

OPPIMISANALYTIIKAN SANASTO

Luonnos 20.2.2023

Sisällysluettelo

Käsittekaavioluettelo.....	3
Käsiteltävät käsitteet.....	4
1 Oppimisanalytiikan alalajeja.....	5
Englanninkielinen hakemisto.....	16
Ruotsinkielinen hakemisto.....	17
Suomenkielinen hakemisto.....	18

Käsitekaavioluettelo

Käsitekaavio 1. Oppimisanalytiikan alalajeja.....	14
---	----

Käsiteltävät käsitteet

Alla olevassa listassa ovat käsiteltävät käsitteet ja niiden tilanne. Sanaston muut käsitteet on käsitelty jo aiemmin.

Käsite	Tila	Huomiot
automaattinen päätöksenteko	kesken	Tero lupasi 17.1.23 pidetyssä työpajassa, että hän tarkistuttaa/kommentoituttaa huomautukset ministeriön juristilla. Samalla juristilta myös tarkistus, tarvitaanko viittauksia muihin säädöksiin/ohjeisiin tm. (nyt vain EU:n yleinen tietosuoja-asetus).
kuvaileva analytiikka	Uusi	Luonnos ja kysymyksiä
selittävä analytiikka	Uusi	Luonnos ja kysymyksiä
ennakoiva analytiikka	Uusi	Luonnos ja kysymyksiä
ohjaava analytiikka	Uusi	Luonnos ja kysymyksiä
profiloiva analytiikka	Uusi	Luonnos ja kysymyksiä
datapiste	Uusi	Luonnos kesken
oppimisen datajälki (engl. data trace)	Uusi	Luonnos kesken

1 Oppimisanalytiikan alalajeja

1

analytiikka

en analytics

määritelmä

toiminta, jossa dataa käsitellään ja analysoidaan tietoteknisesti, matemaattisia ja tilastollisia menetelmiä käyttäen, ja jonka tavoitteena on löytää ja havainnollistaa datan joukosta tietystä näkökulmasta kiinnostavia tai merkityksellisiä kaavoja tai malleja

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

2

oppimisanalytiikka

en learning analytics

määritelmä

[analytiikka](#), joka kohdistuu [oppimisdataan](#) ja muuhun [oppimiseen](#) liittyvään dataan ja jonka tarkoituksena on ymmärtää, tukea, arvioida, kehittää ja edistää [oppimista](#), [oppimisympäristöjä](#) sekä [koulutusorganisaatioiden](#), koulutustoimijoiden ja varhaiskasvatustoimijoiden toimintaa

huomautus

Oppimisanalytiikka voi tavoitteesta riippuen hyödyttää [oppijaa](#), opettajaa tai opintohallintoa.

Oppimisanalytiikassa dataa käsitellään ja hyödynnetään muun muassa käyttäen mittaamista, raportointia ja analysoitavan ilmiön näkyväksi tekemistä.

Esimerkki oppimisanalytiikasta on liikennealentäjän koulutuksessa lentosimulaattorin avulla tehtävä datan kerääminen [oppijan](#) oppimisesta sekä palautteen antaminen oppijalle simuloidun lentosuorituksen tuottaman datan perusteella.

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

3

koulutustoimija (uudistermi)

sv utbildningsaktör

en legal entity for education <tietomalli>

määritelmä

oikeushenkilö, joka järjestää *koulutusta* (1), *koulutuksia* (2) tai *opetusta* (1)

huomautus

Käsite koulutustoimija on otettu käyttöön Opintopolku-palvelussa kokoavana yläkäsitteenä käsitteille *opetuksen järjestäjä*, *koulutuksen järjestäjä* ja *vapaan sivistystyön oppilaitoksen ylläpitäjä*. Myös *korkeakoulut* (1) ovat tässä ajattelussa koulutustoimijoita.

Standardissa Metadata for Learning Opportunities, Advertising (SFS-EN 15982:en) tätä vastaavasta käsitteestä käytetään termiä learning opportunity provider. Standardin määritelmä käsitteelle: "an agent (person or organisation) that provides learning opportunities".

Varhaiskasvatuksessa käsitettä koulutustoimija vastaa käsite *varhaiskasvatustoimija*.

Käsitteen tunnus: c131

Luokka: <yleinen/yhteinen>

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

<kieliversiointiin korkeakoulut>

4

koulutusorganisaatio

sv utbildningsorganisation; utbildningsinstitution

en educational institution (1); educational establishment (1); educational institute (1)

not: < educational organisation

määritelmä

organisaatio tai hallinnollinen yksikkö, jossa annetaan *opetusta (1)* ja jolla on johtaja

huomautus

Esimerkkejä koulutusorganisaatioista ovat *peruskoulu (1)*, *lukio (1)*, *ammattillinen oppilaitos*, *ammattikorkeakoulu*, *yliopisto* ja *vapaa sivistystyön oppilaitos*.

