



# Oamk Journal

Oulun ammattikorkeakoulun julkaisuja

Tämä on alkuperäisen julkaisun rinnakkaistallenne. Rinnakkaistallenne saattaa erota alkuperäisestä sivutuksestaan ja painoasultaan.

This is an electronic reprint of the original publication. This version may differ from the original in pagination and typographic detail.

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä/Please cite the original version:

Hannula, M. (2025). Oppimisen arvioinnissa on generatiivisen tekoälyn luoma uudistumispainne. *Oamk Journal*, (63). Oulun ammattikorkeakoulu. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2025051645971>

## METATIEDOT

**Tyyppi:** Kolumni

**Julkaisija:** Oulun ammattikorkeakoulu

**Julkaisunumero:** 63/2025

**Julkaisuvuosi:** 2025

**Tekijätiedot:** Hannula Manne

**Oikeudet:** [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

**Kieli:** suomi

**Pysyvä osoite:** <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2025051645971>

**Tiivistelmä:** Miten oppimista voidaan arvioida? Miten sitä on tehty opetuksessa aiemmin, miten sitä tehdään nyt ja mikä on tässä kaikessa generatiivisen tekoälyn rooli? Tässä kolumnissa pohditaan eri koulutustasot huomioiden oppimisen arviointiin liittyviä ajankohtaisia ilmiöitä ja myös mahdollisia tulevaisuuden kehityspolkuja. Tarkoitus on herättää lukijoissa ennakkoluulottomia ajatuksia aihepiiristä, jonka tavoittelemiseksi teksti sisältää sekä kuvitteellisia että todellisia elementtejä.

# Oppimisen arvioinnissa on generatiivisen tekoälyn luoma uudistumispain

22.5.2025 - Hannula Manne

**Miten oppimista voidaan arvioida? Mistä syntyy kurssiarvosana tai numero todistukseen? Entä miten nämä syntyivät sata vuotta sitten, 10 vuotta sitten tai 10 vuoden päästä? Tässä kirjoituksessa pohditaan oppimisen arviointiin liittyviä ajankohtaisia ilmiöitä ja mahdollisia tulevaisuuden kehityspolkuja. Kuvatun pohdinnan tarkoitus on herättää lukijoissa ennakkoluulottomia ajatuksia aihepiiristä, jonka tavoittelemiseksi teksti sisältää sekä kuvitteellisia että todellisia elementtejä. Teksti ei ilmaise välttämättä kirjoittajan tai oppilaitoksen virallista kantaa oppimiseen tai oppimisen arviointiin liittyvissä asioissa.**

Korkeakouluissa ja opetuksessa kursseja ja oppiaineita on arvioitu vähintään sata vuotta – ja kauemminkin. Oppimistahan on hyvä pystyä arvioimaan, jotta syntyy tietoa opiskelijan osaamisen karttumisesta. Perinteisesti ja tyypillisesti arviointi on pohjautunut siihen, että opettaja on laatinut kysymyksiä tai antanut tehtäviä joko suullisesti tai kirjallisesti. Oppimista on tyypillisesti arvioitu numeromuodossa ennakkoon määritellyllä asteikolla sen pohjalta, kuinka hyvin oppilas on asiat osannut. Systemaattisesti tehtyä arviointia on ollut helppo soveltaa eri kokoisille oppilasryhmille toistettavasti eri vuosina. Tällä tavoin arvioituna oppilaat ovat keskenään pystyneet helposti kvantitatiivisesti vertaamaan omaa suoriutumistaan suhteessa muihin.

