



# AI MITKÄ OPINTO- JA URAOHJAUKSEN TEKOÄLYKOKKEILUT?



Euroopan unioni  
Euroopan sosiaalirahasto



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

Talvi 2020 - kevät 2021

Älykäs ohjaus – tekoäly  
asiakaslähtöisessä opinto- ja  
uraohjauksessa

Janne Lehtonen ja Milja Manninen



# TEKOÄLYKOKEILUT

## Mitä kokeilut ovat?

Opiskelijat saavat käyttöönsä kolme erilaista tekoälytoimintoa. He saavat erilaisia ehdotuksia tekoälyltä Wilman tai Tuudon kautta ja antavat palautetta niiden käyttökelpoisuudesta (välitön palaute) ja käyttökokemuksesta, hyödyllisyydestä ja toiminnasta. Välitön palaute ”opettaa” tekoälyä (koneoppiminen). Muu palaute auttaa kehittämään tekoälyvälineitä eteenpäin.

**Aikataulu** tammikuu 2021 – huhtikuu 2021.

## Kenelle kokeilut on tarkoitettu?

Opiskelijoille/ opiskelijaryhmille, jotka ovat kiinnostuneita tekoälystä ja sen kehittämisestä, uusien palvelujen kokeilemisesta ja palautteen antamisesta tekoälyn kehittämiseksi.

## Kokeilujen toteuttaja

Tekoälyn kehittäminen on osa Älykäs ohjaus -tekoäly asiakaslähtöisessä opinto- ja uraohjauksessa –hankkeen toimintaa (1.9.2019 - 31.8.2021). Mukana XAMK, Esedu, Samiedu ja HAMK.

## Miten?

Yhteistyössä opetushenkilöstön kanssa. Hankehenkilöstö hoitaa informoimisen, yhteydenpidon ja palautteen keräämisen sekä keräävät opiskelijoilta suostumuksen.

Kokeilut voivat olla esim. osana opintojaksoa, ryhmänohjausta tai yksittäisten opiskelijoiden toimintaa.

Käytännön kokeilujen aikana palautetietoa kerätään sähköisin välinein, palautekierroksilla ja ryhmähaastatteluin.

Palautetta kerätään myös henkilöstöltä. Miten näkyi henkilöstölle? Mitä huomioita?

# OPIKSELIJAN SUOSTUMUS



## **Miksi suostumus?**

Opiskelijalta tarvitaan suostumus hänen opiskelijatunnuksensa käyttämiseen tekoälyn opettamiseksi ja toisaalta siihen, että opiskelijalle voidaan kohdentaa tekoälyn tuottamia viestejä.

## **Miten suostumus hankitaan?**

Opiskelijalta pyydetään hänen opiskelijatunnuksensa. Suostumus voidaan pyytää lomakkeella, mutta se voidaan myös pyytää opintojärjestelmän tai sovelluksen kautta. Toisella asteella tähän käytetään Wilmaa ja Xamkilla Tuudo-sovellusta, joihin on rakennettu uusi suostumuspyyntötoiminto.

## **Tietoturva ja -suoja**

Opiskelijalta ei pyydetä mitään sellaista tietoa, mitä tietojärjestelmissä ei jo olisi. Suostumus tarvitaan siksi, koska olemassa olevaa tietoa käsitellään uudella tavalla.

Tätä edellyttää myös tietosuoja-asetus (GDPR). Tämä on myös osa eettisen tekoälyn rakentamista, jossa datan käytön läpinäkyvyys ja avoimuus sekä tekoälyn vaikutusten arviointi ovat keskeisessä roolissa. Suhtaudumme opiskelijoiden dataan erityisellä huolellisuudella. Opiskelija voi milloin tahansa myös estää datan hyödyntämisen tekoälyn käyttämiseen.

