

TEKOÄLYN KÄYTTÖ OPISKELUSSA

Kyselytutkimus

Elisa Lahtimaa & Tytti-Maria Palola
Opinnäytetyö AMK
Kevät 2026
Hoitotyön tutkinto-ohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön tutkinto-ohjelma
Sairaanhoitaja

Tekijät: Elisa Lahtimaa & Tytti-Maria Palola
Opinnäytetyön otsikko: Tekoälyn käyttö opiskelussa
Työn ohjaajat: Mari Vihelä & Satu Pinola
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2026
Sivumäärä: 38 + 2 liitettä

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää Oulun ammattikorkeakoulun Oulaisten kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia tekoälyn käytöstä opinnoissaan sekä heidän käsityksiään sen hyödyistä ja riskeistä. Tavoitteena oli tuottaa tietoa opiskelijoiden valmiuksista hyödyntää tekoälyä, jotta opetusta ja ohjausta voidaan kehittää vastaamaan muuttuvan oppimisympäristön tarpeita.

Työ perustui ajantasaiseen tietoperustaan, joka käsitti tekoälyn käytön opiskelussa, eettiset näkökulmat sekä aiempien tutkimusten esiin nostamat hyödyt ja haasteet. Tutkimus toteutettiin määrällisenä kyselytutkimuksena Webropol-ohjelmalla, ja aineisto kerättiin anonyymillä kyselyllä, johon vastasi 17 sairaanhoitajaopiskelijaa.

Tulosten perusteella suurin osa opiskelijoista oli hyödyntänyt tekoälyä etenkin tiedonhaussa, tekstin jäsentämisessä ja ideoinnissa. Opiskelijat kokivat tekoälyn helpottavan oppimista, mutta toivat esille myös epävarmuutta sen luotettavuudesta, virheellisen tiedon riskistä ja vaikutuksesta itsenäiseen ajatteluun. Vastaa- jista useat ilmoittivat käyttävänsä tekoälyä säännöllisesti, mutta lähes puolet ei ollut saanut siihen liittyvää opetusta, ja moni koki tarvitsevansa selkeitä ohjeita ja esimerkkejä sen turvallisesta hyödyntämisestä. Tutkimusta rajoitti pieni vastaaja- määrä sekä ajoitus loppuvuoteen, jolloin opiskelijoiden kuormitus oli korkea.

Tulokset osoittavat, että tekoäly tarjoaa merkittäviä mahdollisuuksia oppimisen tukemisessa, mutta sen käyttö edellyttää ohjeistusta, kriittistä arviointia ja eettistä perustaa. Jatkossa opetusta tulisi vahvistaa erityisesti opintojen alkuvaiheessa ja varmistaa, että myös tekoälyä käyttämättömien opiskelijoiden tarpeet tunniste- taan. Lisäksi laajempi vastaajajoukko parantaisi tulosten yleistettävyyttä. Näin voidaan edistää opiskelijoiden yhdenvertaisia taitoja hyödyntää tekoälyä tavalla, joka tukee sekä oppimista että potilasturvallisuutta.

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Program in Nursing and Health Care
Option of Nursing

Authors: Elisa Lahtimaa & Tytti-Maria Palola
Title of thesis: The Use of Artificial Intelligence in Studying
Supervisors: Mari Vihelä & Satu Pinola
Term and year when the thesis was submitted: Spring 2026
Number of pages: 38 + 2 appendices

The purpose of this thesis was to explore nursing students' experiences with using artificial intelligence (AI) in their studies at Oulu University of Applied Sciences, Oulainen campus. The aim was to offer insights into students' readiness to utilize AI in learning and to support the development of teaching and guidance in an evolving educational environment.

The study was based on current literature covering the use of AI in education, ethical considerations, and results from previous research regarding its benefits and challenges. A quantitative survey was conducted using the Webropol platform, and data were collected through an anonymous questionnaire completed by 17 nursing students.

The results showed that most students had used AI tools particularly for information searching, structuring written work, and generating ideas. Students reported that AI supports learning, but they also expressed concerns about its reliability, the risk of incorrect information, and its potential impact on independent thinking. Many respondents used AI regularly, but nearly half had not received any formal instruction on its use and felt they needed clearer guidelines and practical examples for using AI safely. The study was limited by the small number of participants and the timing of the data collection at the end of the academic year.

Overall, the findings indicate that AI offers valuable opportunities to support learning but requires proper guidance, critical evaluation, and an ethical foundation. Future teaching should include early-stage instruction on AI use and focus on the needs of students who are unfamiliar with these tools. A larger sample size in future research would also improve the generalizability of the results. Strengthening students' equal competencies in using AI is essential for promoting effective learning and ensuring patient safety.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
SISÄLLYS	4
1 JOHDANTO	5
2 TEKOÄLY OSANA OPISKELUA JA OPPIMISTA.....	6
2.1 Tekoälyn termejä.....	6
2.2 Tekoäly opiskelussa ja oppimisessa	7
2.3 Eettiset näkökulmat	9
2.4 Hyödyt ja mahdollisuudet.....	10
2.5 Riskit ja haasteet.....	12
2.6 Hyväksytyt tekoälytyökalut Oulun ammattikorkeakoulussa	13
3 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	15
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	16
4.1 Opinnäytetyön aikataulu.....	16
4.2 Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä.....	17
4.3 Aineiston kerääminen	18
4.4 Aineiston analysointi.....	19
5 TUTKIMUKSEN TULOKSET	21
5.1 Sairaanhoidajaopiskelijoiden tietämys tekoälystä.....	21
5.2 Tekoälyn hyödyntäminen opiskelussa.....	22
5.3 Tekoälyn käyttöön liittyvä opetus	23
5.4 Opiskelijoiden kokemat hyödyt ja haasteet tekoälyn käytössä opinnoissaan.....	23
5.5 Ohjeistuksen merkitys.....	26
5.6 Kielteinen asenne tekoälyn käyttöön.....	27
6 TUTKIMUKSEN EETTISET LÄHTÖKOHDAT JA LUOTETTAVUUDEN ARVIOINTI.....	28
7 POHDINTA	29
LÄHTEET	33
LIITTEET	39

1 JOHDANTO

Tekoäly ja sen käyttö on levinnyt laajasti ihmisten käyttöön eri seikkojen selvittämiseen, sekä yhteiskunnan moniin eri toimiin keräämään tietoja ja havaitsemaan ympärillä tapahtuvia asioita. Ihmiset ovat kautta aikain kehitelleet keksintöjä keventääkseen työtään, tarkoituksenaan vapauttaa aikaa ajattelulle. Tekoälyn nähdään ratkaisevan asioita puolestamme ja tekevän jopa suoria päätöksiä huomioiden inhimillisiä eroavaisuuksiamme. Pohdintaa herättääkin ajatus ihmisen omasta ajattelunaidosta. (Vairimaa 2024.)

Tekoälyn rooli opiskelussa kasvaa vauhdilla, mutta sen käyttöön liittyvät säännöt ja osaaminen eivät ole pysyneet tämän tahdissa. Vuonna 2023 Suomessa tekniikan opiskelijoille teetetyn opiskelijatutkimuksen mukaan lähes kaksi kolmesta opiskelijasta käyttää generatiivista tekoälyä, miehet naisia enemmän. Kuitenkin tekoälyn käyttöön liittyy epävarmuutta eikä tarjolla juuri ole ohjeita tai koulutusta. (Tekniikan akateemiset TEK s.a.)

Vuonna 2024 EU-tutkimus osoitti, ettei korkeakouluilla ollut selkeitä ohjeita tekoälyn, kuten ChatGPT:n käytöstä opiskelussa. Opiskelijat käyttivät tekoälyä aktiivisesti, opettajat olivat epävarmoja. Pian raportin julkaisun jälkeen maaliskuun lopussa 2025, Suomessa julkaistiin ensimmäinen kansallinen ohjeistus. (Jyväskylän Yliopisto 9.5.2025)

Oulun ammattikorkeakoulu kannustaa opiskelijoita generatiivisen tekoälyn vastuulliseen käyttöön. Oulun ammattikorkeakoulu näkee tekoälyn käytön yhtenä tärkeänä työelämäntaitona, mutta muistuttaa opiskelijaa vastuun ottamisesta kehittyäkseen laaja-alaisissa työelämän taidoissa. Oulun ammattikorkeakoulu pohjaa ohjeistuksen tekoälyn käytön suhteen Arenen eli Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvoston suosituksiin (Oulun ammattikorkeakoulu s.a. a).

Tätä opinnäytetyötä tarvitaan, koska tekoäly on nopeasti lisääntyvä ja kehittyvä osa opiskelumaailmaa. Kyselytutkimus tuottaa suoraa tietoa opiskelijoiden kokemuksista, heidän tavoistansa käyttää tekoälyä sekä suhtautumisesta sen hyötyihin ja haasteisiin. Tutkimus perustuu aiheeseen liittyvään tutkimustietoon.

2 TEKÖÄLY OSANA OPISKELUA JA OPPIMISTA

Tekoäly on ollut käytössä yli 50 vuotta, mutta viime vuosina se on saavuttanut merkittäviä läpimurtoja. Tekoäly on osa arkeamme esimerkiksi kaupan alalla tuotteiden optimoinnissa, internetin hakukoneissa, kielenkääntäjissä, virtuaalisissa avustajissa ja lääketieteessä. Esimerkkeinä lääketieteellisestä käytöstä mainitaan koronaviruksen ehkäisy lämmönseurannassa, keuhkokuvien tulkinnaissa ja tartuntojen jäljityksessä. Tekoäly on yksi EU:n prioriteeteista. (Euroopan parlamentti 20.6.2023.)

Euroopan parlamentti määrittelee tekoälyn koneen kyvyksi käyttää ihmisen aivo-toiminnantapaisia älyllisiä taitoja, kuten itsenäistä päättelyä ja uuden oppimista (Euroopan parlamentti 20.6.2023). Tekoälyllä mainitaan kyky visioida, tunnistaa puhetta ja käydä luonnollista keskustelua (Luo, Weng, Yang, Ding & Wang 2023).

Tekoälyä määritellään järjestelmän kykyinä tulkita tietoa oikein, oppia siitä itsenäisesti ja käyttää oppimaansa joustavasti tavoitteiden saavuttamiseksi. Tekoälyn kahta suuntausta; koneoppimista ja kielellisiä malleja käytetään terveydenhuollossa ja lääketieteessä. Hoitotyössä tekoäly voi täydentää hoitosuunnitelmia, valvoa ja ohjata potilaita. Se voi toimia hoitotyön opetuksen apuvälineenä, virtuaali-simuloida ja opettaa pelien muodossa. (Lifshits & Rosenberg 2024.)

2.1 Tekoälyn termit

Koneoppiminen on tekoälyn osa-alue, jossa järjestelmät oppivat ja parantavat toimintaansa kokemuksen kautta ilman erillistä ohjelmointia. Koneoppimisen alalaji on syväoppiminen, joka käyttää monikerroksisia hermoverkkoja monimutkaisen tiedon oppimiseen. Generatiivinen tekoäly luo uutta sisältöä, kuten tekstiä ja kuvia, oppimansa tiedon perusteella. Suuret kielimallit (LLM) ovat syväoppimisen osa-alue, ja ne on koulutettu ymmärtämään ja tuottamaan kieltä laajojen tekstianneistojen avulla. (Sanmark & Sanmark 2024.)

GPT (Generative Pretrained Transformer) on OpenAI:n kehittämä suuri kielimalli (LLM, Large Language Models), joka osaa tuottaa luonnollista kieltä ja muuta sisältöä kuten, vastata kysymyksiin, kirjoittaa koodia, analysoida kuvia ja käsitellä ääntä. Ensimmäinen GPT-malli julkaistiin vuonna 2018. GPT perustuu syväoppiin ja transformer-arkkitehtuuriin, ja se toimii pohjana monille tekoälysovelluksille. (Belcic & Stryke s.a. a.)