Myös työnantajien on ollut helppo nähdä yleispätevällä numeroasteikolla, osaako esimerkiksi heiltä työpaikkaa hakeva opiskelija matematiikkaa yleisesti vakiintuneiden asteikkojen kehyksessä, esimerkiksi kouluarvosanana 6:n tai 10:n arvoisesti. Kvantitatiiviseen arviointiin tilastotieteilijät ovat myös olleet tyytyväisiä – absoluuttiseen pistemäärään pohjautuvista suorituksista syntyy jakaumia, esimerkiksi Gaussin jakaumia, joista on hyvin pystytty tutkimaan ja arvioimaan sitä, ovatko opintojaksolla tai kurssilla arviointiperusteet ja asteikot luonnollisia ja sen myötä sitä, ovatko oppimisen arvioinnin teoreettiset taustatekijät kunnossa.

# Generatiivisen tekoälyn tuleminen ja vaikutukset

Oppimisen arviointia tulee kuitenkin uudistaa maailman muuttuessa. Maailman onnellisin oppiva kansa Suomessa on aavistanut jo noin kymmenen vuotta sitten, että jotakin uutta informaatioyhteiskuntaan on tulossa. Jotain, jota voi verrata 1700-luvun höyrykoneeseen, 1800-luvun teollisen vallankumouksen aikaisiin kutomakoneisiin tai hieman uudempaan ilmiöön – internettiin. Vuosituhannen alussa ei kuitenkaan vielä tiedetty sitä, että yhteiskunnassa tapahtuu 2020-luvulla kohtuullisen merkittävä (mutta ei kuitenkaan mikään sen mullistavampi) teknologinen kehitysaskel nimeltä ”generatiivinen tekoäly” erilaisine sovelluksineen. Ja juuri se – ei mikään oikein huikea keksintö, kuten fuusioreaktori, joka laskee sähkön hinnan nolnaan tai aikamatkustuskone kvanttiulottuvuuksineen, vaan jotakin niin ilmeistä, mutta sittenkin niin rasittavan käytännöllistä ja arkipäiväistä kuin ”generatiivinen tekoäly”.

Tällä hetkellä vuonna 2025 generatiivinen tekoäly on jo vaikuttanut isoihin asioihin yhteiskunnassamme. Esimerkiksi kaikki ketkä haluavat soittaa vakuutusyhtiön asiakaspalveluun saavat nauttia loputtomasti keskustelusta väsymättömän asiakaspalveluchattibotin kanssa. Itse ajattelenkin, että suurin välitön merkitys generatiivisella tekoälyllä on terveysvaikutus: merkittävä verenpaineen nousu uusiin asioihin kiihkeästi suhtautuvien valtimoiden sisäpinnoilla, ovat he sitten tekoälyn käyttäjiä, - tarjoajia, kehittäjiä tai hypettäjiä.

Innokkaimmat ovat jo julistaneet useiden perinteisten ammattien katoavan kokonaan ja korvautuvan täysin uusilla. Toisaalta eniten uutuuksia pelkäävät teollisen vallankumouksen aikaisten luddiittien kaukaiset jälkeläiset ovat ryhtyneet nelipyöräjarrutukseen kaikkien tekoälyyn liittyvien asioiden suhteen. Ei ole epäselvää siinä, että kummatkaan näistä ääripäistä eivät toimi täydessä ymmärryksessä. Mutta terveysvaikutusten ja tunnereaktioiden lisäksi generatiivinen tekoäly on tuonut paljon myös konkreettisia asioita ja apua työelämään ja opiskeluun. Aikaansa seuraavat nämä asiat tietävät. Esimerkiksi tietotyöläisten ja koodareiden ammateissa tekoälyn asiallisen ja lähdekriittisen käyttämisen osaamisesta on suuri hyöty.

# Tekoälyn vaikutus arviointiin hallinnollisella tasolla – mitä ehkä tapahtui?

Mutta miten generatiivinen tekoäly liittyy opintojaksojen arviointiin? On mahdollista ajatella – onko se oikein ja sattuuiko kohdalleen, on eri asia – mutta on eittämättä mahdollisuus ajatella, että Suomessa eri tahoilla aavistettiin jo yli kymmenen vuotta sitten, että lähivuosikymmeninä tulee jokin uudistus ja teknologia, joka mahdollistaa koneen käyttämisen ihmisille perinteisesti tehtäväksi annettujen asioiden ratkaisemiseen. Kehityspolku kohti tilannetta, jossa kone osaa ratkaista tehtäviä – sanallisia tai kuvallisia – aivan kuten ihminenkin, oli aivan ilmeinen.