Yksi *koulutuksen järjestäjä* voi organisoida toimintansa usean koulutusorganisaation kautta (esim. kunta usean peruskoulun (1) kautta).

educational institution; educational establishment: Englannin kielessä ei ole erillisiä käsitteitä koulutusorganisaatio ja oppilaitos, kuten Suomessa (jossa koulutusorganisaatio on yhteinen yläkäsite oppilaitoksille ja korkeakouluille). Englannin kielessä termejä *educational institution* ja *educational establishment* voidaan käyttää sekä Suomen koulutusorganisaatio-käsitteestä että sen alakäsitteestä oppilaitos.

educational organisation: Termiä *educational organisation* ei tulisi käyttää käsitteen koulutusorganisaatio englanninkielisenä vastineena, koska englannissa termiä *educational organisation* käytetään monessa eri merkityksessä. Sillä voidaan viitata Suomen koulutusorganisaatiota vastaavaan käsitteeseen, mutta myös mm. koulutusjärjestelmän toimintaan ja opetus- ja koulutusalan hallintoon.

Käsitteen tunnus: c147

Luokka: <varhaiskasvatus>, <esiopetus>, <perusopetus>, <ammattillinen koulutus>, <lukiokoulutus>, <korkeakoulutus>, <vapaa sivistystyö>

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

5

oppiminen

hakusana: oppimaan oppiminen

sv lärande; inläring; ~ lära sig *verb*

en learning

määritelmä

prosessi, jossa yksilö omaksuu uusia tai muuttaa olemassa olevia tietoja, taitoja, käyttäytymistä, arvoja tai mieltymyksiä

huomautus

Erityisesti varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa painottuu oppimaan oppiminen, joka voidaan määritellä prosessiksi, joka edistää yksilön kykyä omaksua uusia tai muuttaa olemassa olevia tietoja, taitoja, käyttäytymistä, arvoja tai mieltymyksiä.

Käsitteen tunnus: c118

Luokka: <yleinen/yhteinen>

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

<kieliversiointiin korkeakoulutus>

6

oppija

sv inlärare <henkilö, joka osallistuu varhaiskasvatukseen tai koulutukseen>; > sökande *n* (3) <hakeutuja ja hakija>
en learner

määritelmä

henkilö, joka osallistuu *varhaiskasvatukseen* tai *koulutukseen* (1) tai on eri tavoin hakeutumassa tai hakeutunut siihen elämän eri vaiheissa

huomautus

Käsite oppija on yläkäsite mm. käsitteille varhaiskasvatukseen osallistuva lapsi, oppilas, opiskelija ja hakija.

Ruotsin inlärare on yläkäsite mm. käsitteille varhaiskasvatukseen osallistuva lapsi (ruots. barn inom småbarnspedagogik), oppilas (ruots. elev) ja opiskelija (ruots. student). Mikäli oppija-termillä viitataan *koulutukseen* (2) hakeutuvaan tai hakevaan henkilöön, ruotsin vastineena käytetään termiä sökande (3).

Ks. myös hakeutuminen, esiopetukseen ilmoittautuminen, kouluun ilmoittautuminen, haku painotettuun opetukseen, koulutukseen hakeminen.

Käsitteen tunnus: c221

Luokka: <yleinen/yhteinen>

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

7

kasvatus- ja koulutustoiminnan analytiikka (uudistetermi); > **koulutustoiminnan analytiikka**; > **akateeminen analytiikka** <korkeakoulut>

en > academic analytics <korkeakoulut>

määritelmä

[oppimisanalytiikka](#), jonka tarkoituksena on tukea [koulutusorganisaatiota](#), [koulutustoimijaa](#) tai varhaiskasvatustoimijaa päätöksenteossa sekä toiminnan kehittämisessä ja raportoinnissa

huomautus

Kasvatus- ja koulutustoiminnan analytiikka kohdistuu [oppimisdataan](#) koulutusjärjestelmän, organisaation tai organisaation yksikön tasolla.

Kasvatus- ja koulutustoiminnan analytiikka tukee [koulutusorganisaatioiden](#) ja varhaiskasvatuksen palveluntuottajien lisäksi varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen järjestäjiä (esimerkiksi kuntia). Kasvatus- ja koulutustoiminnan analytiikkaa voidaan hyödyntää myös ylemmillä hallinnon tasoilla, kuten opetus- ja kulttuuriministeriössä.

Kasvatus- ja koulutustoiminnan analytiikka liittyy tiedolla johtamiseen ja datakeskeiseen päätöksentekoon.

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

8

kuvaileva analytiikka

en descriptive analytics

määritelmä

EHDOTUS: *oppimisanalytiikka*, jossa hahmotetaan erilaisia (*oppimiseen* ja *koulutukseen*) liittyviä signaaleja ja ilmiöitä niistä kerätyn datan avulla

VANHA: erilaisten signaalien ja ilmiöiden hahmottamista datan esille tuomisen avulla

huomautus

Onko tämä tarpeen: Kuvailevassa analytiikassa käytetään mm. visualisointeja.