Yksi tunnetuimmista tekoälysovelluksista on ChatGPT, joka käyttää GPT-mallia keskusteluun ja tiedon tuottamiseen. Sen suosio on vauhdittanut tekoälyn kehitystä. Samalla se on herättänyt huolta esimerkiksi plagioinnista, väärän tiedon tuottamisesta ja vaikutuksista työelämään. Palvelua voi käyttää ilmaiseksi, mutta tarjolla on myös maksullisia versioita, joissa on enemmän ominaisuuksia. (Belcic & Stryker s.a. b.)

2.2 Tekoäly opiskelussa ja oppimisessa

Korkeakoulu opinnoista mainitaan vastuu itsenäisestä työskentelystä ja itseohjautumisesta, mutta myös toisaalta vapaammasta opintojen ajastettavuudesta. Ammattikorkeakoulu opiskelun kerrotaan sisältävän pakollisia läsnäolo tunteja, ryhmätöitä, verkko-opiskeluja ja osallistumista erilaisiin projekteihin, sekä harjoitteluihin. Tietotekniikan osaamisen ja siihen soveltuvien laitteiden tulee löytyä verkko-opiskelua varten opiskelijalta itseltään (Kohti korkeakoulua 2022.)

Oulun ammattikorkeakoulun mukaan opiskelu ammattikorkeakoulussa edellyttää hyviä digitaalisia opiskelutaitoja. Uutta opiskelijaa kehoitetaan suorittamaan erillinen digistarttipaketti digitaalisten opiskelutaitojen- ja digitaalisten palveluiden hallinnan tueksi (Oulun ammattikorkeakoulu s.a. b.)

Tekoäly nähdään osana opiskelijan tiedonhakataitoja. Opiskelijoiden valmiuteen käyttää tekoälyä vaikuttaa myönteinen asenne, teknologinen osaaminen, tekoälyn hyötyjen ymmärtäminen sekä kokemus siitä, että tekoäly on hyväksytty osa hoitotyötä. Tekoälyn käytön omaksuminen on helpompaa, mikäli opiskelijat kokevat olevansa taitavia teknologian käyttäjiä ja pitävät tekoälyä hyödyllisenä. Käytön esteinä nähdään puutteelliset taidot, vähäinen tietoisuus, resurssien puute ja ajanpuute. (Labrague, Aguilar-Rosales, Yboa & Sabio 2023b.)

Hoitotyön opiskelijat kokevan tekoälyn merkittäväksi työkaluksi, joka tukee sekä yksilöllistä oppimista, että ryhmässä tapahtuvaa tiedon omaksumista. Tekoälyä voidaan hyödyntää muun muassa lääketieteellisten opintojen henkilökohtaistamisessa, sekä tautiriskien tunnistamisessa. Tekoälyn kerrotaan helpottavan tautien etenemisen seurannassa, kliinisten työnkulkujen selkeyttämisessä, diagnostiikassa sekä korkealaatuisen tekstin tuottamisessa. (Luo ym. 2023.)

Tekoälyn oikeaoppinen, eettinen käyttö nähdään keskeisenä osana nykyaikaista hoitotyön osaamista. Tämä taito nähdään tärkeänä osana potilasturvallisuutta, sekä kliinisten potilastietojärjestelmien tehokkaana käyttönä, että tutkimusnäyttöön perustuvan toiminnan hyödyntämisenä. Tekoälyn hyödyntämisen ei ainoastaan nähdä tukevan opiskelijoiden ammatillista kehittymistä, vaan vaikuttavan myös suoraan potilaan hoidon laatuun ja terveydentilaan. (Luo ym. 2023.) Sairaanhoidajaopiskelijoiden tekoälyvalmiuksia voidaan parantaa sisällyttämällä koulutusohjelmiin tekoälyyn liittyvää opetusta ja käytännön harjoituksia (Labrague, Aguilar-Rosales, Yboa, Sabio, & de los Santos 2023).

Tekoälyn mainitaan parantavan päätöksentekoa hoitotyössä, kehittävän hoidon laatua ja edistävän sairaanhoitajien ammatillista tietoutta. Tämä korostaakin tekoälyn roolia paitsi teknologisenä työkaluna, mutta myös osana laajempaa hoitotyön kehittämistä ja koulutuksen modernisointia. (Luo ym. 2023.)

Ymmärrys tekoälyn monipuolisista mahdollisuuksista sairaanhoidon koulutuksessa on vielä rajallinen. Siksi sen käyttöä täytyy arvioida jatkuvasti, jotta hyödyt voidaan maksimoida ja haasteet hallita. Tekoäly tuo opetukseen uusia työkaluja, jotka parantavat oppimista. Tutkimuksen mukaan opiskelijat, jotka käyttivät tekoälyä, olivat tyytyväisempiä kuin ne, jotka eivät käyttäneet sitä. He saivat myös parempia arvosanoja ja pisteitä. Osa vastaajista uskoi, että tekoälyn ja perinteisen opetuksen yhdistäminen voisi tukea erikoistumisopintoja. (Lifshits & Rosenberg 2024.)

Tekoälyn koetaan auttavan osaamisen ylläpitämisessä myös tulevaisuudessa. Sen mainittiin parantavan koulutuskokemuksia, helpottavan tiedon hankintaa ja lisäävän henkistä turvallisuutta. Tekoälyn kerrottiin vähentävän stressiä ja ahdistusta sekä parantavan oppimiskykyä. Sillä mainittiin myös kyky säilyttää jo opittua

tietoa. Tekoälyn kerrotaan tukevan sairaanhoidollista päätöksentekoa tarjoamalla vaihtoehtoja nopeasti. Simulaatioissa tekoäly pystyy arvioimaan potilaan tilaa tarkasti, mikä vähentää epäonnistumisen pelkoa. Opiskelijat kokivat verkkooppimisympäristöt turvallisiksi. Tekoälytyökalujen käyttö oli heidän mielestään hauskaa ja sopivasti haastavaa. Tekoäly kannustaa itseohjautuvuuteen, lisää iteluottamusta ja oppimismotivaatiota. Lisäksi sen kerrottiin kehittävän kulttuuri-tietoisuutta ja viestintätaitoja, jotka ovat tärkeitä hoitotyössä. (Lifshits & Rosenberg 2024.)

2.3 Eettiset näkökulmat

Generatiiviset tekoälyt, kuten ChatGPT ja Bard, voivat tuottaa monenlaista tekstiä, mutta niiden käyttöön liittyy eettisiä kysymyksiä. Näitä ovat tekstin alkuperän ja luotettavuuden epäselvyys, tekoälyn hallusinointi, uskottavuus, tekijänoikeusrikkomukset ja ennakkoluulot. (Lehtonen 10.1.2024.)

Tekoälykouluttajan mielestä jokaisen tulisi käydä eettistä pohdintaa tekoälyn käytön suhteen. Tekoälyn kerrotaan tekevän päätöksiä ja suunnitelmia huomioimatta yksilöllisistä eroavaisuuksista, mikä aiheuttaakin väärinymmärryksiä ja epäoikeudenmukaisuutta monissa asioissa. Tähän syyksi mainitaan moninainen sirpaleinen data ja juuri yksilöllisyyden huomioimattomuus, inhimillisyyden ymmärtämättömyys, erinäiset häiriötekijät ja ennakkoluulot tietoperustasta. Tekoälyn huolimaton käyttö voi lisäksi johtaa suuriin tietoturvariskeihin. (Ikola 12.12.2023.)

Tekoälyn hyödyntäminen opiskelussa herättää erityistä eettistä pohdintaa. Mikäli opiskelussa käytetään tekoälyä, on tärkeää kiinnittää huomio yksityisyyteen, kaikenlaiseen tietoturvaan ja opiskelijan profiilin kautta tapahtuvan edistymisen seurantaan. Jokaisen tekoälyä käyttävän tulee olla tietoinen näistä seikoista ja saada oppia asioiden suhteen. Tekoälyn tekemä arviointi opiskelijan oppimisesta on myös kyseenalainen; miten voimme olla varmoja koneen oikeasta arvioinnista, saati ettei syrjimistä tai epätasa-arvoa tapahdu. (Salo 2023, 109.)

Erityisesti suurten kielimallien käyttö voi aiheuttaa eettisiä ongelmia, jos sen tuotama sisältö perustuu yksipuoliseen tai syrjivään aineistoon. Tämä voi aiheuttaa tilanteita, joissa tietyt ihmisryhmät jäävät varjoon tai saavat epäoikeudenmukaista

kohtelua. Tämän ehkäisemiseksi tekoälyä on koulutettava monipuolisesti ihmisen aktiivisessa seurannassa. (Kasneci ym. 2023.)

Tekoälyn käytöstä kirjoittamisessa tulisi ilmoittaa avoimesti, erityisesti opinnäytteissä ja tutkimuksissa. Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) ei halua antaa yksityiskohtaisia ohjeita tekoälyn käytöstä, koska tekninen kehitys etenee nopeasti ja sitä myöten ohjeet vanhenevat. (Lehtonen 10.1.2024.)

2.4 Hyödyt ja mahdollisuudet

Tekoälyn avulla opiskelijat voivat muokata oppimispolkuaan mielekkääksi ja omassa tahdissa eteneväksi, itseään kiinnostavien aineiden merkeissä. Tekoälyn avulla opiskelun mielekkyys ja into säilyvät, motivaatio pysyy yllä. Monipuoliset oppimistavat mahdollistavat innostavan osallistumisen ja tavoitteiden saavuttamisen, jolloin jatkuva kehittyminen on mahdollista ja oppimisen esteenä koetut asiat lavenevat tai jopa väistyvät. (Salo 2023, 109.)

Tekoälyltä voi saada apua nopeasti ongelmatilanteissa, riippumatta ajasta tai paikasta. Lisäksi tekoäly voi auttaa oppimateriaalien kielen kääntämisessä. Se pystyy mukauttamaan oppimista opiskelijan tarpeiden mukaan analysoimalla suorituksia ja tunnistamalla, kuka tarvitsee lisätukea ja millä tavalla oppimista voidaan parhaiten edistää. (Walden University s.a.) Tekoälyn toimivuus eri laitteilla, kuten puhelimilla, tableteilla ja tietokoneilla on myös koettu hyödylliseksi. Se omalta osaltaan mahdollistaa opiskelun ja oppimissisältöihin pääsyn paikasta ja ajasta riippumatta. (Lei, Duo, Gao & Zhu 2025.)

Tekoälyn avulla voidaan jäsentää ryhmä- ja etäopetuksessa keskustelun kulkua, tarjota reaaliaikaista palautetta ja yksilöllistä ohjausta, mikä lisää osallistumismahdollisuuksia. Yhteiskirjoittamisessa se tarjoaa tyylillisiä ja rakenteellisia muokausehdotuksia sekä teknisiä ominaisuuksia, jotka tukevat kirjoittamisen yhteistyöprosessia. (Kasneci ym. 2023.)

Etäohjauksella voidaan tuottaa opiskelijan osaamistasoon sovitettuja kysymyksiä, harjoitustehtäviä, selityksiä ja arviointeja, mitkä mahdollistavat yksilölliset

etenemiset oppimisessa. Tutkimuskäytössä tekoälyllä voidaan muodostaa yhteyksiä jo tutkittujen aiheiden ja avoimien tutkimuskysymysten välillä sekä jakaa nämä kysymykset tiimin jäsenille automaattisesti. (Kasneci ym. 2023.)

Tekoälyn nähdään mahdollistavan globaalin eli maailmanlaajuisen oppimisen. Tekoäly tarjoaa mahdollisuuden yli maarajojen tapahtuvaan yhdessä oppimiseen, niin tietotekniikan taitojen saralla, kuin ammattialakohtaisessa tietotaidossa. Sen avulla on mahdollisuus opettaa toinen toisillemme tasa-arvoisesti hoitotyötä (Simms 2025.)