Pohtijoita oli Suomessa monenlaisia. Joku pohtijoista oli ehkä pääkaupunkiseudulla vaikuttava futurologi, joka tiesi asian varmaksi, mutta jolla oli ammattinimikkeensä ja ulkoisen habituksensa vuoksi uskottavuusongelma ulospäin. Oulun torinrannassa sataman penkeillä on istunut monia Nokian romahduksen kokeneita ja ison rahakasan kanssa työelämästä vapaalle jääneitä insinöörejä, jotka ovat keskenään pohtineet ihan lohkokaavio- ja ohjelmistopointteritasollakin asiaa tyyliin ”poijjaat, se Turingin kone, nääin ssshen voi tehdä”! Paljon muitakin asian ennakkoon tietäneitä tai aavistaneita on varmasti ollut erityisesti Suomessa, tietysti myös jossain määrin ulkomailla, mutta vähäisemmällä tarkkuudella ja varmuudella.

Suomessa opetusministeriössäkin yli kymmenen vuotta sitten kuunneltiin tarkasti kansakunnan heikkoja signaaleja, ja jollakin tavalla tieto siitä, että jotakin on lähitulevaisuudessa tapahtumassa, saavutti ministeriönkin. Ministeriö oli kovin epäsuoran tiedon varassa asiassa, mutta reagoi asiaan tietämättä kuitenkin tarkasti ja varmasti, että mistä oikein on kysymys. Mutta ministeriössä johtopäätös oli selvä: jotakin yhteiskuntaan ja sitä kautta myös opetukseen liittyvää oli tapahtumassa. Toistaiseksi tuntemattomasta syystä moninaisista vaihtoehdoista reagoititavaksi päättyi se, että oppimisen arviointikäytäntöjä on Suomessa muutettava.

Ministeriössä todennäköisesti perustettiin työryhmä tai valiokunta oppimisen arviointikäytännön muuttamiseksi. Tavalliseen tapaan näissä pöydissä ei ollut tietoa, miten on muutettava ja miksi, mutta varma ajatus kuitenkin oli, että jotain on tehtävä, sillä sekin on parempi kuin jäädä muutosten tuuliin makaamaan. Opetusministeriössä suuri joukko korkeasti koulutettuja pedagogeja ryhtyikin ututteraan työhön, ja tuloksena vielä tuntemattomaan tulevaisuuden oppimisen uhkaan keksittiin aivan ensimmäisenä ja

kiireellisimpänä toimenpiteenä poistaa Suomen peruskouluista numeromuotoinen perinteinen jo yli sata vuotta menestyksellisesti käytössä ollut arviointiperiaate. Kvantitatiivinen perinteinen arviointikäytäntö arvioitiin selväksi uhkaksi oppimiselle, siinä on jotakin epäilyttävän yksinkertaista. Asiaan on ripeästi puututtava yhä monimutkaistuvan yhteiskunnan nopeasti kehittyessä.

Aiemman numeromuotoisen ja selkeän arviointikäytännön tilalle haluttiin tuntemattomiin tulevaisuuden kehityspolkuihin nojaten epäselvempi sanallinen arviointi. Näin voitiin välttyä siltä, että kukaan voisi kyseenalaistaa jatkuvasti oppilaitoksissa suurella volyymillä tuotettavien numeromuotoisten arviointien oikeellisuutta. Uudeksi arviointikäytännöksi haluttiin saada mahdollisimman ympäröivää periaate. Suositelluksi tavaksi nousikin arviointiohjeistus, jossa on konditionaaleja ja verbejä adverbeihin tasaiseksi vispattuna siten, että arvioinnin luonnehdintaa lukevalla on turvallisen mahdoton käsittää, osaako oppilas kyseistä asiaa vai ei.

