipuolisesti, jotta tekoälyn käyttöä ei tarkastella vain teknisestä tai yksipuolisesta näkökulmasta. Erityistä huomiota on kiinnitetty siihen, että lähteistä saatu tieto on muokattu selkokieliseksi, helposti lähestyttäväksi ja opiskelijan arkeen sopivaksi. Tavoitteena ei ole ollut hehkuttaa teknologiaa, vaan antaa opiskelijalle käytännöllisiä ja vastuullisia ohjeita tekoälyn hyödyntämiseen.

Työn eettisyydessä on pyritty tietoisesti tasapainottamaan tekoälyn mahdollisuuksia ja riskejä. Esimerkiksi plagiointin, tietoturvan ja algoritmisen vinouman kaltaiset riskit on nostettu esiin ja niihin on annettu käytännön neuvoja. Työssä ei ole jätetty huomiotta sitä, että tekoälyn käyttö voi väärin toteutettuna johtaa myös oppimisen heikkenemiseen tai jopa akateemiseen vilppiin. Näin lukijalle muodostuu realistinen kuva tekoälyn hyödyntämisestä.

Luotettavuuden osalta on kuitenkin syytä tiedostaa, että tekoäly kehittyy nopeasti. Tämän työn sisältö on todennäköisesti jo muutaman vuoden kuluttua osittain vanhentunutta. Sen vuoksi oppaan ja työn tarkoitus ei ole antaa ehdotonta totuutta vaan toimia suunnannäyttäjänä. Lukijan tulisi nähdä tämä työ elävänä dokumenttina, jota voi ja pitää päivittää teknologian ja opetuksen kehittyessä.

7.2 Itsearviointi ja kehittämiskohteet

Opinnäytetyön tekeminen oli käytännönläheinen ja opettavainen prosessi. Tekoälyyn liittyvien aiheiden tutkiminen ja oppaan rakentaminen auttoi hahmottamaan, kuinka monella tavalla tekoäly voi vaikuttaa opiskeluun positiivisesti, että negatiivisesti. Prosessin aikana opin itsekkin paremmin hahmottamaan rajaa vastuullisen käytön ja huolimattoman luottamuksen välillä.

Työn rakenne ja tyyli tuntuvat onnistuneilta erityisesti kohderyhmän näkökulmasta. Selkeä kieli, konkreettiset esimerkit ja visuaalinen ohje sopivat opiskelijoille, jotka tarvitsevat arkeensa nopeita ja käytännöllisiä neuvoja. Uskon, että opas voisi aidosti helpottaa opiskelijoiden arkea, etenkin silloin kun säännöt eivät ole selkeitä tai tekoäly tuntuu vieraalta.

Työtä varten toteutettiin suppea haastattelu kuudelle henkilölle, joista osa oli opiskelijoita ja osa jo valmistuneita. Haastattelu oli rajattu, mutta se toi esiin arvokkaita näkemyksiä, joita hyödynnettiin oppaan sisällön hiomisessa.

Jälkikäteen ajateltuna laajempi kysely olisi voinut tuoda vielä enemmän dataperustaista arviointia ja monipuolisempia näkökulmia. Vaikka sainkin palautetta pieneltä ryhmältä, systemaattisempi tiedonkeruu olisi mahdollistanut tarkemman analyysin ja tehnyt työstä vielä luotettavamman. Myös opettajien näkökulma jäi työn ulkopuolelle, vaikka se olisi ollut arvokas lisä.

Toinen kehityskohde liittyy konkreettisiin malliesimerkkeihin. Oppaaseen voisi tulevaisuudessa lisätä esimerkiksi esseepohjan, jossa näkyy askel askeleelta, miten tekoälyä voi käyttää ideoinnissa ja rakenteessa ilman että opiskelijan oma ääni katoaa.

Palautteen hyödyntäminen osoittautui merkittäväksi osaksi oppaan kehitystyötä. Kuuden vastaajan kommentit toivat esiin käytännönläheisiä havaintoja, joiden perusteella tehtiin konkreettisia parannuksia mm. kielen selkeyteen, visuaalisuuteen, esimerkkien tarkkuuteen sekä oppaan alun rakenteeseen. Jatkossa palautetta voisi kerätä vielä systemaattisemmin, esimerkiksi kyselylomakkeen avulla, jolloin sen vaikutusta voitaisiin arvioida laajemmin ja mitattavammin.

