

Analytiikkajaoston kokous

Tiistai 4.6.2019 klo 9.00 – 10.30

Jäsenet

- Tomi Kytölä, ylitarkastaja, opetus- ja kulttuuriministeriö (puheenjohtaja)
- Tero Huttunen, kehittämisspäällikkö, opetus- ja kulttuuriministeriö (I varapuheenjohtaja)
- Ilmari Hyvönen, ylitarkastaja, opetus- ja kulttuuriministeriö (II varapuheenjohtaja) **ESTE**
- Joonas Mäkinen, projektipäällikkö, Opetushallitus **ESTE**
- Elina Harjunen, arviointineuvos, Kansallinen koulutuksen arviointikeskus **ESTE**
Jukka Marjanen, Kansallinen koulutuksen arviointikeskus **ESTE**
- Arto Hellas, yliopistonlehtori, Helsingin yliopisto **ESTE**
- Harri Ketamo, tutkija, Satakunnan ammattikorkeakoulu
- Mikko-Jussi Laakso, dosentti, Turun yliopisto **ESTE**
Erkki Kaila, tohtorikoulutettava, Turun yliopisto **ESTE**
- Ari Korhonen, vanhempi yliopistonlehtori, Aalto-yliopisto
- Petri Ihantola, apulaisprofessori, Helsingin yliopisto **ESTE**
- Jouni Pursiainen, professori, Oulun yliopisto **ESTE**
- Timo Väliharju, toiminnanjohtaja, COSS **ESTE**
- Titi Tamminen, toiminnanjohtaja, Suomen eOppimiskeskus ry
- Paula Merikko, asiakasratkaisupäällikkö, CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy (sihteeri) **ESTE**
Kaisa Kotomäki, projektipäällikkö, CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy

Asiantuntijavieraat

- Jukka Parviainen, Aalto-yliopisto
- Tomi Tiittanen, Helsingin yliopisto
- Marko Mehtälä, Lapin ammattikorkeakoulu

Asialista

1. Kokouksen avaus ja työjärjestyksestä päättäminen

Puheenjohtaja Kytölä avasi kokouksen klo 9.00

2. Edellisen kokouksen päätöslistan ja keskustelumuistion hyväksyminen

Hyväksyttiin edellisen kokouksen päätöslista ja keskustelumuistio.

3. Ajankohtaiset asiat

Ei ajankohtaisia asioita.

4. Oppimisanalytiikan viitekehyksen työstäminen ja viimeistely julkaisuvalmiiksi

Tilannekatsaus

Viitekehyksen muokattava versio: <https://wiki.eduuni.fi/x/gg5XBQ>.

Kytölä: Ensimmäinen julkaisuversio puuttuu vielä ja viimeistelyn löydettävä aikaa. Mm. oppimisanalytiikka-hankkeet ovat edenneet ja seuraava vaihe on sisällyttää niistä opittu viitekehykseen (havinnot, johtopäätökset, jne). Tähän tarvitaan apukäsiä hankkeilta.

Korhonen: Sisältöä on paljon tälläkin hetkellä ja sitten löytyy hyviä jatkokysymyksiä. Onko niitä tarkoitus työstää ja löytää vastauksia jollakin kokoonpanolla?

Kytölä: On tarkoitus jatkaa. Kun ensimmäinen versio saadaan julkaistua, niin tarkoitus on, että dokumentti elää myös tulevaisuudessa. Kysymyksiä tulee myös lisää ja vastaukset paranevat. Dokumentin muoto on pyritty tekemään sellaiseksi, että päivittäminen on helppoa. Kysymys on kuitenkin, mikä on paras mekanismi ylläpitää dokumenttia ja tuottaa vastauksia uusiin kysymyksiin? Ja minne ohjataan kysymykset, joihin tässä tällä ryhmällä voidaan vastata?

Keskustelua tekoälystä ja etiikasta

Kytölä: Onko tekoälypuolella noussut asioita, joita tässä viitekehyksessä tulisi hyödyntää?