## Uusia arviointikäytäntöjä perus- ja korkeakouluissa

Uudet arviointikäytännöt oli nopeasti tehty, ja ensimmäisenä ne haluttiin tarpeettomia pilotointikierroksia välttämällä saada mahdollisimman nopeasti laajaan käyttöön. Kiltiksi tunnettuun ja hyväkäytöksiseen Suomen peruskouluun uudistus upposi helpoiten. Siten Suomen peruskouluissa uusi numeroihin perustumaton arviointikriteeristö saavutti opettajien ja oppilaiden vanhempien suuresta vastustuksesta huolimatta vakaan jalansijan. Nyt kymmenen vuoden jälkeen voidaan todeta, että uudistus toteutui hyvin. Kaikki ovat siihen jo tottuneet yhtä hyvin kuin hammassäryn kipuun – se nyt vain kuuluu asiaan, ja näin tämä käytäntö on muuttunut koulumaailmassa aivan luonnolliseksi asiaksi.

Myös korkeakouluihin oppimisen arvioinnin uudistaminen haluttiin saada, mutta jähmeä perinteinen korkeakoululaitos on tunnetusti reagoinut erilaisiin äkkinäisiin uudistumistrendeihin kriittisesti. Siten opetusministeriö odotti viisaasti vuosia, ennen kuin se varovaisen tunnustelevasti otti yhteyttä maan kaikkiin korkeakouluihin, ja tiedusteli ensin, mitkä korkeakoulut Suomessa olisivat halukkaita palaamaan takaisin maakeskeiseen maailmankaikkeuskäsitykseen, koska jo pitempään käytössä ollut aurinkokeskeistyypinen ajattelutapa alkoi olla jo ikääntynyt. Tähän tunnustelevaan kysymykseen ennakkoluulottomimmin vastanneet valittiin sitten edelläkävijäjoukoksi, joka halusi ryhtyä edistämään uusia arviointiperiaatteita peruskouluihin jo jalkautetun ratkaisun luonnolliseksi jatkumoksi.

Opetusministeriöstä lähetettiin korkeakouluihin nopeasti ohjeet siitä, että korkeakouluissa tulee siirtyä pikaisesti aiemmin sovelletusta johonkin uuteen arviointitapaan. Aivan sama mihin, esimerkiksi osaamisperustaiseen oppimisen arviointiin. Tämän uudistuksen avulla haluttiin levittää samoja trendejä kuin vastaavassa peruskoulu-uudistuksessa. Tärkeimpänä uudistuksen piirteenä pidettiin sitä, että uuden osaamisperustaisen arviointikäytännön jälkeen saman kurssin tai opintosuorituksen suorittaneiden opiskelijoiden oppimistuloksia ei voi verrata keskenään, vaan ne ovat yksilöllisiä erikseen määriteltyjen säännösten mukaisesti.

Siihen, että satoja vuosia tunnettu Gaussin käyrä ei enää pätenykään osaamisen mittaamisessa, ei saanut uuden arviointiohjeen mukaan kiinnittää tiukkapipoisesti tarpeetonta huomiota. Oleellista uudistuksessa oli, että kaikki saivat opintojaksoista arvioinnit, jotka olivat miellyttävät kaikille osapuolille, niin opiskelijoille, työelämälle, opetusministeriöille kuin futurologeille. Jotta tämä miellyttävyyden oli mahdollista, vastaava epämääräisyys oli tärkeä saavuttaa, jotta esimerkiksi matematiikan kokeessa väärin ratkaistusta yhtälöstä saadaan yhtäaikaaisesti eri pistemäärä eri tahoja varten.

