

**This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.**

**Author(s):** Kallinen-Kuisma, Minna; Nieminen, Matti; Ladonlahti, Tarja

**Title:** Sähköiset tunnistustyökalut lisäävät etäopiskelumahdollisuuksia

**Year:** 2019

**Version:** Published version

**Copyright:** © 2019 Tekijä(t)

**Rights:** CC BY 4.0

**Rights url:** <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**Please cite the original version:**

Kallinen-Kuisma, M., Nieminen, M., & Ladonlahti, T. (2019). Sähköiset tunnistustyökalut lisäävät etäopiskelumahdollisuuksia. *Yliopistopedagogiikka*, 26(3), 27-30.

<https://lehti.yliopistopedagogiikka.fi/2019/12/31/tunnistustyokalut-etaopiskelu/>

# Sähköiset tunnistustyökalut lisäävät etäopiskelumahdollisuuksia

31.12.2019

*tags: digitaalisuus, etäopiskelu, oppimisympäristö, sähköiset tunnistustyökalut, TeSLA-hanke*  
**Minna Kallinen-Kuisma**, yliopistonopettaja, [minna.kallinen-kuisma@jyu.fi](mailto:minna.kallinen-kuisma@jyu.fi)  
**Matti Nieminen**, yliopistonopettaja, [matti.e.nieminen@jyu.fi](mailto:matti.e.nieminen@jyu.fi)  
**Tarja Ladonlahti**, yliopistonopettaja, [tarja.ladonlahti@jyu.fi](mailto:tarja.ladonlahti@jyu.fi)

*Jyväskylän yliopiston avoin yliopisto, PL 35, 40014 Jyväskylän yliopisto*



## KEHITTÄMINEN JA KOKEILUT

*TeSLA-hankkeen tavoitteena oli monipuolistaa ja parantaa verkko-opiskelumahdollisuuksia eurooppalaisissa korkeakouluissa kehittämällä työkaluja, jotka tunnistavat sekä etäopiskelijan että opintosuorituksen tekijyyden ja mahdollistavat monenlaisia luotettavia arviointi- ja palautteenantotapoja. Hankkeessa kehitetty sähköinen TeSLA-arviointijärjestelmä mahdollistaa opiskelijan tunnistamisen kasvojen, äänen ja näppäilyyn perusteella sekä varmistaa suoritusten tekijyyden analysoimalla kirjoitustyyliä ja tunnistamalla plagioinnin. Kolmen laajan pilottikierron aikana seitsemässä eurooppalaisessa yliopistossa yhteensä noin 20 000 opiskelijan testaama TeSLA-järjestelmä lisää valmistuttuaan merkittävästi etäopiskelun luotettavuutta ja uskottavuutta. Se myös avaa uusia mahdollisuuksia etäopiskeluun ja parantaa korkeakoulutuksen saavutettavuutta.*

## Tavoitteena monipuolistaa opiskelumahdollisuuksia digitaalisissa oppimisympäristöissä

Digitaalisten oppimisympäristöjen lisääntynyt hyödyntäminen korkeakoulutuksessa ympäri Euroopan on nostanut esiin uusia opiskelijoiden ja opintosuoritusten tunnistamiseen liittyviä haasteita. Haasteet korostuvat korkeakoulutuksen yhä kansainvälistyessä, jolloin kansallisella tasolla toimivat tunnistamisen tavat tai läsnäolovaatimus eivät ole mahdollisia. TeSLA-hankkeen

päätavoitteena olikin kehittää ja testata työkaluja, joilla etäopiskelijoiden henkilöllisyys ja opiskelutuotosten tekijyys voidaan todentaa. Pyrkimyksenä oli kehittää erilaisten digitaalisten oppimisympäristöjen, opintosisältöjen ja arviointitapojen kanssa yhteen sopiva järjestelmä. Samalla rakennettiin myös yhteinen, eurooppalainen arvioinnin viitekehys digitaalisiin oppimisympäristöihin.