Kuvaileva analytiikka kertoo mitä on tapahtunut ja kuvaa sitä esimerkiksi histogrammina, piirakkakaaviona tai tilastollisina tunnuslukuina.

Kuvailevan analytiikan avulla voidaan havainnoida esimerkiksi ...

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

Terminologin kommentti 29.11.2021: Onko määritelmästä jäänyt jokin osa pois? Olisiko tämän tarkoitus olla oppimisanalytiikan alakäsite? Jos, niin sana oppimisanalytiikka tarvitsisi saada näkyviin määritelmään.

Terminologin kommentti 29.11.2021: Mietin, olisiko huomautuksessa mainittua "visualisointia" tarpeen avata jollain tavalla (jos ei omana käsitteenään niin ainakin tässä huomautuksessa itsessään).

Terminologin kommentti 1.12.2021: Termiin eli nimitykseen liittyvä (maallikon) kysymys, eli termeissä kuvaileva analytiikka ja descriptive analytics ei näy mitenkään että kyse on oppimisanalytiikasta (siis ei ole kuvaileva oppimisanalytiikka eikä descriptive learning analytics). Onko tämä harkittu ratkaisu vai kannattaisiko ottaa mukaan myöskin pitemmät ja täsmällisemmät termimuodot? (Kysymys liittyy muihinkin oppimisanalytiikan alakäsitteisiin.)

Oppimisanalytiikkajaoston sanastotyöpaja 14.12.2021 / Annan muistiinpano:

1) Määritelmän muokkaukset: Määritelmään lisättävä että signaalit liittyvät oppimiseen ja koulutukseen -> **Seija:** Oppiminen tulisi jo oppimisanalytiikan kautta, mutta koulutusta ei mainita siellä? Jos lisätään, olisi lisättävä molemmat. Olisiko parempi tehdä huomautus?

2) Huomautusten muokkaukset

- Lisätään että kuvaileva analytiikka liittyy menneen käsittelyyn -> **Seija:** Lisätty ehdotus

- Visualisoinnin sijaan ehdotetaan tarkennusta esimerkiksi tiivistystä datasta tai huomioiden korostamista

- Lisätään esimerkkejä

3) Muita huomioita: Ryhmällä ei ollut yksimielisyyttä siitä, onko kuvaileva analytiikka vai kuvaileva oppimisanalytiikka terminä parempi

Oppimisanalytiikkajaoston sanastotyöpaja 14.12.2021 / Annan muistiinpano: Kuvaileva, selittävä, ennakoiva, ohjaava ja profiloiva analytiikka on selkeämpää kuvata oppimisanalytiikan (eikä analytiikan) alalajeina

Riina-terminologin kommentti Seijalle 13.2.2023: Jos kuvaileva, selittävä, ennakoiva, ohjaava ja profiloiva analytiikka määritellään tosiaan oppimisanalytiikan (eikä analytiikan) alakäsitteiksi, niin täytyykö myös termeiksi ottaa kuvaileva oppimisanalytiikka, selittävä oppimisanalytiikka jne.? Näitä ei ehkä käytetä, mutta silti...? -> **Seija:** Olen samaa mieltä.

Seija: Määritelmäehdotuksessa käytetty lisälähteenä esimerkiksi: Takala, Petri: KOHTI JATKUVAA TILANNEKUVAA Data-analytiikka yhteiskunnallisen päätöksenteon tukena, Sitra 2018.

Seijan kysymys: Tässä ja ainakin myös ennakoivassa analytiikassa viitataan koulutukseen. Onko tarkoitus viitata OKSAn koulutus (1) vai koulutus (2):

Koulutus (1): organisoitu toiminta, jonka ensisijaisena tavoitteena on tuottaa osaamista

Koulutus (2): suunniteltu opintojen ja järjestelyjen kokonaisuus, jonka tavoitteena on lisätä johonkin aihepiiriin tai alaan liittyvää osaamista tai tarjota valmiudet tutkinnon tai muun kokonaisuuden suorittamiseen

9

selittävä analytiikka; diagnosoiva analytiikka; diagnostinen analytiikka

en diagnostic analytics

määritelmä

oppimisanalytiikka, joka pyrkii tunnistamaan syitä *kuvailevassa analytiikassa* tunnistetuille (oppimiseen ja koulutukseen liittyville?) tapahtumille ja signaaleille sekä selvittämään, mistä ne johtuvat

huomautus

Selittävä analytiikka esimerkiksi etsii datasta trendejä, luo datavirrasta profiileja ja nostaa esiin poikkeamia.

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

Kysymys: Tässä ei nyt mitenkään käy ilmi kytkeä oppimiseen ja koulutukseen (kuten muissa tyypeissä). Pitäisikö lisätä jotain oppimisesta tai koulutuksesta?