## Tehty ennakointi onnistui – mutta mihin?

Edellä kuvatuin keinoin Suomessa sekä peruskouluissa että korkeakouluissa oli osattu hyvin ja ennakoivasti valmistautua uuteen teknologiseen aikakauteen – eli tekoälyn ilmenemiseen rutiinimaisena osana yhteiskuntaa ja sen toimintoja. Yksilöinä opintoja suorittavat koulutuksen kaikilla vaatimustasoilla ovat sisäistäneet sen, että on mahdollista suorittaa opintoja siten, että niistä saa opintosuorituksen tavalla, jossa tieto oman osaamisen tasosta jää varmasti ja tutkitusti epäselväksi. Tämä taas mahdollistaa sen, että saavutettu osaamisen taso on arvioidulla tavalla aina oikeassa.

Ei voi olla ajattelematta, että tämän kehityspolun tarkoitus oli viisaasti valmentaa ja valmistaa oppilaitoksia ministeriön viisaassa ohjauksessa Suomen kaikilla koulutustasoilla uuteen generatiivisen tekoälyn aikakauteen. Tällä hetkellähän pessimistisimmät luulevat, että tekoäly olisi uhka oppimiselle tai opettamiselle. Näinhän asia ei ole, jos vain oikein ymmärtää asioiden lähihistoriallisen toteuman. Ja erityisesti, jos osaa katsoa koulutuspolitiikassa ja yleisissä opetuksen linjauksissa tehtyjä toimenpiteitä oikeassa valossa.

# Uutta arvioinnin arkea

Kun oppilaalle nykyisin esitetään kotitehtävä tehtäväksi, aiempaan yhteiskunnalliseen tilanteeseen verrattuna tekoälyä käytetään tehtävän ratkaisemisessa enemmän tai vähemmän – etukäteen, tehtävän aikana tai vaikkapa jälkien peittelemiseksi.

Etuhampaattomalle ekaluokkalaiselle voidaan antaa korkeakoulutasoinen lineaarialgebraallinen käänneismatriisi kotitehtävänä ratkaistavaksi, ja sieltä hän voi kiikuttaa opettajalle täysin oikean ratkaisun seuraavana päivänä takaisin. Ilman yhtään äidin ja isän antamaa apua. Ja sama toimii ammattikoulussa, lukiossa, ammattikorkeakoulussa ja yliopistossa.

On luonnollista, että ekaluokkalaiselta tai graduvaiheen opiskelijalta oikean vastauksen vastaanottava opettaja on ymmällään, kun hän pohtii annetun tehtävän ja siitä saadun vastauksen välillä tapahtuneita asioita. Ensimmäisenä hän tietysti kiittää päättäjiä siitä, että ihan ensiavunomaisesti onneksi Suomessa jo hyvissä ajoin valmistelluista sanallisista epämääräisyysluokitukseltaan kovatasoisista arviointikriteereistä ja menetelmistä on tässä nopea apu – arvioipa suorituksen niin tai näin, se on aina oikein.

Lyhyen loogisen pohdinnan jälkeen valveutunut oppilaan tai opiskelijan tulevaisuudesta vastuuta kantava opettaja joutuu toteamaan, että uudet arviointimenetelmät, jotka ennakoivasti on otettu käyttöön Suomessa niin peruskoulussa kuin korkeammillakin tasoilla, eivät sittenkään taida toimia juuri generatiivisen tekoälyn tuottamien ilmiöiden kohdalla. Uudet arviointimenetelmät olivat kyllä hyviä arvauksia siitä, että jotakin pitää tehdä, mutta nyt kun oikeasti on tiedossa, että miten tämä maailma oikein muuttui, niin pitäisikö sittenkin tehdä jotenkin toisin?