Käytettyjä tunnistusmenetelmiä on aiemmin kehitetty erillisinä instrumentteina, mutta TeSLAn myötä ne tuotiin yhteiseen pedagogiseen viitekehukseen ja integroitiin yhden järjestelmän osiksi. Lopputuloksena haluttiin tarjota korkeakouluille valmis kokonaisuus, johon voidaan liittää erilaisia yksittäisiä työkaluja, esimerkiksi korkeakoulussa jo käytössä olevia plagiointitunnistusvälineitä, ja joka on liitettävissä kulloinkin käytössä oleviin digitaalisiin oppimisympäristöihin.

Hanke sitoutui voimakkaasti esteettömyyteen ja saavutettavuuteen. Työkaluja kehitettiin alusta alkaen kaikille soveltuviksi monenlaiset opiskelijat ja heidän käyttämänsä apuvälineet huomioon ottaen.

## TeSLA-hankkeen toteutus

Vuoden 2016 alussa käynnistynyt Horizon 2020 -hanke TeSLA, An Adaptive Trust-Based E-Assessment System for Learning, päättyi maaliskuussa 2019. Hankekonsortion muodostivat 18 eurooppalaista yhteistyökumppania yli 80 asiantuntijan voimin. Edustettuina oli 12 maata: Suomi, Espanja, Iso-Britannia, Saksa, Belgia, Bulgaria, Turkki, Alankomaat, Ranska, Sveitsi, Portugali sekä Meksiko. Mukana oli kahdeksan yliopistoa (Open University of Catalonia, University of Namur, The Open University of The Netherlands, The Open University UK, Technical University Sofia, Anadolu University, Sofia University ja Jyväskylän yliopisto), kolme korkeakoulujen laadunvarmistukseen erikoistunutta organisaatiota (ENQA, AQU ja EQANIE), neljä tutkimuslaitosta (IDIAP, IMT, Imperial College London ja INAOE) ja kolme yritystä (Protos, LPLUS GmbH ja Watchful).

Hanke käynnistyi yhteiseurooppalaisen pedagogisen viitekehysten hahmottamisella. Tämän jälkeen työ keskittyi tunnistustyökalujen kehittämiseen sekä testaamiseen laajoissa kolmivaiheisissa piloteissa. Pilotteihin osallistui vuosina 2016–2018 seitsemässä yliopistossa yhteensä noin 20 000 opiskelijaa. Pilotin jokaisessa vaiheessa selvitettiin laajalla kyselyllä pilotteihin osallistuneiden opiskelijoiden ja opettajien asenteita sähköistä arviointi- ja tunnistamisjärjestelmää kohtaan sekä heidän kokemuksiaan pilottitestauksesta. Nämä kokemukset toimivat tärkeänä palautteena teknisestä kehittämistyöstä vastanneille toimijoille.

Jyväskylän yliopisto osallistui yhtenä pilottiyliopistona aktiivisesti järjestelmän suunnitteluun, pilotointiin ja käyttöönottoon. Testauksessa oli mukana pääasiassa todellisia opintojaksoja Jyväskylän yliopiston avoimesta yliopistosta sekä muutamista tiedekunnista. Näin työkalujen toimivuutta päästiin testaamaan aidoissa tehtävissä ja opiskeluprosesseissa sekä mallintamaan tarvittavia tietoturva- ja lupamenettelyjä. Testit toteutettiin niin, ettei niillä ollut vaikutusta opiskelijoiden suoriutumisen arviointiin kursseilla.

Jyväskylän yliopistolla oli lisäksi keskeinen rooli saavutettavuuteen ja esteettömyyteen liittyvissä kysymyksissä ja siten vammaisten ja erityistä tukea tarvitsevien opiskelijoiden opiskelumahdollisuuksien parantamisessa. Tästä syystä luotiin erillinen testikurssi, jolle kutsuttiin testaajiksi muun muassa viittomakielisiä tai erilaisia ruudunlukuohjelmia käyttäviä opiskelijoita.