Kysymys: Joissain lähteissä käytetään myös termiä diagnostinen analytiikka. Olisiko se syytä lisätä synonyymiksi?

Kysymys: Toisissa lähteissä sanotaan, että diagnostinen analytiikka ei selvitä syy-seuraussuhteita ja toisissa, että pyritään ymmärtämään miksi jotain on tapahtunut ja siihen johtaneet syyt. Mikä on oikein?

Kysymys: Entä tietosuoja-asetus, kun profiilit mainitaan?

Seija: Lisätty ehdotus huomatuksiksi. Tarvitaanko myös esimerkkejä?

10

ennakoiva analytiikka; ennustava analytiikka

en predictive analytics

määritelmä

oppimisanalytiikka, jossa luodaan ja käytetään ennustemalleja tulevan *oppimisen* ja *koulutuksen* kehityksen ennakkointiin

huomautus

Yksilökohtaisessa ennustavassa analytiikassa kyse on tietosuoja-asetuksen mukaisesta profiloinnista.

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

Oppimisanalytiikkajaoston sanastotyöpaja 14.12.2021 / Annan muistiinpano:

1) Määritelmän muokkaukset

- tarkennettava käsitettä kontekstin suhteen eli "oppimisanalytiikka, jossa luodaan ja käytetään ennustemalleja tulevan oppimisen ja koulutuksen kehityksen ennakkointiin" -> **Seija:** muutettu

2) Huomautusten muokkaukset

- Huomioon lisättävä myös muut laissa esiintyvät rajoitteet, mahdollisesti yleisellä huomiolla useista laeista -> **Seija:** Lisäksi nykyistä huomautusta on minusta muokattava. Tässä ei selvästi käy ilmi onko tuo tietosuoja-asetuksen mukaan sallitua vai ei. Pitäisikö lisäksi täsmentää viittaus yleiseen tietosuoja-asetukseen (EU) 2016/679 ja ehkä lisätä ainakin sitä täsmentävä suomalainen tietosuojalaki (1050/2018)?

- Lisätään esimerkkejä

3) Muita huomioita • Määritelmä valmis yllä olevilla muutoksilla

Kysymys: Mihin koulutuskäsitteistä tässä viitataan?

11

ohjaava analytiikka

en prescriptive analytics

määritelmä

UUSI: *oppimisanalytiikka*, joka rakentuu *ennakoivan analytiikan* ennustemalleille ja tuottaa tietoa *oppimisen* ja *koulutuksen* etenemiseksi

VANHA: *ennakoivan analytiikan* ennustemalleista ohjausta tuottava *oppimisanalytiikka*

huomautus

Ehdotus: Ohjaavan analytiikan avulla voidaan esimerkiksi suositella, ohjeistaa tai velvoittaa kertaamaan tiettyjä aihealueita opintoihin liittyvän datan perusteella.

Ehdotus: Ohjaavan analytiikan käyttö opintojen ohjaamisessa edellyttää oppijan suostumusta. Ohjaava analytiikka voi olla automaattista päätöksentekoa, jolle EU:n yleinen tietosuoja-asetus määrittelee ehdot.

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

Oppimisanalytiikkajaoston sanastotyöpaja 14.12.2021 / Annan muistiinpano:

1) Määritelmän muokkaukset

- Määritelmää tulee tarkentaa oppimiseen liittyväksi

- Määritelmää tulee tarkentaa siten, että käsite ymmärrettävissä myös erillään muista määritelmistä

2) Huomautusten muokkaukset: Lisätään esimerkkejä

Seijan kommentti: Vartu 2-0 -hankkeen mukana myös tähän liittyy tietosuoja-asetuksen kysymyksiä. Lisäsin siitä huomautuksen. Saman lähteen perusteella lisätty ehdotus esimerkiksi.

12

profiloiva analytiikka

määritelmä

EHDOTUS: *oppimisanalytiikka*, joka tuottaa oppijakohtaista tietoa *ennakoivan analytiikan* ja yksilötason profiloinnin avulla

VANHA: *oppimisanalytiikka*, joka tuottaa uutta tietoa toteuttamalla ennustavaa analytiikkaa (**Seija:** ensisijainen termi ennakoiva analytiikka) ja profilointia yksilötasolla

huomautus

Profiloivan analytiikan tuottama tieto voi olla anonyymia. Täysin anonyymista datasta tehtyyn profiiliin ei sovelleta yleistä tietosuoja-asetusta.

Profiloiva analytiikka voi yleisen tietosuoja-asetuksen kannalta olla matalan tai korkean riskin analytiikkaa. Riskin tason määrittely vaatii riskiarvion tekemistä kaikkien käsittelytoimien osalta.

Matalaan ja korkeaan tietosuojariskiin vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi henkilötietojen automaattinen käsittely, henkilötiedot ja luonnollisen henkilön tiettyjen henkilökohtaisten ominaisuuksien arviointi.