Jos tekoälyn käytössä on omat vaaransa plagiointiin voivat opettajat hyödyntää sitä tunnistaakseen plagiaation tai muun vilpillisen toiminnan (University of Bridgeport 24.10.2023). Toki on muistettava, että tekoälyohjelmat, joilla opettajat tunnustavat vilpin voivat myös tehdä virheitä esimerkiksi luulemalla opiskelijan alkuperäistä tekstiä plagiointiksi (Walden University s.a).

Tekoäly tarjoaa käytännön ratkaisuja oppimisen tukemiseen eri aloilla. Hoitotyön koulutuksessa tekoälypohjaiset simulaatiot mahdollistavat realististen potilastilanteiden harjoittelun turvallisesti, mikä vahvistaa päätöksentekoa (Tully 29.1.2025). Kielten oppimisessa chatbotit ja sovellukset tukevat sanaston ja puheharjoittelun kehittymistä vuorovaikutteisen harjoittelun ja reaaliaikaisen palautteen avulla (Jalambo, Çakmak & Akhter 2025). Kirjoittamisessa tekoäly voi selkeyttää tekstin rakennetta, tarkistaa kieliasua ja auttaa ideoiden kehittämisessä, mikä nopeuttaa kirjoitusprosessia (Aalto-yliopisto 13.11.2025).

Tekoäly voi helpottaa tehtävänantojen muokkaamista eri tasoille oppijoille, esimerkiksi selkokielelle tai tavutettuna, mikä parantaa ohjeiden saavutettavuutta. Se voi myös auttaa arvioinnin suunnittelussa muuntamalla kurssin tavoitteet arviointikriteereiksi ja tiivistämällä niitä selkeään muotoon. Opiskelijoille tekoäly tarjoaa tukea kirjoittamiseen ja ideointiin: puhutut ajatukset voidaan muuttaa jäsennellyksi tekstiksi ja tiivistää nopeasti. Luovuuden edistämiseksi tekoäly voi luoda visuaalisia elementtejä, kuten kuvia oppilaiden vahvuuksista, mikä lisää motivaatiota ja itsetuntemusta. Lisäksi tekoäly voi toimia oppilaille sparraajana tehtävissä, selittää asioita yksinkertaisemmin ja tarjota ohjausta ilman suoria vastauksia. Lisäksi tekoäly voi helpottaa opettajan työtä muokkaamalla tehtävänantoja

eri osaamistasoille ja tarjoamalla työkaluja luovuuden kehittämiseen, kuten kuvien ja ideoiden luomiseen (Atea 12.1.2024).

2.5 Riskit ja haasteet

Tekoälyn mahdollisuudet hoitotyön koulutuksessa nähdään rajallisiksi ja sen vaativan jatkuvaa arviointia, erityisesti riskien tunnistamisessa; Empiiristä näyttöä tarvitaan paljon lisää (Lifshits & Rosenberg 2024). Tekoälyn tuottamia hoito-ohjeita voidaan pitää yhtä luotettavina ja kattavina kuin asiantuntijoiden antamia neuvoja, vaikka ohjeet olisivat virheellisiä (Shekar, Pataranutaporn, Sarabu, Cecchi & Maes 2025). Lisäksi tekoälyn käyttö tehtävissä ja tenteissä voi hämärtää todellisen osaamisen arviointia, jos opiskelija käyttää sitä vastauksien tuottamiseen ilman omaa ymmärrystä. Omaksuttu tieto voi olla virheellistä, oppiminen vähenee ja arviointi ei enää mittaa opiskelijan omaa tietopohjaa. (Riihimäki 5.11.2025.)

Opiskelijat mainitsevat tekoälyn heikkouksina kielirajoitukset, aksenttien ymmärtämättömyyden ja realististen tunteiden puuttumisen, mikä vaikeuttaa tilannetta. Opiskelijat toivovat lisäksi parempaa palautteenantoa, parempaa kuvamateriaalia ja väritekstejä oppimisen tueksi. Kotitehtävissä tekoäly voi tuottaa valmiita vastauksia, mikä vähentää opiskelijan kriittistä ajattelua ja oppimista esimerkiksi teettämällä esseen tekoälyllä. Erityismainintana silmälasien kanssa työskentely simulaatioissa/oppimisympäristöissä koettiin epämiellyttäväksi. (Lifshits & Rosenberg 2024.) Vaikka tekoälysovelluksia voikin käyttää monilla eri laitteilla on puhelinten pienten näyttöjen koettu myös hankaloittavan käyttöä (Lei ym. 2025).

Opetustyössä haasteena on standardien mukainen, ajantasainen opettamistapa. Opettajien rooli nähdään edelleen tärkeänä kliinisessä opetuksessa ja päätös tekoälyn käytöstä jää opettajille (Lifshits & Rosenberg 2024.) Opettajien ja opiskelijoiden on tärkeää kehittää uusia taitoja, jotta he ymmärtävät tekoälyn toimintaa ja sen rajoituksia. Opetuksessa tarvitaan selkeä suunnitelmallinen toimintatapa, joka painottaa kriittistä ajattelua ja faktantarkistuksen merkitystä. (Kasneci ym. 2023.) Arvioinnissa opettajan on vaikea tunnistaa, mikä osa työstä on opiskelijan

omaa ja mikä tekoälyn tuottamaa. Tästä syystä jopa 20 % yhdysvaltalaisista korkeakouluista on kieltänyt tekoälyn käytön opiskelussa (Ylikoski 18.12.2024).

Lei ym. (2025) mukaan useamman opiskelijan kerrottiin kokevan, että tekoälyn käyttö vähensi itsenäistä ajattelua sekä oma-aloitteisuutta ja aiheutti sen käytön riippuvuutta (Lei ym. 2025). Tekoälyn haittoihin luetaan myös riskit plagioinnista, moraalikadosta ja virheellisen tiedon levittämisestä (Luo ym. 2023). Totaalinen tekoälyn käytön kieltäminen opiskelussa ei kuitenkaan tue tulevaisuudessa työelämässä tarvittavia metataitoja (Ylikoski 18.12.2024).

Opetustyössä on herännyt huoli siitä, että tekoäly korvaisi opettajat. Tekoälyä tulisikin käyttää harkiten, jotta se tukisi oppimista ja täydentäisi opettajan työtä, ei korvaisi sitä. (Greene-Herper 23.1.2023.) Jos opiskelijat käyttävät tekoälyä enemmän, kuin ovat vuorovaikutuksessa opettajan kanssa, he voivat tuntea itsensä yksinäisiksi ja jäädä ulkopuolelle. Tämä voi heikentää motivaatiota ja sitoutumista, mikä saattaa johtaa opintojen keskeyttämiseen. (Walden University s.a.) Tekoälyllä ei ole inhimillisiä kommunikointitaitoja kuten empatiaa, luovuutta tai kykyä mukautua yksilöllisiin tarpeisiin, joten se ei voi korvata opettajia tai opiskelutovereita kokonaan (Greene-Harper 23.1.2023). Tekoälyn tekemä automaattinen arviointi voi olla epäluotettavaa, jos se ei ota huomioon opiskelijan yksilöllisiä vahvuuksia ja oppimistavoitteita.

2.6 Hyväksytyt tekoälytyökalut Oulun ammattikorkeakoulussa

Oulun ammattikorkeakoulu mainitsee tietosuojaselosteessaan tietoturvallisiksi tekoälytyökaluiksi Copilotin, sekä Geminin opiskelijatunnuksilla kirjautuessa (Oulun ammattikorkeakoulu s.a. a). Copilot on Microsoftin oma tekoälyavustaja, joka on heti käyttövalmiina Oulun ammattikorkeakoulun Microsoft 365 sovelluksilla työskenneltäessä (Microsoft s.a. a). Copilotin avulla pystytään tekemään monipuolisia hakuja ja sen tekoälyavustaja tekee myös omia älykkäitä ehdotuksia vastauksiksi. Copilotin avulla pystyy kirjoittamaan ja muokkaamaan tekstejä, sekä koodaamaan (Microsoft s.a. a).

Tietosuoja näkymästä Microsoftin kanssa on tehty tiettyjä yhteisiä sopimuksia tietojen keräämisen suhteen ja käyttäjällä on oikeus poistaa omia aikaisempia keskustelutietojaan. Microsoft on itsessään sitoutunut noudattamaan yleisesti sovellettavia tietosuojalakeja, kuten GDPR, sekä tietosuojastandardeja esimerkkinä ISO/IEC 27018:aa, minkä mainitaan olevan maailman ensimmäinen kansainvälinen pilvipalveluiden tietosuojasääntö. Microsoft käyttää lisäksi monipuolisia saalausstrategioita sisällön luottamuksellisuuden ja eheyden suojaamiseksi (Microsoft 7.1.2026.)

Google Gemini on Googlen vuonna 2023 kehittämä tekoäly, joka osaa käsitellä tekstiä, kuvia, ääntä, videoita ja koodia. Sitä käytetään esimerkiksi sähköpostien kirjoittamiseen, vaikeiden asioiden selittämiseen, ideoiden kehittämiseen ja suunnitelmien laatimiseen. Työpaikoilla ja kouluissa Geminiä voi käyttää, jos organisaation Google-tilillä on käyttö sallittu. Tämä vaatii, että järjestelmänvalvoja on aktivoinut Gemini-palvelun käyttöön. (Mentorsprint 23.9.2024.)

Nykyisin on hyvä huomioida, että puhelimella tehtävät Google-haut voivat tapahtua tekoälyavusteisesti, ja ne perustuvat Googlen Gemini-järjestelmään. Kun käytetään Google hakukenttää, on tärkeää olla lisäämättä luottamuksellisia tai arkaluonteisia tietoja, joita ei haluta Googlen hyödyntävän palveluiden ja tekoälymallien kehittämisessä. (Google 21.1.2026.)

3 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää Oulun ammattikorkeakoulun Oulaisten kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia tekoälyn käytöstä opinnoissaan sekä heidän käsityksiään tekoälyn mahdollisuuksista ja riskeistä. Tutkimus toteutetaan määrällisen kyselytutkimuksen avulla.

Tavoitteena on tuottaa tietoa opiskelijoiden tietämyksestä ja valmiuksista hyödyntää tekoälyä, minkä pohjalta voidaan kehittää opetusta ja ohjausta tekoälyn hyödyntämisessä sairaanhoitajaopintojen yhteydessä.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Mitä sairaanhoitajaopiskelijat jo tietävät tekoälystä?
2. Millä tavalla opiskelijat ovat jo hyödyntäneet tekoälyä opinnoissaan?
3. Millaista opetusta tekoälyn suhteen tulisi järjestää?
4. Millaisia riskejä opiskelijat kokevat tekoälyn käytössä olevan opinnoissaan?

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Opinnäytetyön aikataulu

Opinnäytetyön aiheeksi valittiin Tekoälyn käyttö opiskelussa ja se toteutettiin kyselytutkimuksena Oulun ammattikorkeakoulun Oulaisten kampuksen sairaanhoitaja opiskelijoille. Opinnäytetyö prosessi aloitettiin keväällä 2025 ja sille asetettiin aikataulu saman vuoden loppuun. Aikataulua kuitenkin mukailtiin prosessin edetessä. Työskentelyä haastoivat työ- ja opiskeluaikataulut kuten henkilökohtainen elämäkin, mutta etenemistä pidettiin koko ajan yllä. Pitkästi työtä tehtiin itsenäisesti, mutta palautetta ja parannusehdotuksia pyydettiin ohjaavilta opettajilta kokonaisuuksien jälkeen.

Prosessin aikana kävi selväksi, että yleisellä tasolla tekoäly ja sen käyttö ovat maailmanlaajuinen ilmiö, joka kasvaa ja kehittyy koko ajan. Myös ohjeistuksia sen käytöstä päivitetään alati. Tutkimukset tekoälyn käytön suhteen ovatkin alati jäljessä, mutta verratenkin tärkeitä. Suomessa tekoälyn käyttö sairaanhoitajakoulutuksen opiskelussa on vielä varsin uutta, eikä tutkimuksia tältä haaraa löydy.