## Tuloksena sähköinen tunnistusjärjestelmä

Hankkeessa kehitettiin sähköisen tunnistamisen mahdollistava järjestelmä, joka on tulossa myös kaupallisena tuotteena markkinoille Innovation Action -rahoituksen edellytyksien mukaisesti. Järjestelmään sisältyivät pilotointivaiheessa työkalut kasvojen, äänen, näppäilyn, tekstityylin ja plagiaatin tunnistamiseen. LTI-yhteensopivana mihin tahansa digitaaliseen oppimisympäristöön yhdistettävissä oleva järjestelmä toimii integroivana alustana, johon on myöhemmin liitettävissä myös muiden toimijoiden kehittämiä tunnistustyökaluja.

Järjestelmässä opettaja voi valita työkaluista kuhunkin tehtävään ja opintojaksoon sopivan tunnistusmenetelmän ja hyödyntää halutessaan myös useampaa työkalua samaan aikaan. Työkalujen valinnassa koulutuksen järjestäjä voi huomioida opiskelijan yksilölliset ominaisuudet. Tällä on merkitystä erityistä tukea tarvitseville opiskelijoille, joilla esimerkiksi fyysiset rajoitteet tai kommunikoinnin tavat voivat sulkea pois joidenkin tunnistusmenetelmien käytön. Työkalujen monipuolinen käyttö mahdollistaa sekä opiskelijan että hänen opintosuoritustensa tekijyyden tunnistamisen.

## Opiskelijat luottavat sähköiseen tunnistamiseen

Hanke toi tärkeää tietoa opiskelijoiden suhtautumisesta erilaisiin sähköisiin tunnistamisen menetelmiin. Pilottien yhteydessä suoritetuissa kyselyissä kerättiin tietoa muun muassa opiskelijoiden asennoitumisesta sähköiseen tunnistamiseen. Kyselyt tehtiin kunkin pilotin kohdalla sekä ennen osallistumista TeSLA-järjestelmän testaamiseen että sen jälkeen. Jyväskylän yliopistossa kolmannen eli viimeisen ja suurimman pilotin yhteydessä kyselyihin vastasi 644 opiskelijaa ennen ja 405 opiskelijaa jälkeen testauksen. Seuraavaksi esitellyt alustavat kyselytulokset liittyvät tähän aineistoon.

Yhtenä teemana kyselyissä oli se, miten sähköinen tunnistaminen vaikuttaa luottamukseen. Sähköisen tunnistamisen nähtiin hyvin yleisesti olevan positiivinen asia ja lisäävän luottamusta opiskelijoiden ja opettajien välillä. 60 prosenttia opiskelijoista esikyselyssä ja 57 prosenttia loppukyselyssä vastasi asiaa koskevaan väittämään myönteisesti. Lisäksi 70 prosenttia vastaajista molemmissa kyselyissä uskoi muiden yliopistojen ja työnantajien luottavan sähköisen tunnistamisen myötä enemmän verkko-opintoihin ja niissä saavutettuihin opintotuloksiin. Nämä tulokset toistuiivat yhdenmukaisina jo ensimmäisen pilotin kyselyistä alkaen, vaikkakin alkuvaiheessa testattavana oli vain osia järjestelmästä.

Sähköisen tunnistamisen hyödyistä kannatusta saivat eniten työn omistajuuden ja ainutlaatuisuuden todentaminen (esikyselyssä 31 % ja loppukyselyssä 29 %), opiskelussa tapahtuvan vilpin estäminen (esikyselyssä 29 % ja loppukyselyssä 22 %) sekä opintosuoritusten luotettavuuden lisääntyminen (esikyselyssä 22 % ja loppukyselyssä 25 %). Avoimissa vastauksissa sähköisen tunnistamisen nähtiin yleisimmin mahdollistavan opiskelun riippumattomuuden ajasta ja paikasta sekä palautekäytänteiden kehittämisen.

Sähköisen tunnistamisen haitat liittyvät pilottikyselyiden perusteella ennen kaikkea käytettävän teknologian mahdollisiin ongelmiin sekä tietosuojaan ja epäilyihin opiskelijalta kerättyjen tunnistetietojen väärinkäytöksistä. Esikyselyyn vastanneista 32 prosenttia ja loppukyselyyn vastaajista 23 prosenttia näki haittana sen, ettei verkkotunnistusteknologia välttämättä toimi aiotulla tavalla. Vastaajat jakoivat myös huolen, että järjestelmä voi tulkita opiskelijan syyllistyneen vilppiin, vaikka näin ei olisi (esikyselyssä 25 % ja loppukyselyssä 18 % vastaajista). Avoimissa vastauksissa nostettiin useimmin esille pelko tunnistetietojen säilyttämisen turvallisuudesta ja tunnistetietoihin liittyvistä mahdollisista väärinkäytöksistä.