7.3 Jatkotutkimus- ja kehittämisehdotukset

Tämä työ on hyvä alku, mutta se avaa myös useita jatkokehityksen suuntia. Alla on listattu konkreettisia ehdotuksia, joita voisi toteuttaa seuraavaksi:

Jatkotutkimusaiheita:

- Laajempi kysely tai tutkimus opiskelijoiden tekoälyn käyttötavoista, motiiveista ja eettisistä pohdinnoista.
- Vertailu eri oppialojen välillä: miten esimerkiksi insinööriopiskelijat hyödynnevät tekoälyä verrattuna humanistisiin aloihin.
- Tutkimus siitä, miten tekoälyn käyttö vaikuttaa oppimistuloksiin ja opiskelumotivaatioon.
- Asiantuntijahaastattelun toteutus: miten oppilaitokset varautuvat tekoälyn kehittymiseen ja millaisia linjauksia on suunnitteilla?
- Käytännön esimerkkien kerääminen eri aloilta (esim. insinööri-, sosiaali- ja kaupallinen ala) tekoälyn opiskelukäytöstä.

Käytännön kehitysideat:

- Opettajille suunnattu versio oppaasta, jossa huomioidaan pedagoginen näkökulma ja arjen haasteet ohjaustyössä.
- Tekoälyaiheinen lyhytkurssi tai koulutusmoduuli, joka voitaisiin integroida osaksi opintojaksojen aloitusta.
- Yhteiset tekoälyn käyttölinjaukset korkeakoulun sisällä, jotta opiskelijat eivät saa ristiriitaisia ohjeita eri kursseilla.
- Oppimateriaalin laajennus visuaalisella oppaalla, videolla tai esimerkkitehtävillä.

Yksi kiinnostava jatkotutkimuskysymys olisi myös se, miten opiskelijat itse arvioivat tekoälyn vaikutusta oppimiseensa. Koetaanko tekoäly enemmän oppimista tukevana kumppanina vai tapana kiertää vaikeita vaiheita? Vastausten perusteella olisi mahdollista kehittää entistä parempia tukimateriaaleja ja ohjeistuksia sekä opiskelijoille että opettajille.

Lisäksi on tärkeää tutkia, miten tekoäly vaikuttaa opiskelijan omaan ajatteluun ja ymmärryksen kehittymiseen pitkällä aikavälillä. Luckin (2018) korostaa, että tulevaisuuden koulutuksessa ei riitä pelkkä teknologian hyödyntäminen, vaan oppimisen ytimessä tulee säilyä ihmisen ajattelu, luovuus ja reflektointi. Tekoälyn ja ihmisaivojen yhteistyötä pitäisi kehittää niin, että teknologia tukee opiskelijan ajattelutaitojen kehittymistä, ei korvaa niitä.

LÄHTEET

Generative Artificial Intelligence for Education and Pedagogy. 2023. Cornell University, Center for Teaching Innovation. Viitattu 16.2.2025. <https://teaching.cornell.edu>

AI Will Transform Teaching and Learning. Let's Get it Right. 2023. Stanford HAI. Viitattu 17.4.2025. <https://hai.stanford.edu>

The Impact of Artificial Intelligence on Student Learning Outcomes. 2023. Syracuse University. Viitattu 20.1.2025. <https://syracuse.edu>

Bringing Generative AI to Adaptive Learning in Education. 2023. Li, J., Zhang, Y., & Wang, X. Viitattu 11.3.2025. <https://arxiv.org/abs/2402.14601>

Adaptive Learning Using Artificial Intelligence in e-Learning: A Literature Review. 2023. Oancea, R., Gorski, A-T., & Tudorache, P. Viitattu 20.4.2025. <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/1/341>

The Impact of Personalized Learning. 2015. Pane, J. F., et al. Viitattu 2.2.2025. <https://doi.org/10.1037/edu0000025>

Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. 2018. Luckin, Rosemary. Viitattu 18.2.2025. <https://eric.ed.gov>

Opiskelijoiden generatiivisen tekoälyn hyödyntäminen. 2023. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 3.4.2025. <https://jyx.jyu.fi>

Tekoäly: mahdollisuuksia ja uhkia. 2023. Euroopan parlamentti. Viitattu 28.2.2025. <https://europarl.europa.eu>