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

Oppimisanalytiikkajaoston sanastotyöpaja 14.12.2021 / Annan muistiinpano:

1) Määritelmän muokkaukset

- Määritelmää tulee tarkastella vielä sen perusteella että se sisältää sekä matalan että korkean riskin profiloivan analytiikan -> **Seija:** Muokattu määritelmää ja molemmat tapaukset minusta mahtuvat määritelmään.

2) Huomautusten muokkaukset: Lisätään esimerkit matalan ja korkean riskin profiloivasta analytiikasta -> **Seija:** ehdotettu huomautuksia.

Ouli, Juuso ja Voutilainen, Tomi: OPPIMISANALYTIKKA JA OPISKELIJATIETOJEN KÄSITTELY YLIOPISTOISSA, Edita Publishing Oy 2019: MÄÄRITELMIÄ 5.1.1 Profilointi Yleisen tietosuoja-asetuksen 4 artiklan 4 kohdan mukaan profiloinnilla tarkoitetaan mitä tahansa henkilötietojen automaattista käsittelyä, jossa henkilötietoja käyttämällä arvioidaan luonnollisen henkilön tiettyjä henkilökohtaisia ominaisuuksia – erityisesti analysoidaan tai ennakoidaan piirteitä, jotka liittyvät kyseisen luonnollisen henkilön työsuoritukseen, taloudelliseen tilanteeseen, terveyteen, henkilökohtaisiin mieltymyksiin, kiinnostuksen kohteisiin, luotettavuuteen, käyttäytymiseen, sijaintiin tai liikkeisiin. Profiloinnin määritelmässä korostuu kolme elementtiä: automaattinen käsittely, henkilötiedot ja luonnollisen henkilön tiettyjen henkilökohtaisten ominaisuuksien arviointi. Ensinnäkin automaattinen käsittely profiloinnissa tarkoittaa sitä, että käsittely on keskeisellä tavalla automaattista. Profiloinnista voi siten olla kyse myös silloin, kun käsittelyyn osallistuu sen jossakin vaiheessa ihminen. Täydellistä automaattisuutta käsittelyltä ei edellytetä, jotta se voidaan katsoa profiloinniksi, vaan automaattisuuden tulee olla käsittelyssä merkityksellisessä roolissa.214 Toiseksi, jotta kyse olisi tieto- suoja-asetuksen mukaan profiloinnista, tulee siinä käyttää henkilötietoja. Täysin anonyymista datasta215 tehtyyn profiiliin ei sovelleta yleistä tietosuoja-asetusta profilointia koskevien tai muidenkaan säännösten osalta – joskin profiloinnin tekeminen anonyymista datasta on hankalaa tai mahdotonta. Kolmas edellytys, henkilökohtaisten ominaisuuksien arviointi, tarkoittaa, että profiloinnilla tuotettavan tiedon tulisi kertoa jotain uutta kohdehenkilöstä – kuten kyvystä suoriutua tietyistä tehtävistä – tai ennustaa tämän käyttäytymistä. Opinnoista suoriutuminen rinnastuu profiloinnin määritelmässä mainittuun työsuoritukseen. Kuitenkaan pelkkää luokittelua tunnettujen ominaisuuksien mukaan ei pidetä profilointina WP29-tietosuojayöryhmän antamien suuntaviivojen mukaan.216 Ensimmäinen ja kolmas edellytys ovat vielä siten liitoksissa toisiinsa, että nimenomaisesti henkilö- kohtaisten ominaisuuksien arvioinnin tulee tapahtua automaattisen käsittelyn muodossa.217

Oppimisanalytiikan riskiarviotyöpalu, ufi.fi: Jos oppimisanalytiikassa noudatetaan automaattista profilointia, se johtaa velvollisuuteen tehdä tietosuoja-asetuksen mukainen vaikutustenarviointi.

Kysymys, Seija: Liittyykö korkea ja matala riski vain profiloivaan analytiikkaan? Vai onko kaikki analytiikka, jossa käsitellään henkilöitä korkea- tai malatariskistä? Muissakin analytiikkakäsitteissä viitataan tietosuoja-asetukseen. Ouli, Juuso ja Voutilainen, Tomi: OPPIMISANALYTIKKA JA OPISKELIJATIETOJEN KÄSITTELY YLIOPISTOISSA, Edita Publishing Oy 2019: "Opiskelijan profilointia sisältävät, ennustavat ja ennakoivat oppimisanalytiikan toiminnot pitävät sisällään lähtökohtaisesti korkeamman riskin, mutta ne ovat kuitenkin oikein toteutettuina mahdol- lisia toiminnallisuuksia oppimisanalytiikassa."

Pitäisikö riskit erottaa erillisiksi käsitteiksi?