Kyselyissä selvitettiin myös opiskelijoiden valmiutta jakaa henkilökohtaisia tietojaan sähköistä tunnistamista varten. Järjestelmässä tarjolla olevista tunnistustavoista myönteisimmin suhtauduttiin opiskelijan tuottaman tekstin jakamiseen (plagioinnin tunnistus ja kirjoitustyylin analyysi) sekä näppäilyyn (kirjoituksen rytmi ja nopeus) tunnistamiseen. Opiskelijan kasvoista otetun valokuvan sekä ääninäytteen jakamiseen ei suhtauduttu yhtä myönteisesti, ja kaikkein varauksellisimmin opiskelijat suhtautuivat kasvoistaan kuvatun videotallenteen jakamiseen tunnistamista varten. Kyselyihin vastanneista kuitenkin vain 1 prosentti vastusti kaikkien näiden jakamista. Huomionarvoista on, että eurooppalaisten pilottiyliopistojen opiskelijoiden henkilökohtaisten tietojen jakamista koskevat vastaukset olivat varsin yhdenmukaisia.

Hankkeen aikana havaittiin, että Suomessa luotetaan opiskelijaan monia muita maita enemmän. Ehkä osaksi siitä syystä vahvan tunnistamisen käytäntöjä on kehitetty ja otettu käyttöön verraten myöhäisessä vaiheessa. Suomalainen perinteinen näkökulma luottamuksesta sai jonkin verran tukea opiskelijoiden kommentteista niin kyselyissä kuin pilottien jälkeen tehdyissä fokusryhmähaastatteluissa. Toisaalta opiskelijat tunnistavat hyvin muuttuvaa työkenttää ja luottamuksen käsitteen jonkinasteista murenemistä.

## Lopuksi

Korkeakoulujen opettajien kannalta hanke tarjosi kiinnostavia ja antoisia mahdollisuuksia tutustua eri maiden käytänteisiin ja pedagogisiin painotuksiin. Myös oppimiskäsityksien eroista saatiin viitteitä erilaisten opintojen toteutus- ja arviointitapojen kautta sekä vilppiin liittyvien tulkintojen kautta. Siinä missä joissain yliopistoissa kannustettiin opiskelijoita yhteistyöhön ja annettujen tehtävien pohtimiseen yhdessä, toisaalla opiskelijoiden yhteistyö nähtiin jopa vilpin muotona. Yhteinen eurooppalainen hanke avasikin uusia näkökulmia paitsi yhteisen viitekehyksen kehittämiseen myös kunkin yliopiston omien käytänteiden arviointiin.

TeSLA-konsortio edusti laajasti eurooppalaisia näkemyksiä niin verkko- ja etäopiskelusta kuin elinikäisestä oppimisesta, ja tarjosi siten hyvän pohjan kehittää toimivaa, eri kulttuureihin ja pedagogisiin traditioihin sovellettavissa olevaa järjestelmää. Hankkeessa kulkivat osin rinnakkain

ja osin vuorotahtia järjestelmän tekninen kehittäminen ja testaaminen. Monimuotoinen toimijoiden joukko rikasti näkemyksiä verkkopedagogiikasta ja eurooppalaisesta arvioinnin viitekehystä tarjoten mukana olleille korkeakouluille hyvän mahdollisuuden kehittää omaa verkko-opetustaan ja testata uusia toimintatapoja.



(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Tämä teos on lisensoitu **Creative Commons Nimeä 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä** (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

*from* → Yliopistopedagogiikka 2019/3

No comments yet

This site uses Akismet to reduce spam. [Learn how your comment data is processed.](#)

[Pidä blogia WordPress.comissa.](#)