Tämän myötä opettajalla saattaa tulla mieleen se, että mitä jos palaisimme arvioinnissa lähtökohtaisesti vanhaan ja hyväksi todettuun ja myös vahvan ja vankan näytön omaavaan toimintatapaan, jossa oppimista voidaan arvioida ja mitata tutuilla numeroilla? Ovat ne numerot sitten nollasta viitoseen tai nelosesta kymppiin tai mitä ikinä ovatkin? Ja tavalla, jossa opiskelijat myös voivat keskenään verrata omaa osaamistaan – vaikkapa että ”minä osasin lineaarialgebran 3:n tasolla ja sinä 5:n tasolla” ja niin edelleen.

# Arviointi oikeaan osoitteeseen

Koska ”uusi mullistava tulevaisuuden uutuus” yhteiskunnassa olikin niin yksinkertainen ja arkipäiväinen asia kuin generatiivinen tekoäly, eikä jotain aivan muuta jonka ”torjumiseen” uudet arviointikäytännöt oli ennakoivasti käyttöön otettu, niin yksinkertaisesti ainoa uudistus ja uusi asia opetuksessa on se, että perinteisesti tehtävän suorituksen arvioinnin jälkeen jyvitetään osoitettu osaaminen reilusti oppilaan ja tekoälyn kesken.

Esimerkiksi ärrän oikeanlaista ääntämistä vielä opetteleva peruskoulun ekaluokkalainen saisi omasta lineaarialgebran vastauksesta yleistulokseksi 10/10, mutta reilusti jyvitettyinä omaksi tulokseksi kouluarvosanan 4/10 ja vastaavasti tekoäly saisi loput 6/10. Yhdessä molemmat osasivat ratkaisun täydellisesti, mutta kovin motivoivasti jäi oppimisen tavoitetta vielä molemmille.

Korkeakoulussa tekoälyn huomioiminen arvioinnissa tapahtuisi vastaavasti – samaa periaatetta vain soveltamalla vakiomuotoisesti kaikkiin opintosuorituksiin. Mutta ihan pieniä lapsia ymmärtävämpien opiskelijoiden kohdalla yhdellä tärkeällä täsmennyksellä.

Lähtökohtana osaamisen reilussa jyvittämisessä tulee nimittäin olla se, että opiskelija on itse aina velvollinen osoittamaan sen, onko hän suorittanut tehtävän itse vai onko tehtävän tehnyt tekoäly. On hyvin oleellista, että tämä ”osoittamisvelvollisuus” on opiskelijalla itsellään, ei opettajalla.

Elävästä elämästä otettuna esimerkkinä kestävästä kierteestä matematiikan kotitehtävien osalta on se, että opettaja antaa yhtälön kotona ratkaistavaksi. Oppilas tuo seuraavana päivänä oikean ratkaisun takaisin ja pyytää opettajaa arvioimaan vastauksen. Jos asia on hoidettu lähtökohdiltaan kestävästi, oppilas on luvattomasti käyttänyt tekoälyä tehtävän ratkaisuun kotona ja opettaja epäilee, että näin on käynyt. Mutta molemmat soveltavat tässä oppimisen arviointitilanteessa näytelmäpedagogiikan lajiin kuuluvaa vuorosanoitusta ja ilmehdintää, jossa opettaja mahdollisimman uskottavasti on uskovinaan oppilaan suoritukseen ja oppilas vastaavasti epäilee opettajan epäilevän hänen suoritustaan, mutta peittelee sen tosi hyvin. Tällainen monipolvinen näytelmäkerho rutiininomaisena osana opetusta ja opintoja on kaikille työlästä ja tilanteesta voi myös seurata pitkä ja ikävä keskustelu, joka tarpeettomasti kuormittaa niin opettajan kuin opiskelijan rehellisydentuntoa. Draamaan, ”keisarin uusiin vaatteisiin” ja muihin kulttuuritekoihin ajan käyttäminen esimerkiksi matematiikan opintojen osana voi tuntua myös tarpeettomalta ajanhaaskuulta.

