

ChatGPT analysoi tunnusluvut sekunneissa, mutta kuka arvioi vastauksen?

10.11.2026

Kun laskentatoimen opiskelija analysoi yrityksen taloudellista tilannetta, työpöydällä voi Excelin lisäksi olla ChatGPT tai muu tekoälysovellus. Tekoäly tunnistaa tunnusluvuista keskeisiä havaintoja sekunneissa, mutta kuka vastaa niiden oikeellisuudesta?

Laskentatoimi kuuluu aloihin, joissa tekoälyn vaikutukset näkyvät jo nyt. Taloushallinnon järjestelmät, raportointityökalut ja analytiikkaratkaisut hyödyntävät tekoälyä yhä laajemmin. Tulevaisuuden asiantuntijoilta edellytetään teknisen osaamisen lisäksi kykyä arvioida tekoälyn tuottaman tiedon luotettavuutta sekä sen soveltuvuutta erilaisiin päätöksentekotilanteisiin. Tekoälyosaamisesta on tullut osa ammattiosaamista samalla tavoin kuin tiedonhankinta- ja analysointitaidoista aiempina vuosikymmeninä (Long ja Magerko, 2020; Ng ym., 2021).

Teema on ajankohtainen myös Seinäjoen ammattikorkeakoulussa, jossa tekoälyn hyödyntämistä ja tekoälylukutaidon kehittymistä on tarkasteltu osana laskentatoimen opetuksen kehittämistä.

Tekoälylukutaito on uusi työelämätaito

Digitalisaation alkuvaiheissa työntekijältä edellytettiin ennen kaikkea kykyä käyttää erilaisia ohjelmistoja, mutta tekoälyn yleistyessä pelkkä käyttöosaaminen ei enää riitä. Yhä tärkeämmäksi osaamiseksi nousee tekoälylukutaito, jolla tarkoitetaan kykyä ymmärtää, käyttää ja arvioida tekoälyä sekä tunnistaa sen

mahdollisuudet, rajoitukset ja yhteiskunnalliset vaikutukset (Long ja Magerko, 2020; Ng ym., 2021). Vaikka tekoäly pystyy tuottamaan nopeasti tekstiä, analyysejä ja erilaisia ehdotuksia, se ei takaa vastausten oikeellisuutta. Siksi asiantuntijan on osattava tunnistaa mahdolliset virheet, arvioida tiedon luotettavuutta ja ymmärtää, milloin tekoälyn tuottamiin vastauksiin voidaan luottaa ja milloin ne edellyttävät tarkempaa arviointia. Tutkimusten mukaan opiskelijat hyödyntävät tekoälyä laajasti tiedonhaussa, kirjoittamisessa ja analysoinnissa, mikä korostaa kriittisen arviointikyvyn merkitystä osana korkeakouluopiskelua ja tulevaa asiantuntijatyötä (Baldrich ym., 2025; Garzón ym., 2025).

Tekoälylukutaidon merkitystä korostaa myös Euroopan unionin tekoälyasetus, joka painottaa käyttäjien ymmärrystä tekoälyjärjestelmien toimintaperiaatteista, mahdollisuuksista ja riskeistä (European Union, 2024). Tekoälyosaaminen ei ole enää vain tekninen taito, vaan osa vastuullista asiantuntijuutta.

Millaista osaamista laskentatoimen työelämä tarvitsee tekoälyn aikakaudella?

Seinäjoen ammattikorkeakoulun laskentatoimen opetuksessa on tarkasteltu, miten opiskelijat hyödyntävät tekoälyä vaativissa asiantuntijatehtävissä. Tarkoituksena ei ole ollut opettaa pelkästään uuden työkalun käyttöä, vaan auttaa opiskelijoita ymmärtämään tekoälyn mahdollisuuksia ja rajoituksia osana taloushallinnon asiantuntijatyötä. Tämä vastaa laajemminkin korkeakoulutuksessa käytyä keskustelua siitä, että tekoälyä tulisi tarkastella oppimisen kohteena ja työvälineenä, ei pelkästään teknologisena innovaationa (Long ja Magerko, 2020; Kasneci ym., 2023).

Käytännössä opiskelijat hyödynsivät tekoälyä esimerkiksi yrityksen taloudellisen tilanteen analysoinnissa. Tekoäly auttoi tunnistamaan keskeisiä havaintoja tunnusluvuista ja ehdottamaan tulkinnoille erilaisia näkökulmia. Lopullinen arviointi ja johtopäätösten muodostaminen jäivät kuitenkin opiskelijan vastuulle.

Kokemukset ovat osoittaneet, että opiskelijat käyttävät tekoälyä monipuolisesti esimerkiksi raporttien jäsentämiseen, tulosten tulkinnan tukemiseen sekä vaihtoehtoisten näkökulmien löytämiseen. Tekoäly voi auttaa käynnistämään ajatteluprosessin, tukea tiedon käsittelyä ja säästää aikaa rutiininomaisissa työvaiheissa. Samankaltaisia hyötyjä on tunnistettu myös korkeakoulutusta koskevissa tutkimuksissa, joissa tekoälyn on havaittu tukevan kirjoittamista, tiedon jäsentämistä ja ongelmanratkaisua (Kasneci ym., 2023; Montenegro-Rueda ym., 2023; Baldrich ym., 2025).