Työ aloitettiin määrittelemällä avain hakusanat, joiden myötä tiedonhakuja tehtiin opiskelun aikana luotettaviksi todetuilla tietokannoilla. Näistä mainintana esimerkiksi CINAHL with Full Text (EBSCO), Medic ja Google Scholar. Tiedonhakuja tehtiin myös tavanomaisemmin Googlella, sekä tekoälyä hyödyntäen. Lähteiksi hyväksyttiin kansainvälisiä tutkimuksia, aihetta käsitteleviä artikkeleita, sekä asiantuntija tekstejä. Näiden pohjalta koottiin tausta-/pohjatieto, jonka avulla kyselytutkimuksessa tarkasteltavat asiat koostuivat.

Ennen kyselyn toteuttamista haettiin tutkimuslupa ja sen saatuaamme kyselyn vastauslinkki jaettiin oppilaitoksen sähköpostin välityksellä. Kutsuviesti kyselyyn sisälsi myös linkin tietosuojainfoon. Kyselytutkimus toteutettiin Webropol-ohjelmalla joulukuussa 2025. Vastausaikaa oli viikon verran, jonka jälkeen aloitettiin aineiston analysointi huomioiden prosentuaalisia todennäköisyyksiä ja jakaumia, sekä avointen kysymysten vastauksia. Tulokset tehtiin näkyviksi niin tekstin kuin

kuvioiden muodossa. Opinnäytetyö esitettiin opparityöpajassa zoom-välitteisesti tammikuussa 2026.

4.2 Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä

Määrällistä tutkimusta kuvataan menetelmänä, jossa kohdetta kuvataan, tulkitaan tilastojen ja numeroiden valossa. Tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita syyseuraus suhteista, vertailuista ja luokitteluista, jotka ovat ratkaistavissa numeraalisin tuloksin. Tutkimusmenetelmän mainitaankin sisältävän erilaisia laskennallisia ja tilastollisia analyysimenetelmiä. (Jyväskylän yliopisto s.a.)

Haluamme saada tutkimuksellamme mahdollisimman monipuolisen yleiskuvan opiskelijoiden näkemyksistä tekoälyn käytön suhteen ja tunnistaa yhteydet eri tekijöiden välillä, kuten käyttöaktiivisuuden ja riskien tunnistamisen välillä. Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus on selkeä ja jäsennelty menetelmä, jolla saadaan tarkat objektiiviset vastaukset. Avoimilla kysymyksillä mahdollistetaan vastaajan subjektiivisen mielipiteen tuominen julki. (Abbadia 16.10.2023.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa on pohjalla jo jonkinlainen teoria/ oletus, joka ikään kuin selvittää ilmiötä, mutta johon perehdytään tarkemmin määriteltyjen kysymysten avulla. Ajatuksena saada, tuottaa uutta tietoa tutkittavan kohteen eri vaiheista ja suhteista. (Kananen 2014, 133.)

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tiedon hankintaan ja empiriseen osan tiedonkeruuseen käytetyimpiä menetelmiä ovat erilaiset kyselyt, joissa tutkimuskysymyksillä ja niistä johdetuilla apukysymyksillä saadaan tietoa tutkimuksen, sen ongelman ratkaisuun. Määrällinen tutkimus sisältää tarkoin määriteltyjä/määritellyn käsitteen eli konstruktion (ilmiön, asioille annettuja nimiä). Näitä käsitteitä mitataan sen ominaisuuksien eli indikaattorien avulla. Käsitteillä on aina jotakin yhteistä ja kvantitatiivisessa tutkimuksessa mitataan juuri näitä. (Kananen 2014, 136.)

Tutkimuksen kysymykset ovat siis etukäteen strukturoituja aineistonkeruumenetelmiä (Luoto 2009). Tämä tarkoittaa, että kysymysten vaihtoehdot ovat jo valmiina vastauksina valittaviksi tai asteikkona, ja siksi niiden käsittely on helppoa, ne ovat valmiiksi koodattuja. Avoimet kysymykset voidaan nähdä joko uhkana tai

mahdollisuutena: Onko aineiston kerääminen työlästä tai kysymykset kohdistettu oikein? (Kananen 2014, 152.) Avoimet kysymykset voivat toimia myös uusien näkökulmien avaavana ovena oikein aseteltuna (Luoto 2009).

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa hyödyiksi katsotaan objektiiviset ja luotettavat tulokset tarkkojen mittauksien ja tilastojen analyysien kautta. Tutkimustapa on jäsenelty ja systemaattinen, mikä mahdollistaa tarkan tiedon keruun ja analysoinnin. (Abbadia 16.10.2023.)

Kyselyn ulkoasulla ei nähdä vaikutusta kyselyn tulokseen, mutta on tärkeää huomioida tekstin selkeys ja määrä. Alkuun on hyvä esitellä tutkimuksen nimi ja mahdolliset lyhyet ohjeet. Ensimmäinen sivu voi sisältää sivun verran kysymyksiä. Toki, on mahdollista toteuttaa myös kokonainen kysely sivun verralla kysymyksiä. Erilaiset asiakokonaisuudet olisi hyvä jakaa omiin ryhmiin selkeyden vuoksi. Sivun alareunassa olisi hyvä olla seuraava -painike ja vastaaja olisi viisasta ohjeistaa painamaan lopuksi submit -painiketta, koska termi on monelle outo. (Kananen 2014, 163–164.)

Haitoiksi määrällisessä tutkimuksessa katsotaan mahdollinen liiallinen yksinkertaistaminen, jolloin tutkittavan kohteen taustatekijöitä saattavat unohtua. Tutkimus ei myöskään kerro subjektiivisia kokemuksia ja näkökulmia. Muuttujat ovat myös ennalta määrättyt, mikä rajoittaa itsessään odottamattomia näkökulmia. Tutkimuksessa tulee ottaa huomioon, että se on riippuvainen numeeristen tietojen saatavuudesta ja soveltuvuudesta. Tutkimus vaatii siis huolellisia vastaajamääriä ja virhemarginaalin arviota, jotta voidaan saavuttaa pätevät ja merkitykselliset tulokset. (Abbadia 16.10.2023.)

4.3 Aineiston kerääminen

Tämä tutkimus toteutettiin Webropol –kyselyohjelmalla, joka oli todettu selkeäksi ja monipuoliseksi ohjelmaksi jo opintojen aikana. Kyselylomakkeemme (liite 1) koostui strukturoiduista kysymyksistä, jotka soveltuvat määrälliseen analyysiin. Strukturoitujen kysymysten etuina näimme helpomman tavan vastata kyselyyn, sen tarjotessa valmiita vastausvaihtoehtoja. Koimme niiden madaltavan vastaa-

miskynnystä. Vastajille annettiin mahdollisuus vastata myös muutamaa avoimeen kysymykseen, jotka laajensivat näkemyksiä tekoälyn käytön suhteen. Ajattelimme tällaisen kvantitatiivisen lähestymistavan sopivan myös tutkijoille, joilla ei vielä ole laajaa kokemusta tutkimustyöstä.

Kysely toteutettiin loppu vuoden 2025 aikana ja vastausaikaa on yksi viikko kyselyn avaamisesta. Kyselyn vastauslinkki jaettiin oppilaitoksen sähköpostin välityksellä. Kyselylomake sisälsi seuraavia teemoja: opiskelijoiden nykyinen tietoisuus ja ymmärrys tekoälystä, tekoälyn nykyinen käyttö opinnoissa, opiskelijoiden näkemykset siitä, millainen tekoälyopetus olisi tarpeellista ja tekoälyn käyttöön liittyvät koetut riskit ja huolenaiheet.

Kysely oli anonyymi, eikä vastaajien henkilöllisyyttä voitu tunnistaa vastauksista. Kysytyjä taustatietoja käytettiin vain vastauksien analysointia varten. Nämä asiat kerrottiin niin sanotussa kyselykutsussa (liite 2). Tutkimus ei saanut lisäarvoa vastaajien henkilöllisyys tiedoista. (Tietoarkisto s.a. a.) Vastaaminen oli täysin vapaaehtoista, ja vastaajat pystyivät halutessaan keskeyttämään kyselyn milloin tahansa.

4.4 Aineiston analysointi

Aineiston analysoinnissa käytettiin Webropolin omaa raportointityökalua, joka mahdollisti vastausten tarkastelun tilastollisina jakaumina ja keskiarvoina. Tuloksia esitettiin kuvailevien tilastojen avulla (esim. frekvenssit, prosenttiosuudet, keskiarvot) sekä graafisesti pylväs- ja ympyrädiagrammien muodossa. Avoimiin kysymyksiin annettuja vastauksia analysoitiin aineistolähtöisen sisällönanalyysin keinoin.

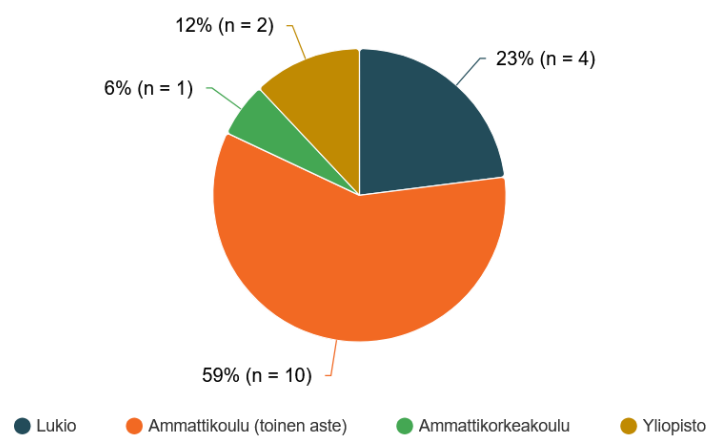
Avointen kysymysten tuomat uudet, subjektiiviset näkemykset oli hyvä kertoa aineiston analyysissä. Ne toivat mielenkiintoista variaatiota. Analyysissä oli hyvä vertailla, yhdistää ja yleistää tuloksia. Poimia tekstistä se olennainen. Keskeiset luvut ja eroavaisuudet nostettiin esille. Uutta tietoa välitettiin eteenpäin. Numeroiden luettelointi ei ollut tarpeen, mutta muutamia keskeisiä lukuja voi tuoda esille. Prosentuaaliset jakaumat toimivat paremmin suuremmissa tutkimuksissa, sekä kokonaisluvut. Epävarmuustekijöitä oli hyvä tuoda esille tulosten koonnissa.

Näitä voivat olla mm. vastaamisajankohta tai vastaamisympäristö. Nämä kaikki huomioituna muodostuu tutkimuksen lopputulos (Tietoarkisto s.a. b.)

Kyselyn vastausajan loputtua alkoi aineiston analysointi. Alkuun oli hyvä selvittää, millaiset ovat olleet vastaajamäärät ja oliko vastaajakatoon mahdollisia selityksiä. Selviääkö mahdollinen vastausprosentti? Aineiston edustavuutta koskevaan osaan voitiin mainita sukupuoli, ikä ja ammatti. Tulokset johtuivat suoraviivaisesti kysymysten ja vastausvaihtoehtojen sanamuodoista ja ne oli hyvä tuoda esille tuloksia raportoidessa. Yhtenäisiä sanamuotoja hyödynnettiin myös taulukoinneissa/diagrammeissa. (Tietoarkisto s.a. b.)

