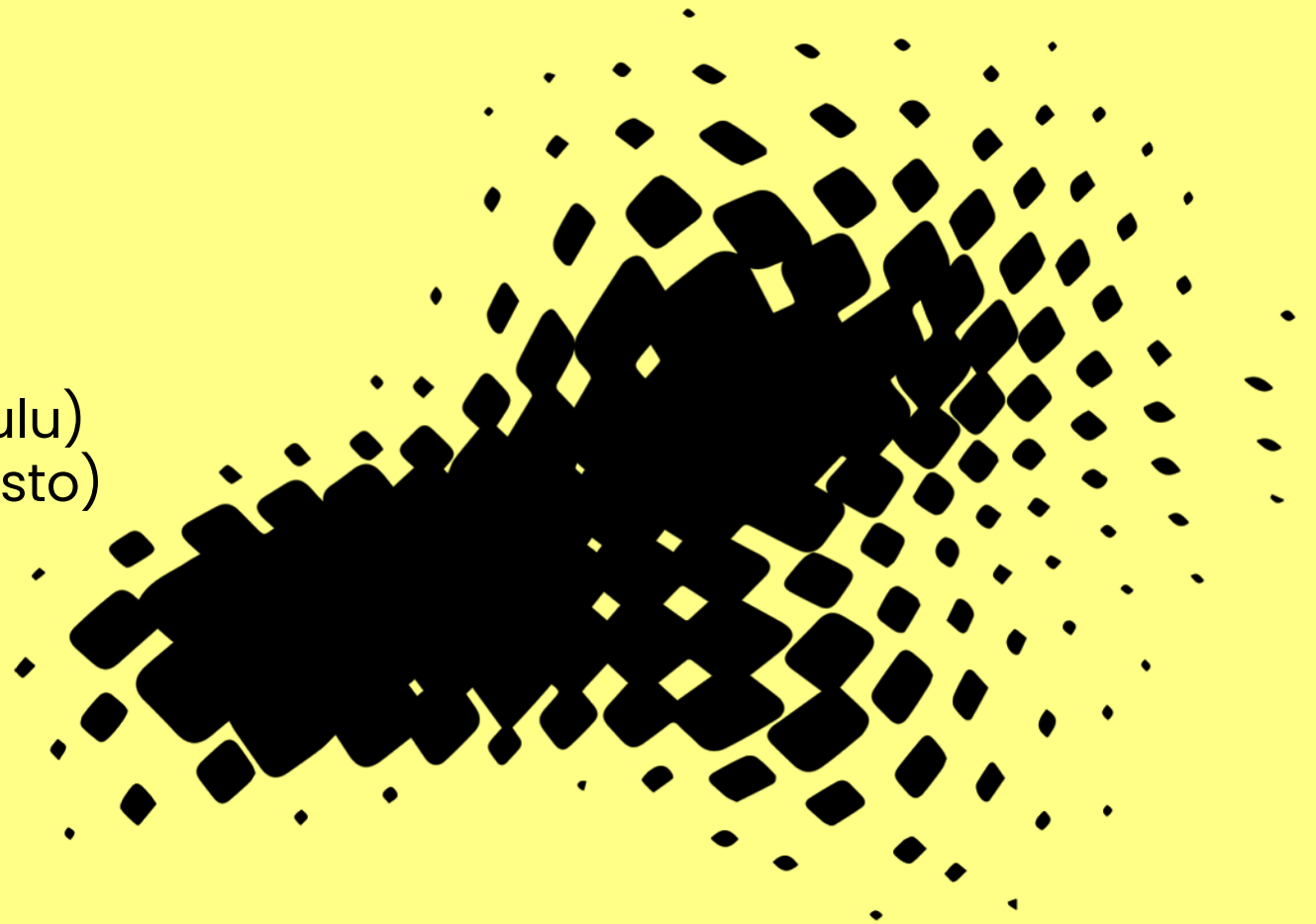


# Tekoälypohjainen oppijan ohjaus ja neuvonta

Jyri Kivinen (Lapin ammattikorkeakoulu)  
ja Olli Hotakainen (Tampereen yliopisto)



# Johdanto

## Tavoite

- Selvitystyö tekoälytuetuista oppijan ohjauksen järjestelmistä, hankkeista ja piloteista.
- Tavoitteena oli selvittää suurimmat haasteet, sovellusalueet ja parhaiksi nousseet käytännöt.
- Erytisesti kiinnitimme huomiota tulevaisuuden tarpeisiin ja niistä nouseviin haasteisiin.