Ketamo: Puhutaan ihan samoista ilmiöistä, mitä oppimisanalytiikassa. Huomioimisen arvoista, että eettinen keskustelu on hirveän tärkeää. Nostaisinkin sellaisen ilmiön, että tekoäly nimikkeen alla voi tarjota jotain mikä ei täytyä pienintäkään tieteellistä validiteettikriteeriä mihin tahansa. Helposti unohdetaan saman tien tieteen kriteeristö, tieteen etiikka, kun puhutaan tekoälyn alla, mutta jos sama sanotaan algoritmi-, data-, learning analytics -nimen alla puhutaan taas luotettavuuskriteeristöistä, jne. Paljon tapahtuu, mutta tiedeyhteisön näkökulmasta on oltava tarkkoja, että tekoälyä koskee samat validiteettikriteerit. Meidän täytyy tiedeyhteisön näkökulmasta otettava kantaa myös kaikkeen tekoälyn alla nimettäviin juttuihin, saman tien unohdetaan keskustelu, onko tämä validia, onko ilmiö toistettavissa ja mitattavissa jollain muulla keinolla kuin tekoälyllä, jne. Tällaisen huomioiminen ja terveen kriittinen suhtautuminen saatuihin tuloksiin nostettava esille, etenkin globaalissa keskustelussa.

Kytölä: Nostetaanko viitekehyksessä näitä asioita tarpeeksi esille? Viitekehysten yksi tavoite on ohjata kriittiseen ajatteluun (mm. ratkaisujen kehittyminen ja tieto siitä mitä ratkaisut oikeasti tekevät).

Tamminen: Harri (Ketamo) on ollut mukana tuomassa näitä näkemyksiä myös Poluttamo-hankkeen verkostotapaamisiin, erityisesti etiikka-asiat, tiedon oikeellisuus ja käyttökelpoisuus olleet vahvasti esillä. Varsinkin opettajan arkityössä kysymykset: mihin voi uskoa, mitä tietoa on järkevä seurata, mitä tietomäärästä on mahdollista ja voi seurata.

Keskustelua opettajien analytiikkaosaamisesta ja koulutustarpeista

Kytölä: Tarvitaanko opettajille koulutusta oppimisanalytiikasta? Millainen näkemys Poluttamo-hankkeen perusteella on tullut?

Tamminen: Yksi koulutussarja tehty Turun yliopiston kanssa ja toinen aloitetaan syksyllä. Varsinkin perusopetuksen ja ammatillisen koulutuksen opettajat kiinnostuneita.

Kytölä: Millaiset pohjatietämys opettajilla on ollut?

Mehtälä (osallistunut Poluttamon järjestämään koulutukseen): Koulutus on ehdottomasti tarpeen ja sitä on hyvä toistaa ja järjestää säännöllisesti laajalle kohderyhmälle. Analytiikka on aiheena opetuksessa niin uusi, että jonkin verran edes tietää vaan ne jotka ovat jäävuorenhuippua. Koulutusta tarvitaan sekä eettisistä että teknisistä näkökulmista.

Kytölä: Miten osaaminen korkeakoulukentällä? Olisiko hyötyä vastaavasta MOOC:sta kuin tekoälystä tehty, veisikö ymmärrystä eteenpäin?

Mehtälä: Lapin näkökulmasta analytiikka on uutta myös korkeakoulujen opettajille ja analytiikan hyödyntäminen on vielä lapsen kengissä. Meillä on osaamisen analytiikkaan keskitytty nykyisin, esim Moodlen arviointikirjan käytön kautta ja sen myötä "oikeanlaisen" työtilan rakenteen etsimistä, joka tuottaa arvioinnin kannalta "hyvää dataa". Miten tähän osaamistasoon on päästy, on

oppimisanalytiikan lisäosan tuottaman visuaalisuuden tulkintaa. Juurikin tähän välimaastoon "tulkintaan" voi liittyä väärintulkitseminen mahdollisuuksia.

Tamminen: Ammattikorkeakoulujen puolella tehty yksi versio tällaisesta MOOC:sta ja Poluttamon koulutuksen osalta ollaan tekemässä Jyväskylän yliopiston kanssa. Periaatteessa avoimia, koska ovat julkisella rahalla tehtyjä. Lisäksi Lappeenrannassa on menossa case lukion arviointikäytännöistä ja analytiikan hyödyntämisestä siinä. Tavoitteena löytää tukea opiskelijoille.