5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

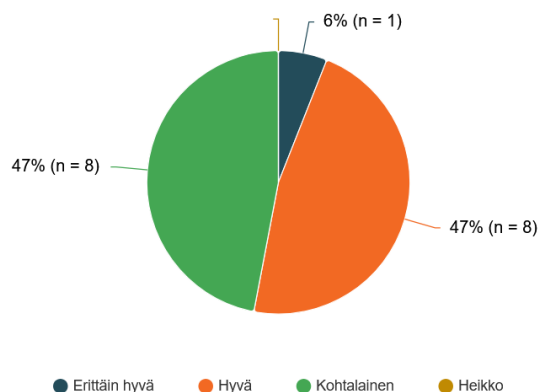
Tekoälyn rooli opiskelussa kasvaa, mutta sen käyttöön liittyy sekä hyötyjä että haasteita. Kyselyaineiston perusteella voidaan hahmottaa opiskelijoiden taustaa, osaamista, käyttötapoja sekä suhtautumista tekoälyyn. Kyselyn linkki lähetettiin sähköpostilla 26.11.2025 ja vastausaika oli yksi viikko. Kyselyyn vastasi yhteensä 17 sairaanhoitaja opiskelijaa. Kyselyaktiivisuuteen on vaikuttanut tutkimuksen ajankohta. Loppuvuodesta opiskelijat ovat jo pitkälti voimansa ja resurssinsa antaneet opiskelu- ja työsuorituksiin. Kyselytutkimukset ovat lisäksi opiskeluympäristössämme melko yleisesti esiintyviä, jolloin niihin on helppo vastata, mutta myös helppo sivuuttaa. Kyselyyn vastanneista suurin osa (88 %) oli naisia ja valtaosa (81 %) kaikista vastaajista oli kolmannen vuoden opiskelijoita. Opiskelijoiden aiempaan koulutuksena ammattikoulu (toinen aste) oli yleisin, mutta oli vastaajissa kaksi yliopistotutkinnonkin suorittanutta (kuvio 1).



KUVIO 1. Vastaajien aiempi koulutus (n=17).

5.1 Sairaanhoitajaopiskelijoiden tietämys tekoälystä

Tekoälyosaamisen taso koettiin pääosin hyväksi: 47 % arvioi osaamisensa hyväksi tai kohtalaiseksi ja 6 % opiskelijoista piti osaamistaan erittäin hyvänä (kuvio 2).

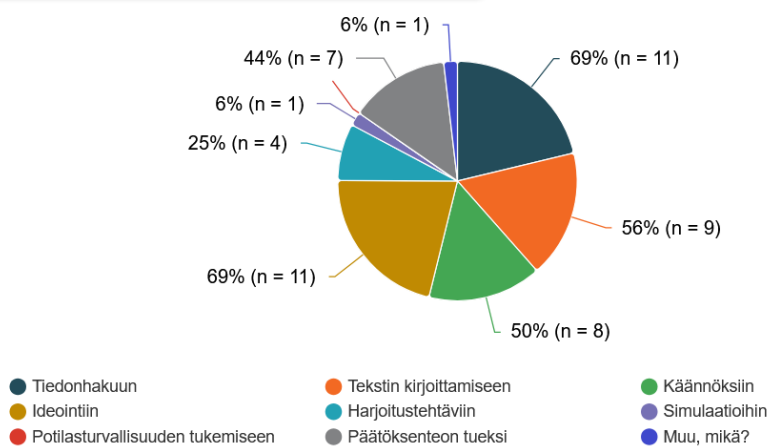


KUVIO 2. Opiskelijoiden oma arvio osaamisestaan teknologian käyttöön, erityisesti tekoälyyn ja digitaalisiin sovelluksiin liittyen (n=17).

Termeihin liittyvä osaaminen koettiin heikoksi, sillä lähes puolet (47 %) tunsivat tekoälyn käsitteitä vain vähän.

5.2 Tekoälyn hyödyntäminen opiskelussa

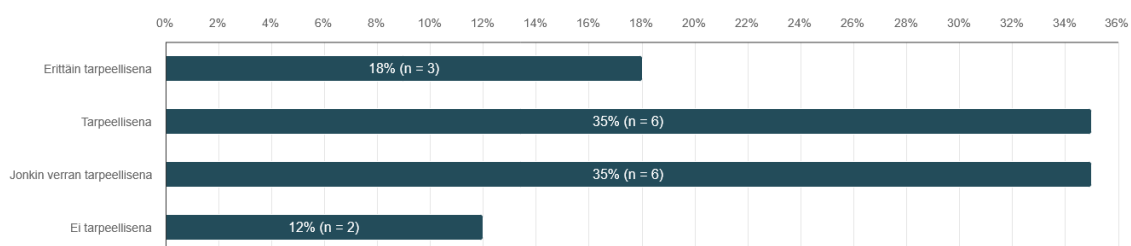
Tekoälyä käytetään opiskelussa monipuolisesti. Käytetyimmät työkalut olivat ChatGPT (80 %) ja Copilot (67 %), mikä kertoo näiden sovellusten vahvasta asemasta opiskelijoiden arjessa. Yleisimmät käyttötavat ovat tiedonhaku ja ideointi (69 %), tekstin kirjoittaminen (56 %) sekä käännökset (50 %). Päätöksenteon tukena tekoälyä hyödynsi 44 %, ja harjoitustehtävissä 25 % (kuvio 3).



KUVIO 3. Asiat joihin opiskelijat ovat käyttäneet tekoälyä opiskelussa (n=16).

5.3 Tekoälyn käyttöön liittyvä opetus

Vaikka 94 % vastaajista oli suorittanut digi-starttipaketin, puolet vastaajista eivät muistaneet, sisältyikö siihen tekoälyopetusta. Lähes puolet vastanneista opiskelijoista ei ollut saanut lainkaan opetusta tekoälystä. Opetuksen tarve koetaan kuitenkin merkittäväksi: 35 % pitää sitä tarpeellisena ja 18 % erittäin tarpeellisena (kuvio 4).

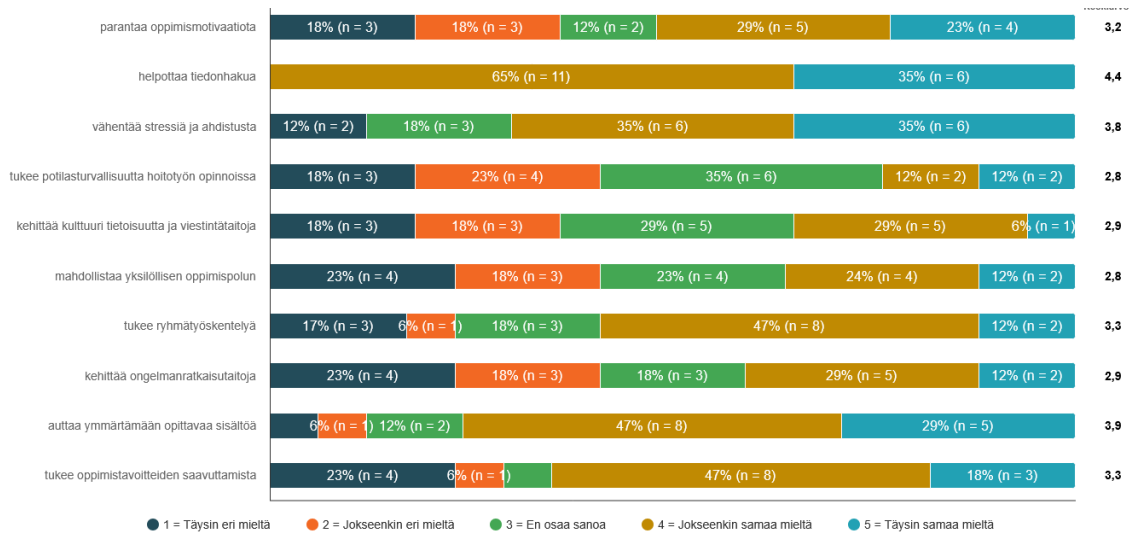


KUVIO 4. Tekoälyn käytön opetuksen tarpeellisuus (n=17).

Toiveet opetuksen suhteen liittyvät käytännön ohjeisiin – mitä sovelluksia voi käyttää, miten niitä hyödynnetään luotettavasti ja kuinka paljon käyttö on sallittua. Vastaajista löytyi niitäkin, jotka toivovat jopa täyskieltoa.

5.4 Opiskelijoiden kokemat hyödyt ja haasteet tekoälyn käytössä opinnoissaan

Kyselyn vastausten perusteella tekoälyn koetaan helpottavan tiedonhakua ja kaikki vastaajat olivatkin jokseenkin tai täysin samaa mieltä. 47 % vastaajista oli jokseenkin samaa mieltä, että tekoäly tukee oppimista yleisesti. Kuitenkin 23 % vastaajista ilmoitti olevansa täysin eri mieltä oppimisen tukemisen suhteen. Potilasturvallisuuden tukemisesta vastaajilla oli eniten epävarmuutta ja mielipidettä tähän kysymykseen ei osattu sanoa (35 %) (kuvio 5).



KUVIO 5. Tekoälyn käytön hyödyt (n=17).

Avointenkysymysten vastausten perusteella opiskelijat kokivat tekoälyn auttavan selkeyttämään vaikeitakin asioita, tukevan kirjoittamista ja jäsentämään ideoita. Sen myös mainittiin nopeuttavan tiedonhakua ja rutiinitehtäviä. Vastaukset kertoivat sen tarjoavan konkreettista apua, esimerkiksi käsitteiden avaamiseen ja lääkeaiheisiin kysymyksiin. Mainittava on, että osa vastaajista koki tekoälystä merkittävääkin hyötyä, kun taas pieni osa ei kokenut hyötyä lainkaan.

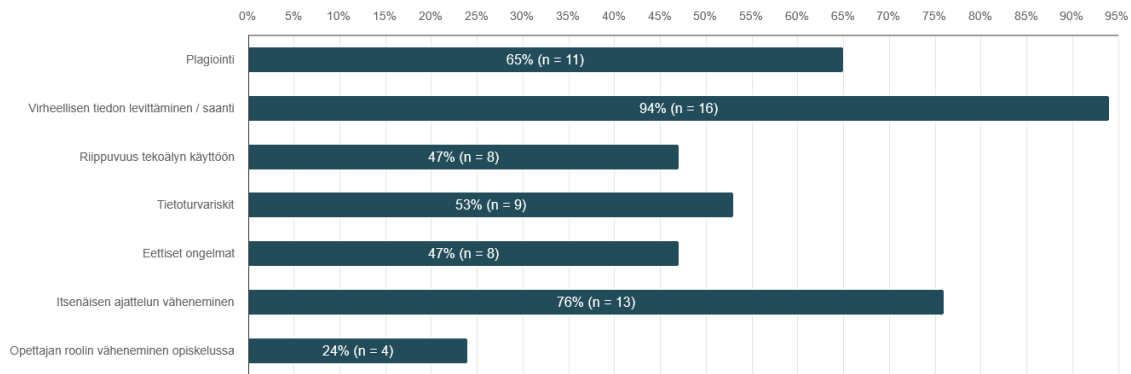
”Eri oppimisvaikeuksien kanssa painiville tekoäly on oppimisen tukena hyvä kapistus.”

”Auttaa muotoilemaan lauseita selkeämmiksi ja jatkamaan ajatuksia. Helppo ja selkeä vastaus yksinkertaisiin kysymyksiin.”

”Tekoäly osaa selittää asiat yksinkertaisesti. Tekoäly osaa yleensä perustella miksi jokin asia on niin kuin se on, silloin vaikeankin asian voi hoksata paremmin.”

”Avaa termejä ja asiasisältöjä. Osaa kertoa esimerkiksi lääkkeen tarkoituksesta ja injektion pistopaikoista.”

Toisaalta tekoälyn riskejä pidettiin merkittävinä. Virheellinen tieto (94 %), itsenäisen ajattelun väheneminen (76 %) ja plagiointi (65 %) ovat suurimmat huolenaiheet. Pienimpänä huolenaiheena nähtiin opettajan roolin väheneminen (24 %) (kuviot 5 ja 6).



KUVIO 6. Opiskelijoiden mielestä riskejä tekoälyn käytössä (n=17).