# Kestävä ratkaisu tarvitaan ja se on hämmästyttävän lähellä

Mikä sitten on kestävä toimintatapa opintasuoritusten maailmassa? Tietysti se, että kun oppilas palauttaa opettajalle tekemänsä harjoitustehtävän opettaja esimerkiksi toteaa: ”Tämä on aivan oikein, 10/10 pistettä. Miten me jaetaan nämä pisteet?” (Kuva 1.) Tähän oppilas sitten vastaa tilanteen mukaan – esimerkiksi niin, että ”En pysty osoittamaan, että tekoälyä ei olisi käytetty – en jaksanut tulla ratkaisemaan tehtävää koululla valvotussa luokassa vaan tein sen kotona Openai:lla – ja niinhän se menee, että tästä tulee tekoälylle 10 pistettä ja minulle 0 pistettä, se on reilu jako niin kuin on puhuttu ja yleisissä ohjeissa sanotaan”. Tämän jälkeen keskustelu jatkuu ehkäpä niin, että opettaja ja oppilas yhdessä pohtivat, että oli se hyvä, että teit silti sen tehtävän, näitpäähän että miten se ratkaistaan, vaikka et itse osaaakaan. Ehkäpä yhteinen pohdinta jatkuu siten, että tämä vaikea asia käydään yhdessä läpi koko luokan kanssa seuraavalla kerralla, ja oppimista tapahtuu.



KUVA 1. Jos tekoälyä käytetään apuna tehtävän tekemisessä, tulisiko tekoälyllekin antaa suorituksesta pisteitä? (Kuva: Manne Hannula, 2025.)

Yhteenvetona voidaankin todeta, että koulujen ja korkeakoulujen opetuksessa opintasuoritusten arvioinnissa on ollut erityisiä uudistuspaineita. Nyt kun uudistuspaineen

syy on selvinnyt (generatiivinen tekoäly), on hyvä ryhtyä kohteliaasti ja ymmärtäväisesti viestimään opetustoimesta vastaavia päättäviä elimiä Suomessa siitä, että viimeisten 10 vuoden aikana opetuksen ja opintojen arviointiin tehty uudistus oli tarpeen!

On hyvä todeta kiitokset siitä, että ministeriö ovat ohjanneet koulutustoimijoita uudistumaan näissä asioissa. Mutta samalla yksityiskohtana pitää huomauttaa, että vaikka toteutetut ennakoivat uudistukset olivat oikeita, ne kohdistuivat jonkin aivan muun ja toistaiseksi kaikille tuntemattoman uutuusilmiön huomioimiseen – ehkä jonkin ilmiön, joka tulee vastaan ehkäpä 200 vuoden päästä. Ja, että ajankohtaiseksi uudistumista vaativaksi aiheeksi on selvästi osoittautunut generatiivisen tekoälyn tulemisen huomioiminen opetuksessa. Ja tämä voidaan niin perin yksinkertaisesti huomioida opetuksessa aivan kaikilla koulutusasteilla.

Miten siis uudistua opintojen arviointiperiaatteissa generatiivisen tekoälyn tuottaman paineen edessä hallinnollisesti ja ihan valtakunnallisella tasolla? Keinot asioiden korjaamiseen ovat yllättävän yksinkertaiset ja helpot. Palautellaan vain hiljalleen ja kiirettä pitämättä takaisin aiemmat laajasti sovelletut matemaattisestikin toimiviksi osoitetut numeropohjaiset ja vertailukelpoiset arviointiperiaatteet, joista vahingossa on suurelta osin luovuttu viime vuosien aikana. Tällä päästään hitaasti palaamaan varmalle peruspohjalle arvioinnin perusteissa. Tämän jälkeen huomioidaan opintosuoritusten arvioinnissa uutena asiana se, että harjoituksissa, kokeissa tai opinnäytteissä osoitettu osaamisen arvio muistetaan jyvittää rutiininomaisesti opiskelijalle ja tekoälylle, molemmille oman osaamisensa mukaan.

## **Manne Hannula**

yliopettaja

ICT ja liiketoiminta

Oulun ammattikorkeakoulu