<b>1. Kokeilu</b> <b>Opintojakso- / tutkinnonosaehtotukset</b>	<b>2. Kokeilu</b> <b>Työharjoittelu- ja työpaikka-ehtotukset</b> <b>Koulutusopimus- ja oppisopimuspaikat</b>	<b>3. Kokeilu</b> <b>Ohjaustarpeen arviointi</b>
<p>✓ Opiskelija saa ehdotuksia erilaisista opintojaksoista</p>	<p>✓ Opiskelija saa ehdotuksia erilaisista työpaikoista</p>	<p>✓ Opiskelija saa vinkin henkilökohtaisesta ohjauksesta ja ohjauksen oikeaan palveluun.</p>
<p><b>Kokeilun tarkoitus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kokeilla toiminnon hyödyllisyyttä opintojen aikana</li> <li>- tehdä näkyväksi valinnan vaihtoehtoja</li> <li>- tukea HOPS–suunnittelua</li> <li>- tehdä tekoälyn vaikutusten arviointia</li> <li>- selvittää rajapintoja ja skaalauttamisen mahdollisuuksia esim. jatkuvan oppimisen palveluihin &gt; esim. valtakunnalliseen Aurora Ai –palvelu</li> </ul>	<p><b>Kokeilun tarkoitus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kokeilla tekoälyä opiskelijan valintojen tukemisen välineenä (toimijuus)</li> <li>- kokeilla ja testata algoritmien rakentamista ja opiskelijadatan hyödyntämistä ko. tarkoitukseen</li> <li>- tehdä tekoälyn vaikutusten arviointia</li> <li>- selvittää rajapintamahdollisuuksia eri rekryalustoille osana jatkosuunnitelmaa</li> </ul>	<p><b>Kokeilun tarkoitus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• testata, miten ko. toiminto sopii opiskelijan prosessiin</li> <li>- testata ennakoivaa palvelunohjausta</li> <li>- selvittää sen skaalauttamisen mahdollisuuksia eri palveluihin ohjaukseen esim. opinto- ja uraohjaus, HOKS/HOPS-ohjaus, kuraattorit, psykologit, jatkuvan oppimisen palvelut</li> <li>- tehdä tekoälyn vaikutusten arviointia</li> <li>- selvittää datan riittävyttä ja sen kehittämistarpeita.</li> </ul>
<p>Data Pepissä/Wilmassa, jota käytetään: aiemmat opintojakso- /tutkinnonosavalinnat, suoritukset, valittu tutkinto /opinnot, aiempi koulutus.</p>	<p>Data Pepissä, jota käytetään: opintojakso- /tutkinnonosavalinnat, harjoittelun /koso-opso ajankohdat, aiempi koulutus.</p>	<p>Data Pepissä, jota käytetään: HOPS/HOKS-keskustelu käyty, opintojen eteneminen / opiskeluaika, suoritukset</p>
<p>Tammikuu - helmikuu</p>	<p>Helmikuu – Maaliskuu</p>	<p>Maaliskuu - Huhtikuu</p>