Opiskelijat kertoivat omin sanoin myös kokemistaan haitoista ja riskeistä tekoälyn käytössä opiskelussa. Avointen kysymysten vastausten perusteella opiskelijat nostivat esiin erityisesti tekoälyn tuottaman tiedon epäluotettavuuden, kuten virheelliset vastaukset, hallusinoitua lähteitä ja tiedon alkuperän varmistamisen. Lisäksi he kokivat riskinä, että tekoälyn käyttö voi heikentää oma-aloitteisuutta, jotta liialliseen riippuvuuteen ja laiskistaa tiedonhaussa. Myös plagioinnin pelko, epäselvyys tekoälylle syötetyn tiedon tietoturvasta, sekä huoli käyttäjän liiallisesta luottamuksesta tekoälyn vastauksiin nousivat esille. Yhteenvetona opiskelijat pitävät tekoälyä hyödyllisenä työkaluna, mutta korostavat kriittisen arvioinnin ja oman ajattelun merkitystä.

”Luotettavuus ja varmasti oikean tiedon saaminen.”

”Oma aloitteisuus vähenee kun kaikki tulee tekoälyltä, ihmiset laiskistuu ja tukeutuu liikaa tekoälyyn.”

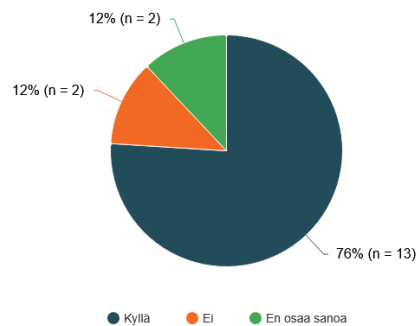
”Koskaan ei voi varmaksi tietää onko tekoälyn tuottama teksti jonkun toisen kirjoittamaa tekstiä. Plagiointiin pelkään syyllistyväni jos tekoälyä liikaa käytäisin opinnoissani. Arkaluontoista ja henkilökohtaista tietoa en uskaltaisi tekoälylle kertoa/kirjoittaa, koska en tiedä minne tekstini lopen menee.”

”Chat GPT laski lääkelaskun väärin ja hallusinoi lähteen”

”Vääränlaisen tiedonsaanti, siksi en käyttäisi tiedonhakuun ainoana lähteenä. Opiskelijat laiskistuu etsimään tietoa muuten kuin tekoälyn avulla.”

5.5 Ohjeistuksen merkitys

Olennaisena osana tekoälyn käytössä nähdään avoimuus. Opiskelijoilta kysyttiin, kuinka tärkeänä he pitävät avoimuutta tekoälyn käytön ilmoittamisesta opiskelussa. Lähes puolet vastaajista (47 %) piti avoimuutta erittäin tärkeänä. Lisäksi 24 % piti sitä tärkeänä ja 29 % jonkin verran tärkeänä. Kukaan vastaajista ei pitänyt avoimuutta merkityksettömänä. Selkeät ohjeet tekoälyn käytöstä koetaan tärkeiksi. Suurin osa vastaajista (76 %) oli sitä mieltä, että oppilaitosten tulisi antaa selkeät ohjeet tekoälyn käyttöön. Vastaajista 12 % ei pitänyt ohjeistusta tarpeellisena, ja 12 % ei osannut ottaa asiaan kantaa (kuvio 7).



KUVIO 7. Opiskelijoiden mielipide pitäisikö oppilaitosten antaa tarkat ohjeet tekoälyn käytöstä (n=17).

Opiskelijoilta kartoitettiin myös tekoälyn käyttöön liittyviä teknisiä haasteita, jotta saataisiin tietoa teknisten haasteiden yleisyydestä. Valtaosa vastaajista (82 %) ei kokenut teknisiä ongelmia tekoälyn käytössä, kun taas 18 % raportoi haasteista, kuten laite-, verkkoyhteys- ja kielirajoituksista. Vastausvaihtoehtojen rajallisuus voi kuitenkin kaventaa tulosten yleistettävyyttä. Opiskelijoiden esittämässä kehitysideoissa korostui tekoälyn käytön suhteen tarve selkeiden rajojen asettamiselle ja opetuksen aloittamiselle jo opintojen alussa. Lisäksi esiin nousi opetuksen tarve tekoälyn luotettavaan ja kriittiseen käyttöön.

5.6 Kielteinen asenne tekoälyn käyttöön

Ylikosken (18.12.2024) mukaan Yhdysvalloissa 20 % korkeakouluista on kieltänyt tekoälyn käytön opiskelussa. Samainen tutkimus myös mainitsee, ettei täyskielto tue meta-ajattelua. Kyselymme vastausten perusteella pieni osa vastaajista ei käyttänyt tekoälyä lainkaan ja heidän suhtautumisensa tekoälyn käyttöön oli kielteistä. Heidän opintojensa vaiheen perusteella voisi olettaa, että opetus tekoälyn käytöstä on ajantasaista, koska olivat ensimmäisen- ja toisen vuoden opiskelijoita.

Kuitenkin kyselyn vastausten perusteella, he eivät ole saaneet opetusta tekoälyn käytöstä, eivätkä muista sisälsikö digistarttipaketti opetusta tekoälystä. Vastaajat kielsivät lähes jokaisen tekoälyn käytön hyödyn ja taas merkitsivät riskiksi lähes jokaisen esitetyn riskivaihtoehdon. He pitivät kuitenkin tärkeänä avoimuutta tekoälyn käytön ilmoittamisesta opiskelussa ja kannattivat oppilaitosten antamia tarkkoja ohjeita tekoälyn käyttöön. Toinen vastaajista koki, että ihmisen tukeutuessa liikaa tekoälyyn laiskistuu ja oma-aloitteisuus vähenee.

6 TUTKIMUKSEN EETTISET LÄHTÖKOHDAT JA LUOTETTAVUUDEN ARVIOINTI

Tutkimuksen eettisyys on keskeinen osa luotettavaa ja vastuullista tutkimustyötä. Tässä opinnäytetyössä eettiset periaatteet on otettu huomioon noudattamalla muun muassa vapaaehtoisuutta ja yksityisyyttä (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019). Tutkimukseen osallistujille on pyritty antamaan riittävästi tietoa tutkimuksen tarkoituksesta. Tutkimuksen luotettavuuden, eli validiteetin ja reliabiliteetin, kannalta juuri mittarien oikeellisuus ja pysyvyys ovat perusedellytykset; mitataan oikeaa kohdistettua asiaa pysyvänä kysymyksenä. Mitattavan asian kysymyksen ja vastaus vaihtoehtojen tulee kohdata, jotta asian ymmärrys pysyy kontekstissaan. Kysymysten perusteella saadut vastaukset rakentavat lopputulemaa. (Kananen 2014, 137.)

Tutkimuksen ulkoinen validiteetti laajenee, kun pystytään mahdollistamaan tulosten yleistäminen. Kvantitatiivinen tutkimus nähdään hyvänä keinona erilaisten tulosten todentamisessa ja toistamisessa, mikä tuo vankkuutta tieteelliseen tietoperään. Tällä menetelmällä nähdään mahdollisuus mm. testata hypoteeseja, sekä syy-seuraussuhteita määritelmiseen. (Abbadia 16.10.2023.)

Opinnäytetyöprosessin aikana on syvennetty osaamista erityisesti tutkimusmenetelmien hallinnassa, kriittisessä ajattelussa, tiedonhankinnassa ja analysoinnissa. Lisäksi projektinhallinta, aikatauluttaminen ja itsenäinen työskentely ovat vahvistaneet työelämässä tarvittavia taitoja.

7 POHDINTA

Opinnäytetyötä tehdessä totesimme tekoälyn käytön laajenevan maailmanlaajuisesti koko ajan, mutta aiheeseen liittyvän tutkimuksen etenevän kehitystä hitaammin, minkä vuoksi uutta tietoa tarvitaan jatkuvasti. Kansainvälisissä tutkimuksissa ja artikkeleissa tekoälyn suhtautuminen on pääosin myönteistä. Ulkomailla tekoälyä hyödynnetään hoitotyön opinnoissa jo monipuolisesti.

Tutkimuksemme tulokset ovat samansuuntaisia peilattaessa niitä aiemmin tehtyihin tutkimuksiin ja artikkeleihin. Tulokset toivat esiin yhtäläisiä kokemuksia sekä tekoälyn käyttöön liittyvistä hyödyistä, että epävarmuuksista ja huolenaiheista. Saadut vastaukset tukevat ajatusta tekoälyn käytön opetuksen kehittamisestä vastuullisesti ja oppimista tukevalla tavalla.

Lifshitsin ja Rosenbergin (2024) mukaan tekoäly tukee opiskelijoiden oppimista erityisesti tiedonhaussa, tekstin jäsentämisessä ja yksilöllisen oppimisen tukemisessa. Myös Luon ym. (2023) mukaan opiskelijat kokivat tekoälyn hyödylliseksi opiskelun tukena. Näitä samoja käyttötapoja nousi esiin myös Oulun ammattikorkeakoulun Oulaisten kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoiden vastauksissa. Tutkittuun tietoon peilaten pystymme arvioimaan kyselyymme vastanneiden kuitenkin suhtautuneen hyödyllisyyteen varovaisemmin ja kriittisemmin. Tekoälyä ei vielä nähdä niin suurena apukeinona hoitoalan opinnoissa.

Opiskelijoille teetetty kysely vahvistaa ajatusta siitä, että tekoälyn käyttö on koko ajan nousussa, mutta sen käytössä on paljon epävarmuutta. Vastauksista muodostui ristiriitainen kokonaisuus, koska tekoäly koettiin opiskelua ja oppimista tukevana ja helpottavana, mutta samalla aiheuttavan epävarmuutta. Erityisesti luotettavuus, virheellinen tieto ja itsenäisen ajattelun loppuminen huolestuttivat. Sekä Lifshits ja Rosenberg (2024) ja Lei ym. (2025) ovat tuoneet esille samankaltaisia huolenaiheita.

Tekoäly tarjoaa opiskelijoille merkittäviä hyötyjä, erityisesti tiedonhakuun ja sisällön ymmärtämiseen. Samalla sen käyttöön liittyy riskejä, jotka vaativat ohjeistusta

ja kriittistä ajattelua. Opetuksen lisääminen ja selkeät pelisäännöt ovat avainasemassa, jotta tekoälyä voidaan hyödyntää turvallisesti ja tehokkaasti.

Tulokset tukevat Kasnecin ym. (2023) esiin nostamaa näkemystä siitä, että tekoälyn käyttö koulutuksessa edellyttää suunnitelmallista opetusta ja ohjeistusta. Kyselyssämme ilmeni, että suuri osa opiskelijoista ei ollut saanut lainkaan tai ei muistanut saaneensa opetusta tekoälyn käyttöön. Tämä antaa viitteitä siitä, että tekoälyyn liittyvä ohjaus ja opetus on ollut hajanaista tai opiskelijoille epäselvää. Labraguen, ym. (2023b) mukaan myönteinen asenne on keskeinen tekijä tekoälyn käytön omaksumisessa ja sen hyötyjen tunnistamisessa. Tämän tutkimuksen tulokset tukevat tätä näkemystä, sillä kielteisesti suhtautuneet vastaajat eivät halunneet käyttää tekoälyä lainkaan, mikä osaltaan selittää tekoälyn koettujen hyötyjen puuttumista.

Tekoälyn käyttö hoitotyön opiskelussa kytkeytyy potilasturvallisuuteen, sillä sen tuottama tieto ei aina huomioi hoitotilanteiden todellisia tarpeita. Luo ym. (2023) toteavat, että tekoälyn oikeaoppinen ja eettinen hyödyntäminen on olennainen osa potilasturvallisuutta, ja sen käyttäminen vaatii kriittistä arviointia. Myös tutkimuksemme tuloksissa opiskelijat nimesivät virheellisen tiedon merkittäväksi riskiksi, ja avoimissa vastauksissa kuvattiin esimerkkejä vääristä laskelmista ja harhaanjohtavista lähteistä. Lisäksi osa vastaajista ei osannut arvioida tekoälyn vaikutusta potilasturvallisuuteen, mikä osoittaa epävarmuutta ja tarvetta opetukselle.