Vinkkejä tekoälyn käyttöön opiskelijoille. 2023. Aalto-yliopisto. Viitattu 1.3.2025. <https://www.aalto.fi>

Tekoäly muuttaa opetusta ja opiskelua. 2023. Helsingin yliopisto. Viitattu 27.4.2025. <https://www.helsinki.fi>

Tekoälyn etiikka korkeakoulutuksessa. 2023. Centria-ammattikorkeakoulu. Viitattu 9.1.2025. <https://centriabulletin.centria.fi>

Tekoälyn hyödyntäminen työn johtamisessa. 2023. Työterveyslaitos. Viitattu 18.2.2025. <https://ttl.fi>

Lahtinen, A. (2024). Tekoäly tietotyössä – muutos, haasteet ja mahdollisuudet. Tärkeissä töissä. Viitattu 25.4.2025. <https://tarkeissatoissa.fi/tekoaly-tietotyossa-muutos-haasteet-mahdollisuudet>

Tekoälyn huomioiminen terveydenhuollon koulutuksessa. 2023. LAB-ammattikorkeakoulu. Viitattu 10.2.2025. <https://blogit.lab.fi>

LIITTEET

Liite 1. Tekoölyn ohje opiskelijalle

Tekoölyn ohje opiskelijalle

Voiko tekoölyä käyttää opiskelussa?

Tekoöly (AI) herättää monissa epäilyksiä, ja sitä pidetään joskus huijaamisen välineenä. Tämä johtuu siitä, että sen toimintaperiaatteita ei aina ymmärretä.

Miksi tekoöly koetaan huijaamiseksi?

Monet ajattelevat, että tekoöly tuottaa valmiita vastauksia, joita voi kopioida ilman omaa ajattelua. Tämä voi johtaa väärinkäsityksiin sen oikeasta käyttötarkoituksesta opiskelussa.

Miten tekoöly voi oikeasti auttaa opiskelussa?

- ♦ **Tekoöly voi olla tehokas työkalu, kun sitä käytetään oikein.**


Se voi tuottaa tekstiä, analysoida tietoa ja auttaa ongelmanratkaisussa. Lisäksi tekoölyä voi hyödyntää muistiinpanojen jäsentelyyn, aiheen tutkimiseen, ideointiin, kielioppivirheiden korjaamiseen ja jopa oppimisen tehostamiseen kysymällä tarkentavia kysymyksiä tai pyytämällä yksinkertaisempia selityksiä vaikeista aiheista.

- ♦ **Miksi käyttää tekoölyä opiskelussa?**

Aivan kuten laskin matematiikassa helpottaa laskutoimitusten tekemistä ilman, että se poistaa tarvetta ymmärtää matematiikan periaatteita, tai hakukone auttaa löytämään tietoa ilman, että se korvaa kriittistä ajattelua, tekoöly voi toimia apuna opiskelussa, tekoöly voi auttaa jäsentämään ajatuksia, tarkistamaan tekstiä ja syventämään ymmärrystä. Sitä tulee kuitenkin käyttää **vastuullisesti ja eettisesti**.


Voiko tekoölyä käyttää opiskelussa?





- **Kyllä, jos käytät sitä oikein!** Tekoöly voi auttaa hahmottamaan vaikeita aiheita, rakentamaan esseiden runkoa ja tarkistamaan kielioppia.
- **Ei, jos käytät sitä vilpillisesti.** Tekoöly ei saa korvata omaa ajatteluasi, eikä sitä tule käyttää suoraan plagioitavana sisältönä.


 **Muista:** Tekoöly on työkalu – ei valmis vastaus. Se voi auttaa opiskelussa, mutta **sinä olet vastuussa lopputuloksesta.**

1. Johdanto

Tekoäly (AI) voi olla erinomainen opiskelun tukityökalu, mutta sen tehokas hyödyntäminen vaatii **oikeanlaista käyttöä, hyvää ohjeistusta (promptit) ja kriittistä ajattelua**. Tämä ohje antaa **neuvoja tekoälyn hyödyntämiseen opinnoissa**, huomioiden eettiset periaatteet ja akateemiset käytännöt.