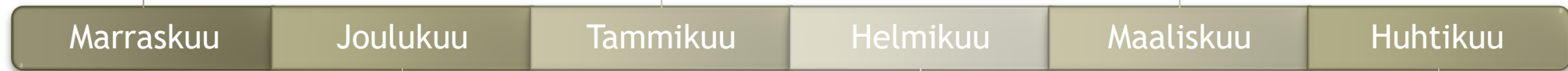
Luvitus kunnossa / Wilma +  
Tuudo

Kolmas kokeilu / Ohjaustarpeen  
arviointi

Järjestelmän testaus

Ensimmäinen kokeilu  
Seuraavan palautekierroksen  
suunnittelu

Palautekierroksen suunnittelu



Järjestelmän testaus  
Palauteen keruu / Analysointi

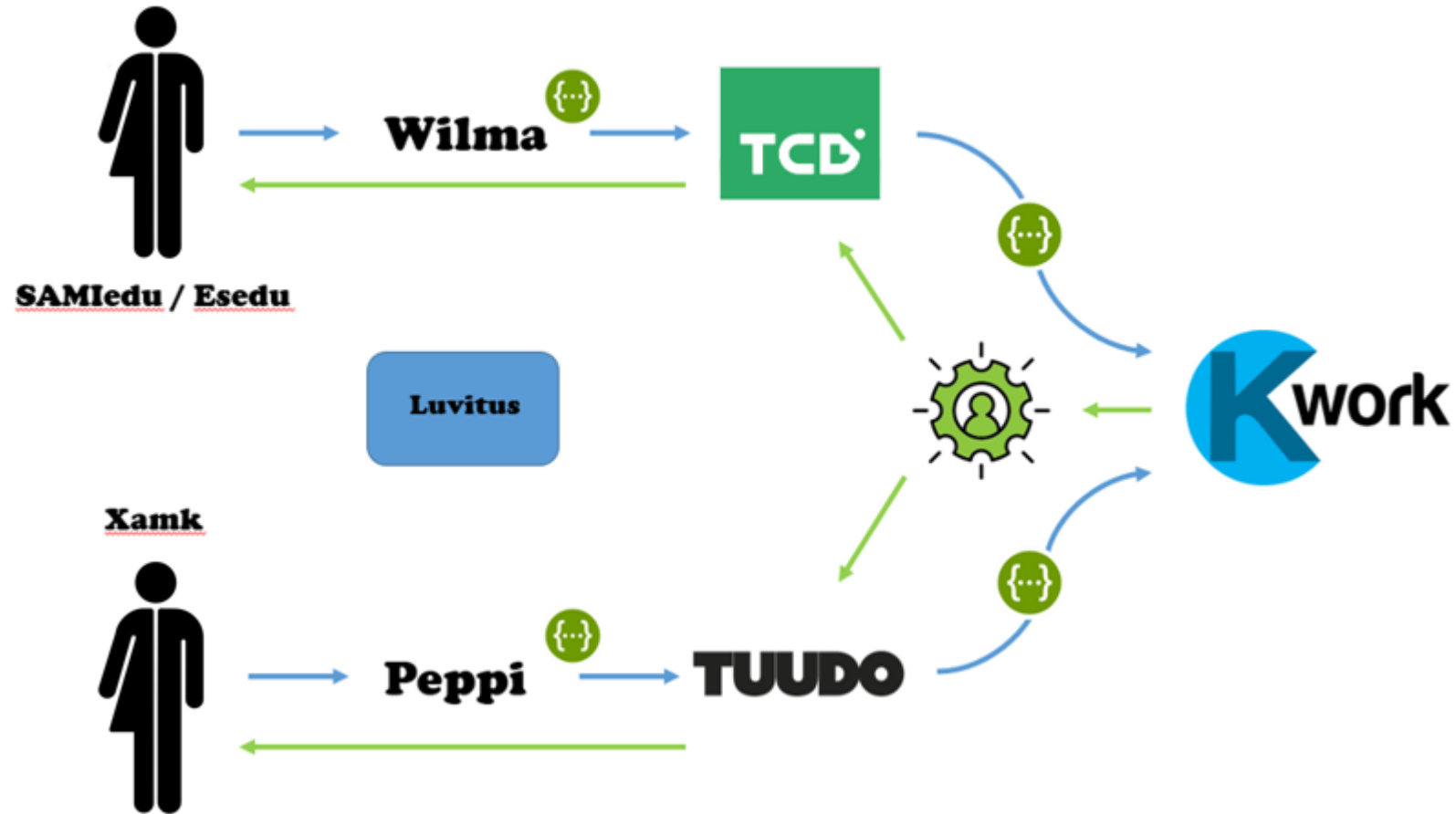
Ensimmäinen ja toinen kokeilu  
Palaute / Analysointi

Kolmas kokeilu  
Palauteiden analysointi

# KOKEILUJEN AIKATAULU 2020 - 2021



# TIEDON KULKU RAJAPINNOISSA



# KÄYTÄNNÖN TEKOÄLYKOKOILUJEN OPINNOLLISTAMINEN TAI HENKILÖKOHTAISTAMINEN

Tekoäly on ajankohtainen aihe työelämässä ja siihen liittyviä sovelluksia löytyy kaikilta aloilta. Tutustuminen tekoälykehitykseen tuottaa lisäarvoa esim. työnhakuun, kehittämisosaamiseen tai oman asiantuntijuuden vahvistamiseen.

Nämä tekoälykokeilut ovat mahdollisuuksia tutustua tekoälyyn myös niille, joiden opiskeluohjelmaan se ei kuulu tai ei ole osana kurssitarjontaa.

Tekoälykokeilut on mahdollista opinnollistaa, mikäli ne sopivat opiskeluohjelmaan, aikatauluun ym.

Osallistujat saavat halutessaan erillisen todistuksen tekoälykokeiluihin osallistumisesta.