Samalla opiskelijat ovat havainneet, etteivät tekoälyn vastaukset ole automaattisesti oikeita tai riittävän syvällisiä. Erityisesti taloudellisen tiedon analysoinnissa tarvitaan edelleen alan substanssiosaamista, jotta tuotettuja vastauksia voidaan arvioida kriittisesti. Myös aiemmissa tutkimuksissa on havaittu, että generatiivisen tekoälyn tuottama sisältö voi sisältää virheitä, puutteita tai keksittyjä lähteitä, minkä vuoksi käyttäjän arviointikyky säilyy keskeisessä roolissa (Kasneci ym., 2023; Garzón ym., 2025).

Oppimisen näkökulmasta olennaista ei ole ainoastaan se, mitä vastauksia tekoäly tuottaa, vaan miten opiskelija kykenee hyödyntämään niitä oman analyysinsa, argumentointinsa ja päätelmiensä rakentamisessa (Long ja Magerko, 2020; Ng ym., 2021).

Tärkein taito ei ole tekoälyn käyttö vaan sen arviointi

Tekoälytyökalujen käyttö on suhteellisen helppo oppia. Haastavampaa on oppia arvioimaan niiden tuottamia vastauksia. Juuri tässä näkyy asiantuntijuuden merkitys.

Jos käyttäjällä ei ole riittävää ymmärrystä tarkasteltavasta ilmiöstä, myös virheelliset tai puutteelliset vastaukset voivat vaikuttaa uskottavilta. Tämän vuoksi korkeakoulutuksen tehtävänä ei ole ainoastaan opettaa tekoälyn käyttöä, vaan kehittää opiskelijoiden kykyä arvioida, kyseenalaistaa ja perustella.

Tutkimusten mukaan tekoäly tukee oppimista parhaiten silloin, kun sitä käytetään opiskelijan oman ajattelun tukena eikä sen korvaajana (Montenegro-Rueda ym., 2023; Kasneci ym., 2023). Todellinen kilpailuetu syntyy siitä, että asiantuntija osaa esittää oikeita kysymyksiä, tunnistaa olennaiset tiedot ja arvioida kriittisesti tekoälyn tuottamia vastauksia.

Kohti vastuullista asiantuntijuutta

Korkeakoulujen tehtävänä on valmistaa opiskelijoita työelämään, jossa tekoäly on osa arkipäiväistä työympäristöä. Tämä edellyttää sekä teknologian mahdollisuuksien hyödyntämistä että kykyä toimia vastuullisesti sen kanssa.

Laskentatoimen opetuksessa saadut kokemukset osoittavat, että tekoäly voi tukea oppimista, analysointia ja asiantuntijatyötä monin tavoin. Sen arvo ei kuitenkaan synny pelkästään kyvystä tuottaa vastauksia nopeasti, vaan siitä, miten käyttäjä osaa hyödyntää, arvioida ja soveltaa niitä käytännössä. Tekoäly muuttaa laskentatoimen työtehtäviä, mutta ei poista asiantuntijan vastuuta. Päinvastoin, mitä enemmän analysointia, raportointia ja päätöksentekoa tuetaan tekoälyllä, sitä tärkeämmäksi nousee ihmisen kyky arvioida tiedon luotettavuutta, tunnistaa virheitä ja tehdä perusteltuja johtopäätöksiä. Siksi tulevaisuuden työelämässä menestyvät ne asiantuntijat, jotka osaavat yhdistää tekoälyn mahdollisuudet vahvaan substanssiosaamiseen, kriittiseen ajatteluun ja vastuulliseen harkintaan.

Artikkeli pohjautuu kirjoittajien tekoälylukutaitoa ja tekoälyn hyödyntämistä korkeakoulutuksessa käsittelevään tutkimus- ja kehittämistyöhön sekä ICTEM 2026 -konferenssissa esitettyyn abstraktiin. Opetuskokeilun tuloksia käsitellään tarkemmin joulukuussa 2026 ilmestyvässä SEAMKin kokoomateoksessa.

Juhani Palomäki
Lehtori
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Beata Taijala
Lehtori
Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Juhani Palomäki ja Beata Taijala toimivat liiketalouden lehtoreina Seinäjoen ammattikorkeakoulussa. He ovat

kehittäneet korkeakouluopetusta erityisesti digitaalisten ratkaisujen ja tekoälyn hyödyntämisen näkökulmasta sekä julkaisseet aiheesta useita artikkeleita.

Lähteet

Baldrich, K., Pérez-García, C., & Santamarina-Sancho, M. (2025). Artificial intelligence in academic literacy: Empirical evidence on reading and writing practices in higher education. *Frontiers in Education, 10*, Article 1701238. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1701238

European Union. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). Official Journal of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj

Garzón, J., Patiño, E., & Marulanda, C. (2025). Systematic review of artificial intelligence in education: Trends, benefits, and challenges. *Multimodal Technologies and Interaction, 9*(8), Article 84. https://doi.org/10.3390/mti9080084

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., … Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103*, Article 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1–16). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3313831.3376727

Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., Fernández-Batanero, J. M., & López-Meneses, E. (2023). *Impact of the implementation of ChatGPT in education: A systematic review*. *Computers,12*(8), Article 153. https://doi.org/10.3390/computers12080153

Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, K. W. S., & Qiao, M. S. (2021). AI literacy: Definition, teaching, evaluation and ethical issues. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology, 58*(1), 504–509. https://doi.org/10.1002/pra2.487