 **Tekoälyn käytön prosessi opiskelijalle:**

 **Kysy kysymys** →  **Analysoi vastaus** →  **Tarkista lähteet** →  **Sovella opiskeluun**

 **Tekoälyn hyödyt opiskelijalle:**



- ✓ Nopeampi tiedonhaku ja lähteiden analysointi
- ✓ Apua esseiden ja raporttien rakenteeseen
- ✓ Kieliasun ja kirjoitusvirheiden korjaaminen
- ✓ Kysymysten ja harjoitustehtävien luominen



 **Muista:** Tekoäly ei ole erehtymätön – tarkista sen vastaukset aina luotettavista lähteistä!


2. Tekoälyn tehokas käyttö opiskelussa




2.1 Oikeanlainen kehotteen (promptin) antaminen

Tekoälyn antamien vastausten laatu riippuu suuresti siitä, miten muotoilet kysymyksesi.

 **Huono kehotus:**  "Selitä ilmastonmuutos."

 **Hyvä kehotus:**  "Selitä ilmastonmuutoksen vaikutukset Euroopassa yliopistotason oppikirjatyylillä ja käytä esimerkkejä uusimmista tutkimuksista. Anna viisi lähdettä ja tiivistä niiden pääkohdat."




 **Vinkejä parempaan tekoälyn käyttöön:**

-  **Tarkenna pyyntöäsi** (mitä, missä, kenelle?)
-  **Määrittele rooli tekoälylle** ("Toimi opettajana ja selitä...")
-  **Määrittele formaatti** ("Esitä vastauksesi kuten tieteellinen artikkeli.")

2.2 Anna tekoälylle rooli

Voit parantaa tekoälyn vastauksia määrittelemällä sille tietyn **roolin**.

 **Esimerkkejä rooleista:**

-  "Toimi akateemisena kirjoittamisen ohjaajana..."
-  "Esitä itsesi ohjelmointiprofessorina..."
-  "Olet väittelykumppani..."

3. Eettiset säännöt ja sudenkuopat

✓ Tee näin:

- Ilmoita tekoälyn käyttö, jos se on osa opintotehtävääsi.
- Hyödynnä tekoälyä oppimisen tukena, älä opiskelun oikoreittinä.
- Käytä kriittistä ajattelua! Tarkista aina tekoälyn vastaukset muista lähteistä.

✗ Älä tee näin:

- Plagiointi – Älä kopioi tekoälyn tuottamaa tekstiä sellaisenaan.
- Tietoturvan vaarantaminen – Älä jaa henkilökohtaisia tai arkaluonteisia tietoja tekoälylle.
- Tenttililppi – Tekoälyn käyttäminen tenttitilanteessa voi rikkoa opintojen sääntöjä.

🔗 Kysymys itsellesi ennen tekoälyn käyttöä: 💬💡 "Hyödynnänkö tekoälyä oppimiseen vai ainoastaan tehtävän nopeaan suorittamiseen?"

4. Suositellut tekoälytyökalut opiskelijoille

🔵 Tiedonhaku ja tutkimus

🔍 **Perplexity AI** – Faktantarkistus ja lähdeviittaukset.

📖 **Elicit AI** – Akateemisten artikkelien analysointi.

🟢 Kirjoittaminen ja raportointi

🗣️ **ChatGPT / Claude AI** – Rakenteen suunnittelu ja kielenhuolto.

📝 **Grammarly AI / DeepL Write** – Kieliasun tarkistus.

🟡 Opiskelu ja tenttiin valmistautuminen

🎓 **Quizlet AI** – Oppimiskortit ja muistin vahvistaminen.

🗺️ **MindMeister AI** – Miellekarttojen ja muistiinpanojen luonti.

5. Yhteenveto – Näin käytät tekoälyä oikein!

📝 Muistilista opiskelijalle:

- ✓ Tarkista lähteet.
- ✓ Älä kopioi suoraan tekoälyn tekstiä ilman muokkausta.
- ✓ Merkitse tekoälyn käyttö tarvittaessa lähdeviitteeksi.
- ✓ Käytä tekoälyä työkaluna, älä oppimisen korvikkeena.
- ✓ Noudata yliopistosi ohjeita tekoälyn käytössä.