Lisätietoa

Oppimisanalytiikka opettajan työvälineeksi- koulutus:

<https://sites.google.com/view/analytiikka/etusivu?authuser=0>

Oppimisanalytiikan perusteet -kurssi (eAMK):

<https://www.eamk.fi/fi/digipedagogiikka/oppimisanalytiikka/>

Saimaan arviointia ja analytiikkaa:

<https://saimaanmediakeskus.fi/arviointia-ja-analytiikkaa/>

Korhonen: Koulutuksen tarpeista voisi sanoa, että se on meille sokea piste. Ihmiset, joilla on tutkijatausta, jotka itse keräävät, analysoivat ja tulkitsevat datan, niin heillä on hyvät edellytykset hyödyntää oppimisanalytiikkaa asioiden eteenpäin viemiseksi. Mutta nyt ollaan murrosvaiheessa, jossa tuleekin ihmisiä, joilla ei ole tutkijataustaa, jotka eivät itse kerää, eivätkä itse analysoi dataa, vaan heillä on joku valmis moottori oppimisympäristössä antamassa valmista grafiikkaa nenän eteen. Tulkinta muuttuu huomattavasti vaikeammaksi ja tämä on se kohta, mihin koulutus pitäisi kohdentaa ja auttaa ihmisiä tulkitsemaan dataa. Toisaalta tähän tarvitaan myös hyviä, konkreettisia esimerkkejä siitä mitä analytiikka on, kenelle se on ja millaisia asioita sieltä pyritään kaivamaan.

Tiittanen: Samaa mieltä Arin (Korhonen) kanssa. Halutaan suoritusmääriä, valmistuneita, pullonkaulakursseja, jne. Mutta analyysi ja tulosten miettiminen ovat niitä asioita joihin tarvitaan tukea, mm. mitä tehdä, jos datasta löytyy jotain.

Kytölä: Tämä on yksi asia. Jotta oppimisanalytiikkaa saadaan jalkautettua ja laajempaan käyttöön, tarvitaan koulutusta ja jonkinlaisia yhteisiä käytäntöjä. Tässä on paikkansa myös viitekehyksellä.

Keskustelua standardeista (mm. xAPI)

Kytölä: Standardit ovat uudestaan ministeriössä keskusteluun noussut asia, josta on puhuttu täälläkin aiemmin. Nyt avoimien oppimateriaalien kautta on tullut standardimaista tapaa tehdä asioita. Pitäisikö meillä olla määritetty tietty standardi mitä suositeltaisiin? Aiemmin ei ollut tarvetta yhdelle standardille, mutta onko tilanne muuttunut? Onko xAPIvakiintunut niin, että se näkyy kaikessa arjessa?

Ketamo: xAPI nostaa kovalla vauhdilla roolia. Sinänsä xAPI on experience-välitysformaatti, joka ei pidä sisällään kaikkia, mutta on samalla äärimmäisen laajentuva ja joustava. Ihan tiukka xAPI ei voi olla ainoa vaihtoehto, mutta hyvä pohja voisi olla xAPI laajennuksineen. Jotenkin olen varovainen sanomaan, että on vain yksi oikea ratkaisu. xAPI on kyllä äärimmäisen joustava ja voidaan pohtia, jos se on käytettävissä, niin se on kyllä hyvä formaatti.

Korhonen: Aika lailla samaa mieltä. Meillä keskustelu on pysynyt kaukana standardeista ja protokollista. Käytännön elämästä ja kysymyksistä ollaan vielä kaukana, mutta protokollat eivät ole se ongelma, vaan tärkeämpää on eettiset kysymykset.

Kytölä: Tavoitteena on kehityksen tukeminen, eikä tehdyn rajaaminen ulkopuolelle ole aiempaan keskusteluun viitaten tarkoituksena. Mutta pitää miettiä viitekehys dokumentin viimeistelyn rinnalla,

onko maailma mennyt tässä tosiaan eteenpäin ja voisiko standardien avulla viedä kehitystä eteenpäin. Pystyisikö jotain tällaista käyttää pohjana sille että olisi jotain yhteistä määritelmää miten asioita kannattaa tehdä (skaalautuvuuden mahdollistaminen!). Pitänee selvittää hankkeilta, onko mitä siellä on havaittu standardien tarpeesta.

Oppimisanalytiikan tilanteesta kansainvälisestä ja jatkokeskustelua koulutuksista

Kytölä: Kansainvälisesti asioita mennyt myös eteenpäin, mutta ei muu maailma ole massiivisesti Suomea edellä. Esim. Englannissa on rakennettu korkeakoulupuolelle kokonaisuudessaan mahdollisuudet tehdä oppimisanalytiikkaa, erot skaalaamisessa; muilla sektoreilla työtä ei juurikaan tehty. Vahvasti näkyy interventioajattelu ja seuraaminen eri näkökulmista; dropoutit yleisimpiä, mutta sisältyy muitakin aspekteja.