## Toteutus

- Toteutimme kolme kutsuvierastyöpajaa, joihin kutsuimme jokaisesta korkeakoulusta 1–2 aiheesta kiinnostunutta henkilöä.
- Neljäs työpaja oli kaikille avoin tapahtuma, jossa esitettiin tulokset aiemmista työpajoista ja käytiin keskustelua niiden pohjalta.
- Työpajoissa kerätty tieto ja tulokset on kirjattu tähän raporttiin. Tulokset on kerätty työpajoissa tehtävien ja dialogin avulla. Kerättyä tietoa on tulkittu ja yhdistelty raporttia varten.

# Tulosten aihealueet

## Nykytilanne

- Mitä tekoälytuettuja tai opiskelija-analytiikkaa käyttäviä järjestelmiä/hankkeita/pilotteja on käynnissä?
- Mitkä ovat niiden sovellusalueet ja parhaat käytännöt?
- Mitä haasteita on kohdattu ja miten niihin on vastattu?

## Tulevaisuus

- Miten tekoäly voisi tukea
  - opintoihin hakeutumisessa?
  - opintojen suunnittelussa?
  - opintojen suorittamisessa?
  - piensuoritteiden arvioinnissa?

# Järjestelmät, hankkeet & pilotit

## Tiivistelmä:

- Monet korkeakoulut käyttävät chatbotteja opiskelijoiden neuvontaan ja opintojen tukemiseen
- Monet korkeakoulut käyttävät oppimisanalytiikan työkaluja
- Käynnissä on hankkeita tehokkaammasta oppisanalytiikasta tekoälytuettuun oppimisen tukemiseen
- Monessa hankkeessa mukana on useita korkeakouluja ja toimijoita

## Sovellusalueet:

- Oppijan neuvonta ja ohjauksen tuki
- Opetuksen suosittelu, personointi, räätälöinti
- Laadun varmistaminen
- Tutorointi
- Oppimisvaikeuksien havaitseminen
- Koulutussuunnittelu, ...

## Nimiä:

- Järjestelmät: PowerBI, APOA-oppimisanalytiikka, mRaportointi, ...
- Chatbotit: Annie, Minerva, GetJenny, ...
- Hankkeet: AnalytiikkaÄly, Älykkäästi ohjaten, Vauhtia työuralle, ...
- Standardit: ESCO-luokitus

# Haasteet ja ratkaisut

## Isoimpia ja esille nousseita haasteita

- Kehittämistyön resurssien puutteet (sisältää myös puutteet tekoälyosaamisessa)
- Datan saatavuus; myös datan muoto, laatu, elinkaari ja tietoturva
- Tekoälyn juuttuminen stereotyyppisiin tapauksiin
- Pedagogisten käytäntöjen automatisoinnin vaikeus
- Tekoälyn läpinäkyvyys, ymmärrettävyys, inhimillisyys ja laillisuus

## Ratkaisuja

- Huolellinen ja tarkka ennakkosuunnittelu
- Kouluttamista tekoälyn käyttöönottoon ja ymmärtämiseen, ml. datan keruu, käyttö ja tietosuoja
- Resurssit kehittämiseen ja yhteisten pelisääntöjen luonti
- Luodaan yhtenäinen järjestelmä, jossa data ja sen hyödyntäminen noudattavat samoja standardeja ja sääntöjä
- Digivisio 2030

# Miten tekoäly voisi tukea opintoihin hakeutumisessa?

## Tiivistelmä:

- Tekoäly voisi suositella koulutusreittejä, joilla oppija pääsee lopputavoitteeseensa.
- Suosittelet perustuisivat työmarkkinoiden tilanteeseen ja siellä vaadittaviin taitoihin.
- Suosittelet voisi perustua henkilön vahvuuksiin, mielenkiinnon kohteisiin, kyvykkyyksiin ja taitoihin, aiempiin ansioihin sekä elämäntilanteeseen.

## Hyviä huomioita

- Oppijalla täytyy olla jatkuva pääsy omaan dataan ja sen käytön rajoittamiseen.
- Onko kaupallisilla toimijoilla valtaa suosituksiin?
- Tekoäly tarjoaa opintojen aikana soveltuvia ammattikuvia.
- Tekoäly auttaa vahvuuksien tunnistamisessa.
- Tekoäly voisi suositella myös kasvokkain tehtävää uraohjausta.