🚀 Oikein käytettynä tekoäly voi tehdä opiskelusta tehokkaampaa ja innostavampaa. Mutta muista, että oppiminen on enemmän kuin vastauksia – **se on ajattelua!**

Liite 2. Opiskelijoiden palaute tekoälyoppaan käytettävyydestä

Liite 2. Opiskelijoiden palaute tekoälyoppaan käytettävyydestä

Opiskelija A

- – Koin ohjeen hyödylliseksi ja konkreettiseksi.
- – Kieli ja ulkoasu selkeää.
- – Sain ideoita.
- – En kaipaa lisää ohjeita.

Opiskelija B

- – Ohje on hyödyllinen, jokseenkin vähän suurpiirteinen.
- – Kieli ja ulkoasu ovat selkeitä, sopiva esimerkiksi lukiolaiselle.
- – Tohtoriopintoihin tarvittaisiin ehkä lisää syvyyttä.
- – En itse käytä tekoälyä opiskelussa tai arjessa.
- – Lisäohjeistus luvanvaraisesta käytöstä olisi tarpeen, koska koulut eivät ole vielä täysin mukautuneet tekoälyn käyttöön.

Opiskelija C

- – Ohjeistus on selkeästi muotoiltu ja ulkonäöltään miellyttävä ja helposti seurattava.
- – Tekoälyn käyttötarkoitukset ja esimerkit on esitetty hyvin.
- – Soveltuu opiskeluun alasta riippumatta.
- – Tekoälyn käytön ohjeistus on nykyään erityisen tärkeää.
- – Koulujen tulisi hyödyntää tämänkaltaista selkeää ohjeistusta.

Opiskelija D

- – Ohje on konkreettinen ja hyödyllinen.
- – Hyvä uusille aloitteleville opiskelijoille.
- – Kieli ja ulkoasu ovat selkeitä, mutta emoji-määrä on suuri – voisi karsia.
- – Itse käytän tekoälyä kielipin tarkastukseen ja lauseiden muotoiluun.
- – Oman koulun ohjeistus tekoälystä on kohtalaisen selkeä, mutta käytäntöjä voisi kehittää.

Opiskelija E

- – Ohje on erittäin selkeä ja hyödyllinen.
- – Kattaa olennaiset asiat tekoälyn käytöstä, joita moni ei ehkä edes ajattele.
- – Ulkoasu ja kieli ovat selkeitä.
- – Käytän itse aktiivisesti tekoälyä opiskelun tukena.
- – Tämän kaltainen ohje tulisi esitellä jokaiselle korkeakouluopiskelijalle.
- – Ohje auttaa ymmärtämään, että tekoälyn käyttö ei ole uhka, vaan mahdollisuus, kun sitä käytetään järkevästi.

Opiskelija F

- – Ohje on selkeä, konkreettinen ja tarjoaa helposti sovellettavia vinkkejä (hyviä ja huonoja puolia tuotu esille).
- – Kieli on pääosin selkeää ja helposti ymmärrettävää. Kielellisesti jotain kohtia mitkä voisi ehkä olla paremmin ilmaistu.
- – Roolitukset ja kehoitteet hyviä. Varoitukset väärinkäytöstä on hyvä myös. Korostuu juuri että tekoäly on apuväline, ei opiskelun korvike!
- – Oman kokemuksen mukaan koulu on ottamassa tekoälyä mukaan enemmän ja enemmän, mutta edelleen siitä ollaan vähän "hyshys" eikä kaikki opettajat osaa vastata kysymykseen saako tekoälyä käyttää? Koulun ohjeistus on mielestäni puutteellinen.
- – Kiinnostavia tutkimuslinjauksia: Miten koulu on varautunut ja tulee varautumaan tekoälyn kehittämiseen (haastattelu asiantuntijan kanssa toisi työhön lisää).
- – Koulun puolesta tulee olla selkeät ohjeistukset tekoälyn käyttöön (saako käyttää vai ei).
- – Käytännön esimerkki: Kokeessa on kaikki materiaalit käytössä, koskeeko se myös tekoälyä?
- – Voisiko olla jotain, miten eri alan opiskelijat voivat hyödyntää tekoälyä (insinööri, sosiaali- jne.)?
- – Lisää käytännön esimerkkejä tekoälyn käytöstä?
- – Ohjeessa olisi hyvä olla linkki tai ohjaus koulun tekoälyn käytön ohjeisiin, jos sellainen koululta löytyy.
- – Loppu tiivistys: Tekoälyn hyssyttely pitäisi loppua ja ohjeiden olla selkeitä!