Kytölä: Palataan vielä koulutuksiin, ovatko esim. Poluttamon koulutukset avoimia kaikille sektoreille?

Tamminen: Nykyiset koulutukset on tarkoitettu perusopetukselle, vapaasivistykselle ja ammatilliselle. Ovat osa opettajien täydennyskoulutusrahoitusta eli siinä mielessä opetushenkilökunnalle. Mutta ei siis korkeakouluopettajille.

Kytölä: Miten muu henkilökunta, tarvitsisiko heille koulutusta?

Korhonen: Ohjelmajohtajille voisi olla ainakin vertaiskeskustelua. Mutta miten nämä kiireiset ihmiset saisi kertomaan omista hyvistä havainnoistaan.

Kytölä: Tukeeko johto vai pitääkö tällaista perustella?

Korhonen: Meillä ainakin lähtenyt ohjelmajohdon omista tarpeista/mielenkiinnosta ja tarpeesta saada tutkintoja. Parhaat käytännöt olisi hyvä saada levitettyä laajalle.

Tiittanen: Koulutus olisi hyvä nimenomaan "kohderyhmittäin", jotta saisi vertaistietoa.

Tamminen: Kiinnostusta löytyy ainakin myös Digikilta-verkostossa olevilta oppimisteknologiaihmisiltä. Etenkin oppimisanalytiikan hyödyntäminen hallinnon asioissa nousi vahvasti esille Poluttamon tekemässä oppimisanalytiikka selvityksessä (2. aste). Siihen varmasti tarvitaan koulutusta ja selvitystä.

Kytölä: Koulutusta voisi miettiä, vaikka onkin irrallinen asia viitekehuksesta. Viitekehysten arvo tulee kuitenkin siitä, että sitä sovelletaan jossakin.

Työskentelytavat syksyllä

- työpajat eri osioiden kirjoittamiseen loppuun & ulkopuolisen avun hyödyntäminen

Kytölä: Ehdotus olisi, että aloitetaan syksyn työt elokuun loppupuolella työpajalla, mihin on tuotettu osioittain aineistot, mitkä sitten vielä viimeisteltäisiin ja hyväksyttäisiin työpajan päätteeksi. Työpajoja todennäköisesti tarvitsisi 2-3 kpl. Apukäsien (ja rahallisen panostuksen) avulla on tarkoitus saada työpajojen välillä viitekehys osa kerrallaan löytyä loppuun. Syys-lokakuussa ensimmäinen versio valmis ja siirtyminen ylläpitomoodiin.

Kytölä: Työn rinnalla on tarkasteltava vielä mm. standardeja, linkityksiä avoimien oppimateriaalien kanssa, tiedonhallintalain kehittyneitä tulkintoja, koulutuksia ja viitekehysten hyödyntämistä

koulutuksissa. Laajemmassa mittakaavassa hyödyntäminen yleensä auttaa siihen, että tällainen viitekehys kehittyy; saadaan tarkentavia kysymyksiä ja erilaisia näkökulmia.

Ehdotus sai yleisesti kannatusta.

Syksyn kokoukset (tiloja saa tarjota käyttöön):

- Työpajat
- Oppimisanalytiikan päivä
- Kokouksia päivän suunnitteluun

5. Muut asiat

Kotomäki toi tiedoksi muistiinpanot toukokuussa järjestetyistä tapahtumista:

Learning analytics webinar (8.5.):

<https://wiki.eduuni.fi/display/COOP/8.5.2019+Learning+Analytics+Webinar>

Analytiikan hyödyntäminen -työpaja korkeakoulujen kevätseminaarissa (22.5.):

<https://wiki.eduuni.fi/pages/viewpage.action?pageId=105594224>

6. Tiedoksi

- Pedaforum 5.-6.6.2019, Helsingin yliopisto (<https://www.helsinki.fi/en/conferences/pedaforum-2019>)
- EUNIS 5.-7.6.2019, Trondheim, Norja (<http://www.eunis.org/eunis2019/>)
- EURO 2019 23.-26.6.2019, Dublin, Irlanti (<https://www.euro2019dublin.com>)

7. Kokouksen päättäminen

- Kokous päättyi klo 10:02