13

oppimisdata

en > learning data <oppijan toiminnasta syntyvä data>; > education data <koulutusorganisaation, koulutustoimijan tai varhaiskasvatustoimijan tasoon liittyvä data>

määritelmä

[oppimiseen](#) liittyvästä toiminnasta [oppimisympäristöön](#) tai hallinnon järjestelmään syntyvä ja sellaiseen tallennettu data

huomautus

Määritelmässä mainittu oppimiseen liittyvä toiminta voi olla [oppijan](#), opettajan, [koulutusorganisaation](#), [koulutustoimijan](#) tai varhaiskasvatustoimijan toimintaa.

Määritelmän ilmaisulla "hallinnon järjestelmä" viitataan järjestelmiin, joilla koulutustoimijat ja varhaiskasvatustoimijat hoitavat tiedon hallintaa.

Oppimisdataa voidaan jaotella yhtäältä oppijan tai opettajan toiminnasta syntyvään dataan ja toisaalta opintohallinnossa syntyvään tai hyödynnettävään dataan. Suomeksi näihin kumpaankin viitataan termillä oppimisdata, mutta englanniksi edellisestä käytetään termiä learning data ja jälkimmäisestä education data. Oppijan tai opettajan toiminnasta syntyvä data (learning data) ja opintohallinnossa syntyvä tai hyödynnettävä data (education data) voivat käytännössä olla samaa dataa, mutta kyse on siitä, että data voi elinkaarensa aikana palvella eri käyttötarkoituksia (esimerkiksi yhtäältä oppijan oman oppimisen hahmottaminen ja toisaalta kurssin kehittäminen).

Oppimisdata syntyy oppimisympäristöissä ja hallinnon järjestelmissä, mutta sitä voidaan analysoida myös muualla.

Oppimisdataa voidaan kerätä esimerkiksi oppimisympäristössä käytettävällä tiedonkeruulaitteella, kuten aktiivisuusrannekkeella, ja siihen liittyvällä ohjelmistolla.

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

14

oppimisympäristö; opiskeluympäristö

sv lärmiljö; lärandemiljö; inlärningsmiljö

en learning environment

määritelmä

fyysisen tai digitaalisen ympäristön, psyykkisten tekijöiden, sosiaalisten suhteiden ja pedagogisten ratkaisujen kokonaisuus, jossa opetus (1), ohjaus, opiskelu ja [oppiminen](#) tapahtuvat

huomautus

Oppimisympäristöt voidaan karkeasti jakaa fyysisiin ja digitaalisiin oppimisympäristöihin. Usein oppimisympäristöt ovat yhdistelmiä fyysisistä ja digitaalisista oppimisympäristöistä.

Fyysisiä oppimisympäristöjä voivat olla esimerkiksi oppilaitos, työpaikka tai jokin kulttuuriympäristön kohde.

Digitaalisia oppimisympäristöjä voivat olla esimerkiksi erilaiset oppimisalustat ja verkkoympäristöt.

Käsite on sisällöllisesti yhdenmukainen Opetus- ja koulutussananaston (OKSA) 2. laitoksen oppimisympäristö-käsitteen kanssa. Huomautuksia on muokattu. Luettu 28.11.2022.

<http://uri.suomi.fi/terminology/oksa/c244>

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

15

adaptiivinen oppimateriaali

en adaptive learning material

määritelmä

[oppijan](#) taitotasoon ja tarpeisiin mukautuva oppimateriaali, jonka tarkoituksena on tukea ja ohjata oppijaa [oppimisessa](#) yksilöllisesti

huomautus

Adaptiivisuudella viitataan siihen, että oppimateriaali kykenee mukautumaan eri oppijoiden tarpeiden mukaan, esimerkiksi oppijan taustan, aiempien tietojen ja taitojen, kiinnostuksen tai tavoitteen mukaan. Adaptiivinen oppimateriaali voi tarjota eri tarpeisiin eri sisältöä sekä erilaisia [oppimisympäristöjä](#) tai pedagogisia ratkaisuja.

16

<henkilöihin kohdistuvana toimintana>

automaattinen päätöksenteko

sv automatiserat beslutsfattande

en automated decision-making

määritelmä

toiminta, jossa tehdään automaattisen henkilötietojen käsittelyn perusteella, ilman luonnollisen henkilön merkityksellistä osallistumista, sellainen päätös, jolla on vaikutusta kohdehenkilön oikeuksiin tai joka muuten vaikuttaa kohdehenkilöön merkittävästi

huomautus

Euroopan unionin yleisen tietosuoja-asetuksen [[Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus \(EU\) 2016/679](#)] mukaan henkilöillä on oikeus olla joutumatta sellaisen päätöksen kohteeksi, joka perustuu pelkästään tietojen automaattiseen käsittelyyn. Tähän sääntöön on joitakin poikkeuksia, esimerkiksi tapaukset, joissa henkilö on antanut nimenomaisen suostumuksensa automaattiseen päätöksentekoon.