## Osaamistavoitteet

- Opiskelija ymmärtää perusasioita tekoälystä
- Opiskelija tunnistaa tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksia opinto- ja uraohjauksessa ja muissa yhteyksissä esim. oma ala
- Opiskelijan ymmärrys tietosuojasta ja tekoälyn vaikutusten arvioinnista kasvaa (tekoälydigitaidot)
- Opiskelijan ymmärrys asiakaslähtöisestä tuotekehityksestä, innovaatiotoiminnasta ja siihen liittyvistä malleista kasvaa (sprinttimalli)
- Opiskelijan ymmärrys opinto- ja uraohjauksesta kasvaa
- Opiskelijan ymmärrys teknisestä kehittämisestä kasvaa

## Sisällöt

Orientaatiowebinaari tekoälystä ja siihen liittyvistä kokeiluista opinto- ja uraohjauksessa.

Kokeilut/ehdotukset ja palautteen antaminen (sähköinen ja ryhmähaastattelu)

## Milloin?

- talvi 2020 – kevät 2021.

# TÄRKEÄÄ TIETOSUOJASTA

Henkilötietoja käytetään pseudonyymisti.

Käytettävä opiskelijadata:

1. Opinto-oikeuteen liittyvät tiedot
2. Koulutusmuotoon liittyvä tiedot
3. Opiskelua koskevat suunnitelmat (HOKS ja HOPS)
4. Opintosuoritukseen liittyvät tiedot
5. Opintoilmoittautumisiin liittyvät tiedot

Kts. Tietosuojailmoitus kappale 7.

Hankkeessa mukana olevien organisaatioiden tietosuojavastaavat ovat osallistuneet tietosuojailmoituksen tekemiseen.

Kilpailutuksessa ohjelmistotoimittajien kanssa on huomioitu tietosuoja.



# PÄHKINÄNKUORESSA

- ✓ Vastaavia tekoälykokeiluja toteutetaan XAMKilla, Esedulla ja Samiedulla.
- ✓ Kokeilut rakentuvat opiskelijan tarpeista ja tukevat ohjauksen toteuttamista (mm. ennakointi, toimijuuden tuki, palvelun ohjaus).
- ✓ Opiskelijoilta kysytään suostumus heidän datansa käyttämiseen kokeilujen aikana.
- ✓ Algoritmit rakennetaan läpinäkyviksi. Opiskelijat tietävät, miten heidän dataansa käytetään, mitä dataa käytetään algoritmien muodostamiseen.
- ✓ Kokeilut hyödyttävät taustaorganisaatioita ja ohjauksen toimijoita.
- ✓ Kaikki toteutettavat ratkaisut on valittu, että niitä voi mahdollisesti hyödyntää eri toiminnoissa ja toimintaympäristöissä. (amk ja ammatillinen)
- ✓ Kokeilujen suunnittelussa huomioitu suomalainen lainsäädäntö, EU:n tietosuoja-asetus (GDPR) ja saavutettavuusdirektiivi. Näiden lisäksi jokainen tekoälytyökalu on eettisen arvioinnin kohteena sekä niiden vaikutuksia arvioidaan.
- ✓ Kokeilut tukevat ”tekoälyinfran” toteuttamista ja mahdollisuuksien avaamista pitkällä tähtäimellä (esim. rajapintamalli tiedonsiirtoon, opiskelijan suostumus tekoälyn hyödyntämiseen)
- ✓ Kokeilujen valinnassa otettu huomioon paikallinen, alueellinen ja valtakunnallinen kehitystyö (mm. Aurora ai, Digivisio2030, oppimisanalytiikka/ APOA ja AnalytiikkaÄly, Työmarkkinatori, Opintopolkukehitys ym.)
- ✓ Kokeilut ovat kokeiluja. Kokeilujen aikana ja jälkeen tehdään selvitystä ja jatkosuunnitelma seuraavista vaiheista, laajennuksista ja mahdollisesta vakiinnuttamisesta.

# YHTEYSTIEDOT

Janne Lehtonen XAMK, [janne.lehtonen@xamk.fi](mailto:janne.lehtonen@xamk.fi)

Maxim Soila XAMK, [maxim.soila@xamk.fi](mailto:maxim.soila@xamk.fi)

Milja Manninen XAMK, [milja.manninen@xamk.fi](mailto:milja.manninen@xamk.fi), 040 1628097

Taneli Selin Esedu, [taneli.selin@esedu.fi](mailto:taneli.selin@esedu.fi)

Jukka Pesonen SAMledu, [jukka.pesonen@samiedu.fi](mailto:jukka.pesonen@samiedu.fi)