# Miten tekoäly voisi tukea opintojen suunnittelussa?

## Tiivistelmä:

- Tekoäly voisi tarjota oppijan tilanteesta riippuen erilaisia opintopolkuja tavoitteeseen pääsemiseksi.
- Tekoällyn pitäisi jatkuvasti avata potentiaalisia polkuvaihtoehtoja, koska oppija voi muuttaa tavoitettaan ja tavoite saattaa myös olla hänelle vielä epämääräinen.
- Oppijan olisi myös hyvä saada tietoa suositusten ulkopuolisista vaihtoehdoista ja niihin johtavista poluista ja seurauksista.

## Tekoällyn olisi huomioitava nämä seikat:

- Osaamiselle pitäisi olla samat termistöt koulutuksessa ja työmaailmassa.
- Polun ajallinen optimointi, aihealueiden painotus ja työllistävyys.
- Epäformaalimmat koulutukset, opiskelujen rahoituksen näkökulma ja se, miten saada arkeen aikaan opiskelulle.
- Suosittelut voisivat perustua reitin nopeuteen, helppouteen ja syvällisyyteen.

# Miten tekoäly voisi tukea opintojen suorittamisessa?

## Tiivistelmä

- Suunnittelee ajankäyttöä, kannustaa ja tunnistaa ohjaustarpeen.
  - Tunnistaa vahvuuksia ja ehdottaa suoritusvaihtoehdot, opiskeluajankohdat, opiskelutahdin, opiskelutavat sekä parhaat osaamisen näyttötavat.
  - Yhdistää oppijoita muihin oppijoihin ja ohjaajaan. Näin opiskeluun tulee mielekkyyttä, oppija verkostoituu ja kynnyks avun pyytämiseen pienenee.
  - Antaa reaaliaikaista ja tarkkaa dataa opiskelutilanteesta opintojakson aikana.
  - Tulevaisuuden idea: Jokaisella oppijalla olisi oma tekoälymentori.
- 
- **Kritiikki:** Oppija voi ahdistua tietojen luovutuksesta, ja tekoälyn liian vahva tukeminen voi vaikuttaa oppijan itseohjautuvuuteen.



# Miten tekoäly voisi tukea piensuoritteiden arviointia?

## Tiivistelmä:

- Piensuoritteet voivat olla mielekkäitä, sitouttavia ja motivoivia, kunhan niille luodaan ymmärrettävä jatkumo ja merkitys.
- Piensuoritteet voisivat olla tapa täydentää ja ajantasaistaa osaamista, kunhan oppijan pohjaosaaminen on jo kunnossa.
- Kritiikki: Piensuoritteilla ei luoda asiantuntijoita, koska opinnot jäävät pinnallisiksi ja pirstaleisiksi.
- **Tekoälyarviointi:**
  - Tekoäly antaa etenemistahdista palautetta ja kehuja sekä jatkosuosituksia opinnoille.
  - Opintosuorituksen aikana on välikysymyksiä, jotka mahdollistavat etenemisen. Tavoitteena on opintojen pelillistäminen.
  - Vastaus muutetaan puheentunnistuksella tekstiksi, ja arviointi olisi keskustelu tekoälyn kanssa.

# Jatkosuositukset

- Keskeinen kilpailukyvyn valtti: valtakunnallisesti kytkeytyvä korkeakouluverkosto, jolla on isot resurssit ja yhteiset pelisäännöt sekä termistö.
- Yhteiset pelisäännöt datan tuotannolle ja sen käytölle.
- Korkeakoulujen välisten palveluiden ristiin- ja yhteenkytkettävyyden kehittäminen.
- Tekoälyn valtakunnallinen käyttöönotto Digivisio 2030 -hankkeessa.
- Opiskeluanalytiikan kehityspotentiaalin hyödyntäminen ja ennakkotestaus tekoälyä varten
- Opiskeludatan systemaattinen tuottaminen ja kerääminen
- Kaikki data ESCO-luokituksen mukaiseksi
- Vahva ennakkosuunnittelu tietoturvassa ja datan käytön eettisyydessä
- Otetaan mallia edistyneistä hankkeista (3AMK:n CareerBot)
- Digivisio 2030 järjestää jatkotapaamisia ja keskustelufoorumien jatkokehittämistä varten.

**Kiitos!**