Henkilöön kohdistuvaa automaattista päätöksentekoa voidaan suorittaa myös [oppimisanalytiikan](#) avulla tuotetun tiedon perusteella. Joskus on vaikea erottaa rajaa siinä, milloin oppimisanalytiikan käyttö muuttuu EU:n yleisessä tietosuoja-asetuksessa kielletyksi automaattiseksi päätöksenteoksi.

Oppimisanalytiikka, jossa ainoastaan käsitellään tietoja automaattisesti, mutta johon ei liity päätöksentekoa, jolla olisi yksilöihin merkittävää vaikutusta, ei ole automaattista päätöksentekoa.

Tapauksessa, jossa [oppija](#) tekee [oppimisympäristössä](#) automaattisesti arvioidun monivalintatentin, jonka perusteella hän saa opintorekisteriin automaattisesti siirtyvän kurssiarvosanan, kyseessä on oppijaan merkittävästi vaikuttava päätös. Kuitenkin tapaus voi yksityiskohdista riippuen olla kiellettyä automaattista päätöksentekoa tai olla olematta sitä.

Automaattisesti arvioitavassa monivalintatentissä kyseessä ei ole kielletty automaattinen päätöksenteko, jos tentin laatimisesta, arviointiperusteista ja kurssitulosten hyväksynnästä vastaa henkilö. Automaattisesti arvioitava monivalintatentti ei ole automaattista päätöksentekoa esimerkiksi jos vastausvaihtoehdot ovat yksiselitteisiä ja opettajan ennalta määrittämiä. Samoin kyseessä ei ole automaattinen päätöksenteko, jos opettaja tarkistaa tentin ja vahventaa automaattisen arvion oikeudenmukaisuuden ja vastaavuuden oppijan muuhun [oppimiseen](#). Mikäli tentti sisältää avovastauksia, jollaisten arviointi yleensä edellyttää harkintaa, opettajan tulisi vähintään jälkikäteen vahventaa avovastausten automaattinen arviointi, jottei kyseessä olisi kielletty automaattinen päätöksenteko.

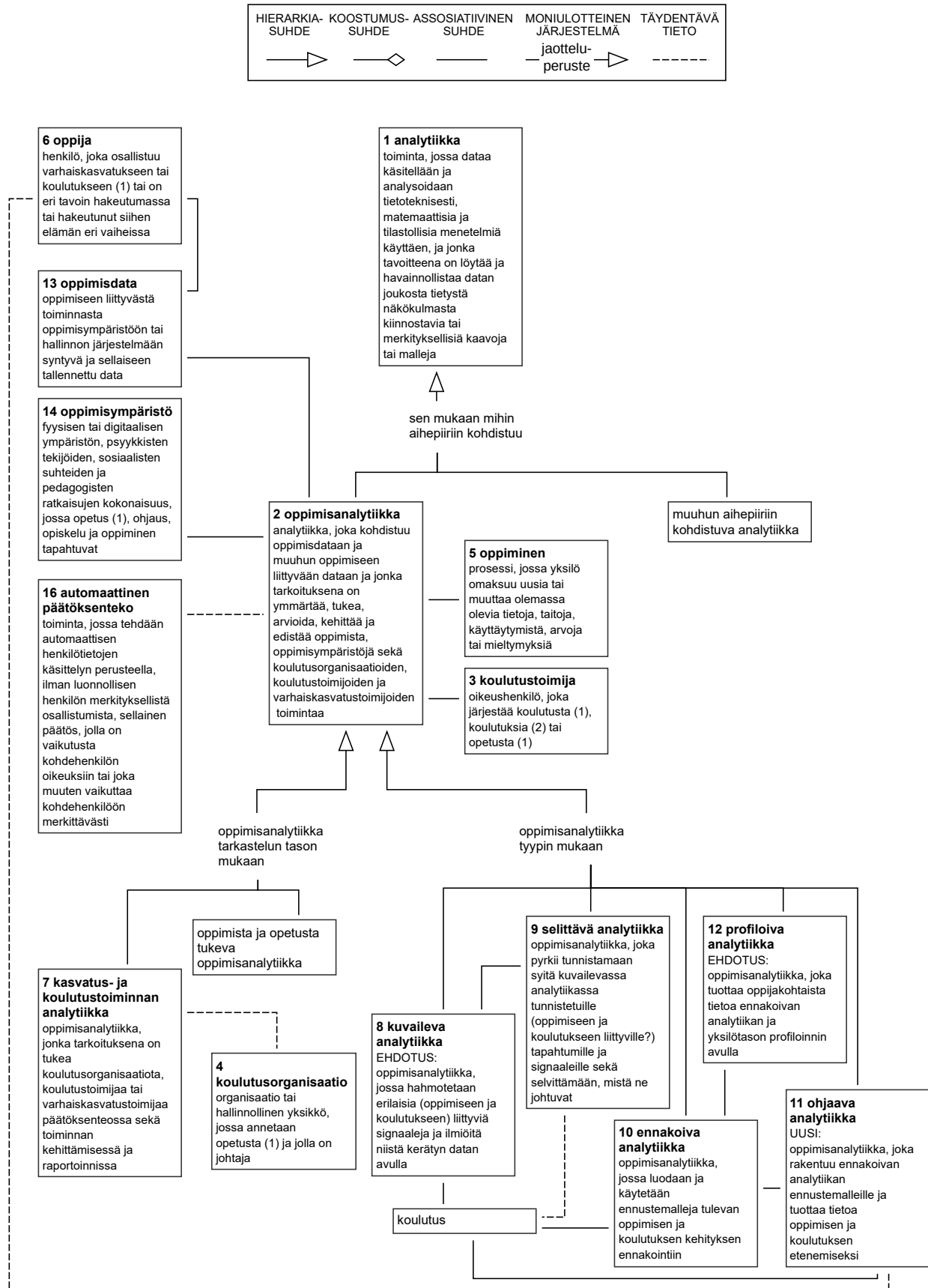
Tapauksessa, jossa opetuksen järjestämisestä kertyvästä datasta halutaan seuloa oppijoita, jotka ovat vaarassa jättää opintonsa kesken, kyseessä voi myös yksityiskohdista riippuen olla kielletty automaattinen päätöksenteko tai sallittu oppimisanalytiikan hyödyntäminen.