Tulevaisuudessa on tärkeää laajentaa tutkimusta niin, että se tukee tekoälyn vaikutusten ymmärtämistä sekä parantaa oppimisen laatua ja potilasturvallisuutta. Lisäksi kyselyissä tulisi olla monipuolisempia vastausvaihtoehtoja, jotta myös tekoälyä käyttämättömien opiskelijoiden näkökulmat tulevat paremmin esille. Heitä varten olisi tarpeen lisätä tarkentavia kysymyksiä, joiden avulla voidaan selvittää syitä tekoälyn käyttämättömyyteen ja mahdollisia esteitä sen hyödyntämiselle opinnoissa.

Tämän tutkimuksen luotettavuutta rajoitti pieni vastaajamäärä. Tutkimuksen ajoittuminen loppuvuoteen saattoi vaikuttaa vastausaktiivisuuteen. Loppuvuoteen ka-

saantuu opiskelijoilla tyypillisesti useita kurssien määräaikoja, tehtäviä ja näyttöjä, minkä vuoksi ajanjakso koetaan usein kuormittavaksi. Vapaaehtoiisiin kyselyihin vastaaminen jää herkästi muiden kiireiden jalkoihin, vaikka kysely olisi lyhyt ja vaivaton. On mahdollista, että kyselyn vastauksien määrään vaikutti ajankohta, mutta sitä ei kuitenkaan voida varmuudella todeta, sillä vastaajat eivät maininneet asiaa avoimissa vastauksissa. Näin ollen tutkimuksen ajoitus ei ollut otollinen, mikä osaltaan selittäisi vastausaktiivisuuden heikkenemisen ja siten tulosten suppean yleistettävyyden. Laajempi vastaajajoukko mahdollistaisi kattavamman kuvan muodostamisen opiskelijoiden kokemuksista ja tarpeista.

Opinnäytetyöprosessin aikana ulkopuoliset ihmiset esittivät välillä kommentteja, että tekoälyn avulla voisimme tehdä opinnäytetyön nopeammin ja vaivattomammin. Vaikka tätä ei olekaan todettu tutkimuksen kautta, tällaiset kommentit kuvastavat osin sitä, että tekoälyn saatetaan liittää oletuksia helppoudesta ilman syvempää ymmärrystä sen käytöstä. Ikola (12.12.2023) nostaa esiin, että juuri tällainen pintapuolinen käsitys voi peittää alleen tekoälyn eettiset ja tietoturvaan liittyvät riskit, ja Lehtonen (10.1.2024) sanoo, ettei tekoälyn tuottaman tiedon alkuperä ja luotettavuus aina hahmotu käyttäjälle. Myös Salo (2023, 109) korostaa, että ilman selkeitä pelisääntöjä tekoäly voi hämärtää oppimisen tavoitteita. Näin ulkopuoliset kommentit asettuvat luontevasti suhteeseen tutkimustiedon kanssa ja tukevat tarvetta korostaa tekoälyn vastuullista käyttöä. Tästä voisi myös päätellä, että tekoälyn todellisia haasteita ei ymmärretä ja tämä lisää tarpeellisuutta korostaa tekoälyn eettistä käyttöä.

Lisäksi tulokset osoittavat, että tekoälyn käyttöä opiskelussa tulisi tukea nykyistä selkeämmällä ja johdonmukaisemmalla opetuksella. Erityisesti opintojen alkuvaiheeseen sijoitettu perusopetus keskeisistä käsitteistä, tietoturvasta ja tekoälyn vastuullisesta hyödyntämisestä lisäisi opiskelijoiden varmuutta ja vähentäisi käytön epäselvyyksiä. Selkeät ohjeet ja yhtenäiset toimintatavat voisivat tukea opiskelijoiden turvallista ja eettistä työskentelyä sekä edistää oppimista ja potilasturvallisuutta.

Itse tutkijoina saimme paljon monipuolista kokemusta. Ennen kaikkea saimme uutta varmuutta ja taitoa tiedonhakuun niin kansainvälisten tutkimusten, kuin kotimaisten lähteiden saralla. Edelleen tutkimustyön tekeminen on hyvin haastavaa

ja omalta osaltaan vaikuttaa tutkimuksen laatuun. Opinnäytetyön tekemisen ansiosta eettinen ajattelu tekoälyn käyttöön vahvistui. Opinnäytetyömme tekemisessä on hyödynnetty tekoälyä tiedonhakuun, ideointiin, tekstin muokkaamiseen ja kielen kääntämiseen. Tekoäly oli parhaimmillaan hyvä työkalu, joka auttoi oppimisessa, mutta samalla sen käyttöön oli suhtauduttava hyvin kriittisesti. Selkeästi sen antama tieto oli lukuisia kertoja virheellistä ja se lisäsin muun muassa lähdekriittisen tiedonhaun osaamista.

LÄHTEET

Aalto-yliopisto 13.11.2025. Aalto AI Assistant. Luettavissa: <https://www.aalto.fi/fi/palvelut/aalto-ai-assistant>. Luettu 28.1.2026.

Abbadia, J. 16.10.2023. Mikä tutkimusmenetelmä sopii parhaiten tieteelliseen menetelmään? Mind The Graph. Luettavissa: <https://mindthegraph.com/blog/fi/mika-tutkimustapa-sopii-parhaiten-tieteelliseen-menetelmaan/>. Luettu: 4.9.2025.

Atea 12.1.2024. Viisi vinkkiä tekoälyn hyödyntämiseen opetuksessa ja oppimisessa. Luettavissa: <https://www.atea.fi/blogit-podcastit-ja-videot/koulut-ja-oppiminen/viisi-vinkkia-tekoalyn-hyodyntamiseen-opetuksessa-ja-oppimisessa/>. Luettu: 12.11.2025.

Belcic, I. & Stryker, C. s.a. a. What is GPT (generative pretrained transformer)? IBM. Luettavissa: <https://www.ibm.com/think/topics/gpt>. Luettu: 27.5.2025.

Belcic, I. & Stryker, C. s.a. b. What is ChatGPT? IBM. Luettavissa: <https://www.ibm.com/think/topics/chatgpt>. Luettu: 27.5.2025.

Euroopan parlamentti 20.6.2023. Mitä tekoäly on ja mihin sitä käytetään. Luettavissa: <https://www.europarl.europa.eu/topics/fi/article/20200827STO85804/mita-tekoaly-on-ja-mihin-sita-kaytetaan>. Luettu: 25.4.2025.

Google 21.1.2026. Gemini-sovellusten yksityisyys- ja tietosuojakeskus. Gemini-sovellukset ohjeet. Google ohjeet. Luettavissa: https://support.google.com/gemini/answer/13594961?hl=fi#pn_data_usage. Luettu: 27.1.2026.

Greene-Harper, R.T. 23.1.2026. The Pros And Cons Of Using AI In Learning: Is ChatGPT Helping Or Hindering Learning Outcomes? eLearning Industry. Luettavissa: <https://elearningindustry.com/pros-and-cons-of-using-ai-in-learning-chatgpt-helping-or-hindering-learning-outcomes>. Luettu: 27.1.2026.

Ikola, J. 12.12.2023. Tekoälyn vaarat: tärkeimmät riskit ja varoitukset selitettynä. AI-Sanommat. Luettavissa: <https://www.aisanommat.fi/p/tekoalyn-vaarat-ja-riskit>. Luettu: 28.3.2025.

Jalambo, M.O., Çakmak, F. & Akhter, S. 2025. Effects of self-regulated vocabulary learning with chatbots on incidental and collocational vocabulary learning and foreign language learning boredom. Discover Education, 4, 501 Luettavissa: <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00977-7>. Luettu: 29.1.2025.

Jyväskylä Yliopisto 9.5.2025. EU-tutkimus tekoälyjen käytöstä korkeakouluissa paljastaa epäselvät käytännöt ja eettiset haasteet <https://www.jyu.fi/fi/blogikirjoitus/eu-tutkimus-tekoalyjen-kaytosta-korkeakouluissa-paljastaa-epaselvat-kaytannot-ja-eettiset-haasteet>. Luettu: 20.10.2025.

Jyväskylän Yliopisto s.a. Määrällinen tutkimus. Menetelmä polku. Tutkimus strategia. Luettavissa: <https://sites.app.jyu.fi/mehu/fi/menetelmapolku/tutkimusstrategiat/maarallinen-tutkimus>. Luettu: 25.3.2025.

Kananen, J. 2014. Verkkotutkimus opinnäytetyönä. Laadullisen ja määrällisen verkkotutkimuksen opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja- sarja. s 133–168.

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J., Kasneci, G. 2023. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103. Luettavissa: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>. Luettu: 14.10.2025.

Kohti Korkeakoulua 2022. Miten korkeakoulussa opiskellaan? Ohjus Ohjauksella uutta suuntaa. Luettavissa: <https://kohtikorkeakoulua.fi/opiskelijalle/miten-keakoulussa-opiskellaan/>. Luettu: 27.9.2025.

Labrague, L. J., Aguilar-Rosales, R., Yboa, B. C., Sabio, J. B. & de los Santos, J.A. 2023a. Student nurses' attitudes, perceived utilization, and intention to adopt artificial, 73. Luettavissa intelligence (AI) technology in nursing practice: A cross-

sectional study. Nurse Education in Practice: <https://doi.org.ezp.oamk.fi:2047/10.1016/j.nepr.2023.103815>. Luettu: 23.9.2025. Vaatii käyttöoikeuden.

Labrague, L.J., Aguilar-Rosales, R., Yboa, B. C. & Sabio, J. B. 2023b. Factors influencing student nurses' readiness to adopt artificial intelligence (AI) in their studies and their perceived barriers to accessing AI technology: A cross-sectional study. Nurse Education Today, 130. Luettavissa: <https://doi.org.ezp.oamk.fi:2047/10.1016/j.nedt.2023.105945>. Vaatii käyttöoikeuden. Luettu: 23.9.2025.

Lehtonen, T. 10.1.2024. Tekoälyn käytön etiikka opiskelussa ja tutkimuksessa. Vaasan yliopiston blogi. Luettavissa: <https://blogs.uwasa.fi/ajatusyh-teys/2024/01/10/tekoalyn-kayton-etiikka-opiskelussa-ja-tutkimuksessa/>. Luettu: 20.10.2025.

Lei, P., Duo, E.N., Gao, Y. & Zhu, X. 2025. Research on the experience of utilizing artificial intelligence in nursing learning from the perspective of nursing students – a qualitative study. BMC Nurs, 24, 1062. Luettavissa: <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03704-7>. Luettu: 16.10.2025.

Lifshits, I. & Rosenberg, D. 2024. Artificial intelligence in nursing education: A scoping review. Nurse Education in Practice, 80. Luettavissa: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.104148>. Vaatii käyttöoikeuden. Luettu: 20.3.2025.

Luo, Y., Weng, H., Yang, L., Ding, Z. & Wang, Q. 2023. College Students` Employability, Cognition, and Demands for ChatGPT in the AI Era Among Chinese Nursing Students: Web-Based Survey. JMIR Formative Research, 7. Luettavissa: <https://doi.org/10.2196/50413>. Vaatii käyttöoikeuden. Luettu: 17.3.2025.

Luoto, R. 2009. Kyselytutkimuksen suunnittelu. Tutkimus ja opetus. Lääketieteellinen Aikakausikirja Duodecim, 125, 15, s. 1647–53. Luettavissa: www.duodecimlehti.fi/duo98221. Luettu: 15.9.2025.

Mentorsprint 23.9.2024. Google Gemini: Mikä se on ja miten sitä käytetään? Luettavissa: <https://mentorsprint.com/tyokalut/google-gemini-opi-kayttamaan/>. Luettu: 7.10.2025.

Microsoft 7.1.2026. Microsoft Copilotin tiedot, tietosuoja ja suojaus. Microsoft Learn. Luettavissa: <https://learn.microsoft.com/fi-fi/copilot/microsoft-365/microsoft-365-copilot-privacy>. Luettu: 28.1.2026.

Microsoft s.a. Usein kysytyjä kysymyksiä Microsoft 365 Copilot Chat. Microsoft Support. Luettavissa: <https://support.microsoft.com/fi-fi/office/usein-kysytyj%C3%A4-kysymyksi%C3%A4-microsoft-365-copilot-chat-500fc65e-9973-4e42-9cf4-bdefb0eb04ce>. Luettu: 17.9.2025.

Oulun ammattikorkeakoulu s.a. a. Generatiivisen tekoälyn käyttö opinnoissa. Mentorsprint. Luettavissa: <https://oamk.fi/opiskelu/generatiivisen-tekoalyn-kaytto-opinnoissa/>. Luettu: 16.9.2025.

Oulun ammattikorkeakoulu s.a. b. Aloittavan opiskelijan muistilista. Uudelle tutkinto-opiskelijalle. Luettavissa: <https://oamk.fi/opiskelu/uusi-opiskelija/tutkinto-opiskelija/>. Luettu: 27.9.2025.

Riihimäki, T. 5.11.2025. Tekoäly ei korvaa oppimista ja ammattitaitoa. Diakonia-ammattikorkeakoulun blogi. Luettavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2025100199151>. Luettu: 5.1.2026.

Salo, I. 2023. Luova tekoäly mullistaa kaiken -ChatGPT näyttää tietä, s 5–109. Helsingin seudun kauppakamari. Printon Viro. 1. Painos.

Sanmark, J. & Sanmark, E. 2024. Mitä tiedämme generatiivisen tekoälyn hyödyistä terveydenhuollossa? Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim, 140, 12, 1023–30. Luettavissa: <https://www.duodecimlehti.fi/duo18143>. Vaatii käyttöoikeuden. Luettu: 28.3.2025.

Shekar, S., Pataranutaporn, P., Sarabu, C., Cecchi, G. A. & Maes, P. 2025. People Overtrust AI-Generated Medical Advice despite Low Accuracy. NEJM AI, 2, 6. Luettavissa: <https://doi.org/10.1056/AIoa2300015>. Luettu: 5.1.2026.

Simms, R. 2025. Generative Artificial Intelligence (AI) Literacy in nursing education: A crucial call to action. Nurse Education Today, 146. Luettavissa: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2024.106544>. Vaatii käyttöoikeuden. Luettu: 30.5.2025.

Tekniikan akateemiset TEK s.a. Opiskelijatutkimus: Tekoäly opinnoissa. Luettavissa: <https://www.tek.fi/fi/tietoa-tekista/tutkimus/tek-tutkii-opiskelijat/opiskelijatutkimus-tekoaly-opinnoissa>. Luettu: 27.10.2025.

Tietoarkisto s.a. a. Kyselylomakkeen laatiminen. Luettavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/kyselylomake/laatiminen/>. Luettu: 10.9.2025.

Tietoarkisto s.a. b. Aineiston dokumentointi ja raportointi. Luettavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/raportointi/raportointi/#edeltavat>. Luettu: 22.9.2025.

Tully, M. J. 29.1.2025. AI's Impact on Nursing Education: Revolutionizing Nursing Simulation Competency. HealthySimulation.com. Luettavissa: <https://www.healthysimulation.com/ai-nursing-simulation-competency/>. Luettu: 12.11.2025.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2019. Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 3, s. 7–8. Luettavissa: https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarviointin_ohje_2020.pdf. Luettu: 16.9.2025.

University of Bridgeport 24.10.2023. How is AI Technology Used in Higher Education? University of Bridgeport. Luettavissa: <https://www.bridgeport.edu/news/how-is-ai-technology-used-in-higher-education/>. Luettu: 7.10.2025.

Vairimaa, R. 2024. Tekoäly muuttaa yhteiskunnan, aivot ja ihmisyyden. Yliopisto-lehti. Helsingin yliopisto. Luettavissa: <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/ihmisten-teknologia/tekoaly-muuttaa-yhteiskunnan-aivot-ja-ihmisyyden>. Luettu: 17.9.2025.

Walden University s.a. 5 Pros and Cons of AI in the Education Sector. Walden University. Luettavissa: <https://www.waldenu.edu/programs/education/resource/five-pros-and-cons-of-ai-in-the-education-sector>. Luettu: 7.10.2025

Ylikoski, T. 18.12.2024. Tekoäly ja oppimisen jatkuva murros. Digitaalinen yhteiskunta. Laurea Journal. Luettavissa: <https://journal.laurea.fi/tekoaly-ja-oppimisen-jatkuva-murros/#33540660>. Luettu: 19.11.2025.

LIITTEET

Liite 1 Kyselylomake

Liite 2 Kyselykutsu

Tekoälyn käyttö opiskelussa

Tervetuloa kyselyyn!

Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää Oulun ammattikorkeakoulun Oulaisten kampuksen sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemuksia tekoälyn käytöstä opinnoissa sekä käsityksiä sen mahdollisuuksista ja riskeistä.

Kysely on anonymi, eikä henkilöllisyyttäsi voida tunnistaa. Vastaaminen on vapaaehtoista, ja voit keskeyttää milloin tahansa. Kyselyyn vastaaminen vie noin 5–10 minuuttia. Vastauksia käytetään opinnäytetyön tutkimusaineistona.

Lopuksi muista painaa Lähetä-painiketta, jotta vastauksesi tallentuvat. Kiitos osallistumisestasi!

Taustatiedot

1. Sukupuoli?

- Nainen
 Mies
 Muu / En halua kertoa

2. Ikä?

3. Opintojen vaihe?

1. vuosi
 2. vuosi
 3. vuosi
 4. vuosi

4. Millainen on taustakoulutuksesi?

- Lukio
- Ammattikoulu (toinen aste)
- Ammattikorkeakoulu
- Yliopisto

Tietoisuus ja osaaminen

5. Kuinka arvioisit omaa teknologista osaamistasi, erityisesti tekoölyyn ja digitaalisiin sovelluksiin liittyen?

- Erittäin hyvä
- Hyvä
- Kohtalainen
- Heikko

6. Oletko suorittanut Oamkin digistarttipaketin?

- Kyllä
- Ei
- En tiedä

7. Sisälsikö digistarttipaketti mielestäsi tekoölyyn liittyvää sisältöä?

- Kyllä
- Ei
- En muista

8. Kuinka hyvin tunnet tekoölyn peruskäsitteet joita ovat koneoppiminen, syväoppiminen, suuret kielimallit ja generatiivinen tekoöly?

- Erittäin hyvin
- Hyvin
- Jonkin verran

- Heikosti
- En lainkaan

Opetustarpeet

9. Oletko saanut opetusta tekoälyn käyttöön opinnoissa?

- Kyllä, useita kertoja
- Kyllä, kerran
- Ei

10. Kuinka tarpeellisena pidät erillistä opetusta tekoälyn käytöstä opinnoissa?

- Erittäin tarpeellisena
- Tarpeellisena
- Jonkin verran tarpeellisena
- Ei tarpeellisena

11. Minkälaisia sisältöjä opetuksessa tulisi olla?

Tekoälyn käyttö opinnoissa

12. Kuinka usein käytät tekoälyä opinnoissasi?

- Päivittäin
- Viikoittain
- Kuukausittain
- Harvoin

En koskaan

13. Mihin tarkoituksiin olet käyttänyt tekoälyä? (Voit valita useita)

- Tiedonhakuun
- Tekstin kirjoittamiseen
- Käännöksiin
- Ideointiin
- Harjoitustehtäviin
- Simulaatioihin
- Potilasturvallisuuden tukemiseen
- Päätöksenteon tueksi
- Muu, mikä? _____

14. Mitä tekoälytyökaluja olet käyttänyt?

- Chat GPT
- Copilot
- Gemini
- Muu, mikä? _____

Hyödyt ja mahdollisuudet

15. Vastaa väittämiin, Mielestäni tekoäly...

	1 = Täysin eri mieltä	2 = Jokseenkin eri mieltä	3 = En osaa sanoa	4 = Jokseenkin samaa mieltä	5 = Täysin samaa mieltä
parantaa oppimismotivaatiota	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
helpottaa tiedonhakua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vähentää stressiä ja ahdistusta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tukee potilasturvallisuutta hoitotyön opinnoissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1 = Täysin eri mieltä	2 = Jokseenkin eri mieltä	3 = En osaa sanoa	4 = Jokseenkin samaa mieltä	5 = Täysin samaa mieltä
kehittää kulttuuri tietoisuutta ja viestintätaitoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
mahdollistaa yksilöllisen oppimispolun	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tukee ryhmätyöskentelyä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kehittää ongelmanratkaisutaitoja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
auttaa ymmärtämään opittavaa sisältöä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tukee oppimistavoitteiden saavuttamista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Riskit ja huolenaiheet

16. Mitkä seuraavista ovat mielestäsi riskejä tekoälyn käytössä?

- Plagiointi
- Virheellisen tiedon levittäminen / saanti
- Riippuvuus tekoälyn käyttöön
- Tietoturvariskit
- Eettiset ongelmat
- Itsenäisen ajattelun väheneminen
- Opettajan roolin väheneminen opiskelussa

Eettiset näkökulmat

17. Mitkä seuraavista eettisistä näkökulmista huolestuttavat sinua tekoälyä käyttäessä?

- Tietoturva
- Ennakkoluulot ja syrjivyyt
- Opiskelijan yksityisyyden vaarantuminen

-
- Plagiointi
 - Virheellinen tieto

18. Kuinka tärkeänä pidät avoimuutta tekoälyn käytön ilmoittamisesta opiskelussa?

- Erittäin tärkeänä
- Tärkeänä
- Jonkin verran tärkeänä
- Ei tärkeänä

19. Pitäisikö oppilaitosten antaa tarkat ohjeet tekoälyn käytöstä?

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

Teknologiset haasteet

20. Oletko kohdannut teknisiä ongelmia tekoälyn käytössä?

- Kyllä
- Ei

21. Mitä ongelmia?

- Laitteiden toimivuus
- Hidas yhteys
- Kielirajoitukset
- Muu, mikä? _____

Halutessasi voit vastata lyhyesti omin sanoin muutamaaan kysymykseen

22. Kerro omin sanoin, mitä hyötyjä näet tekoälyn käytössä opinnoissa?

23. Kerro omin sanoin, mitä haasteita tai riskejä näet tekoälyn käytössä opinnoissa?

24. Mitä kehitysehdotuksia sinulla on tekoälyn opetukseen ja käyttöön liittyen?

Hei.

Olemme Elisa ja Tytti, sairaanhoitajaopiskelijat Oulun ammattikorkeakoulusta, Oulaisten kampukselta. Teemme opinnäytetyötä aiheesta **Tekoälyn käyttö opiskelussa** ja haluamme selvittää opiskelijoiden kokemuksia, hyötyjä, haasteita sekä toiveita tekoälyn käytön suhteen.

Kyselyyn vastaaminen on vapaaehtoista ja anonyymiä, eikä vastaajia voida tunnistaa. Vastauksia käytetään ainoastaan opinnäytetyön tutkimusaineistona. Kyselyyn vastaaminen kestää noin 5–10 minuuttia.

Vastausaika: **26.11-2.12.2025**

Kyselyyn pääset tästä linkistä:

<https://link.webropolsurveys.com/R/F2EDF3137743B3C1>

Kyselyssä käsitellään mm.:

- Tietoisuutta ja ohjeistusta tekoälyn käytöstä
- Tekoälyn käyttöä opinnoissa
- Hyötyjä ja haasteita
- Eettisiä näkökulmia ja opetustarpeita

Osallistumisesi on meille erittäin arvokasta ja auttaa kehittämään tekoälyn käyttöä opiskelussa. Kiitos jo etukäteen ajastasi ja panoksestasi!

Linkki tietosuojainfoon: <https://www.oamk.fi/tietosuojainfo-kyselyohjelmistot/?id=fe52be5e3229bcb36e3924ec2e946492185929d4>

Ystävällisin terveisin,
Elisa Lahtimaa & Tytti-Maria Palola
OHS23KM, Oulun ammattikorkeakoulu, Oulainen