Kiellettyä automaattista päätöksentekoa olisi, että pelkän automaattisen tietojenkäsittelyn perusteella opintojen keskenjättämisvaarassa oleville oppijoille lähetettäisiin viesti, että he ovat tällaisessa riskiryhmässä. Sallittua oppimisanalytiikan hyödyntämistä olisi puolestaan se, että automaattisesti selvitetään ainoastaan keskenjättämisvaarassa olevien oppijoiden lukumäärä, ja vastuuhenkilöiden tulee itse etsiä kyseiset oppijat datasta.

Käsitelkäavio: [Oppimisanalytiikan alalajeja](#)

Oppimisanalytiikan suppea sanastotyöryhmä 17.1.2023: Huomautukset ovat pitkät, mutta pidetään silti nämä esimerkit: selkeyttävät ja ovat tarpeellisia ja kaivattuja.

Oppimisanalytiikan suppea sanastotyöryhmä 17.1.2023: Tero tarkistuttaa/kommentoituttaa huomautukset ministeriön juristilla. Samalla myös tarkistus, tarvitaanko viittauksia muihin säädöksiin/ohjeisiin tm. (nyt vain EU:n yleinen tietosuoja-asetus).



Käsitekaavio 1. Oppimisanalytiikan alalajeja.

Sanastotyöpaja 14.12.2021 / Annan muistiinpano: Oppimisanalytiikka on analytiikan, ei data-analytiikan alalaji

Sanastotyöpaja 14.12.2021 / Annan muistiinpano: Kuvaileva, selittävä, ennakoiva, ohjaava ja profiloiva analytiikka on selkeämpää kuvata oppimisanalytiikan alalajeina

Englanninkielinen hakemisto

Numbers in the index refer to the term record numbers.

academic analytics	7	educational organisation	4
adaptive learning material	15	learner	6
analytics	1	learning	5
automated decision-making	16	learning analytics	2
descriptive analytics	8	learning data	13
diagnostic analytics	9	learning environment	14
education data	13	legal entity for education	3
educational establishment (1)	4	predictive analytics	10
educational institute (1)	4	prescriptive analytics	11
educational institution (1)	4		

Ruotsinkielinen hakemisto

Numren i registret anger termpostnumren.

automatiserat beslutsfattande	16	lärandemiljö	14
inlärare	6	lärmiljö	14
inläring	5	sökande (3)	6
inlärningsmiljö	14	utbildningsaktör	3
lära sig	5	utbildningsinstitution	4
lärande	5	utbildningsorganisation	4

Suomenkielinen hakemisto

Hakemiston numerot viittaavat termitietuenumeroihin.

adaptiivinen oppimateriaali	15	kuvaileva analytiikka	8
akateeminen analytiikka	7	ohjaava analytiikka	11
analytiikka	1	opiskeluympäristö	14
automaattinen päätöksenteko	16	oppija	6
diagnosoiva analytiikka	9	oppimaan oppiminen; ks. oppiminen.....	5
diagnostinen analytiikka	9	oppiminen	5
ennakoiva analytiikka	10	oppimisanalytiikka	2
ennustava analytiikka	10	oppimisdata	13
kasvatus- ja koulutustoiminnan analytiikka	7	oppimisympäristö	14
koulutusorganisaatio	4	profiloiva analytiikka	12
koulutustoimija	3	selittävä analytiikka	9
koulutustoiminnan analytiikka	7		