

OPPIMISANALYTIIKAN SANASTO

luonnos kommentointia varten
2.10.2023

Sisällysluettelo

Käsitekaavioluettelo.....	3
Saatteeksi.....	4
Sanaston rakenne ja merkinnät.....	5
Käsitteet, määritelmät ja termit.....	5
Sanaston rakenne.....	5
Termitietueen rakenne.....	5
Käsitekaavioiden tulkinta.....	7
1 Oppimisanalytiikka.....	8
Englanninkielinen hakemisto.....	14
Ruotsinkielinen hakemisto.....	15
Suomenkielinen hakemisto.....	16

Käsitekaavioluettelo

Käsitekaavio 1. Oppimisanalytiikka.....	13
---	----

Saatteeksi

Oppimisanalytiikan sanasto on laadittu täydentämään Opetus- ja koulutussanastoa (OKSA) oppimisanalytiikan osalta. Tämän sanaston käsitteistä osa tai mahdollisesti kaikki saatetaan myöhemmin siirtää osaksi OKSA-sanastoa.

Sanaston käsitteissä viitataan joihinkin OKSA-sanaston käsitteisiin. Nämä viittaukset on linkitetty OKSAn toiseen laitokseen sanastot.suomi.fi-yhteentoimivuusalustalla. Osa näiden käsitteiden määrittelyistä voi päivittyä valmisteilla olevassa OKSAn kolmannessa laitoksessa. Käsitteet ovat:

- [koulutustoimija](#)
- [koulutusorganisaatio](#)
- [oppiminen](#)
- [oppija](#)
- [koulutus \(1\)](#)
- [kasvatus](#)

Sanaston rakenne ja merkinnät

Käsitteet, määritelmät ja termit

Sanaston lähtökohtana on ollut luotettavien määritelmien, käsitejärjestelmien, termisuositusten ja jatkossa myös termien vastineiden tuottaminen. Siksi sanasto on laadittu systemaattisesti, terminologisten periaatteiden ja menetelmien mukaisesti, jotka on määritelty ISO/TC 37:n (International Organization for Standardization/Technical Committee 37 Language and terminology) laatimissa kansainvälisissä standardeissa.

Terminologiselle sanastotyölle on ominaista käsitekeskeisyys. Siinä missä sanakirjat tarkastelevat sanoja ja niiden merkityksiä, terminologisten sanastojen lähtökohtana ovat käsitteet ja niiden väliset suhteet.

Käsitteet ovat ihmisen mielessään muodostamia ajatusmalleja, jotka vastaavat tiettyjä todellisuuden kohteita, niin sanottuja tarkoiteita. **Tarkoitteilla** on erilaisia ominaisuuksia. Näistä ominaisuuksista muodostettuja ajatusmalleja kutsutaan käsitepiirteiksi. Käsitteen sisältö muodostuu joukosta erilaisia käsitepiirteitä, joista olennaiset ja erottavat kuvataan **määritelmän** avulla. Terminologiset määritelmät on kirjoitettu sellaiseen muotoon, että niiden avulla voidaan tunnistaa kunkin käsitteen paikka käsitejärjestelmässä. **Termit** puolestaan ovat käsitteiden nimityksiä, joiden avulla voidaan lyhyesti viitata käsitteen koko sisältöön.

Sanaston rakenne

Sanastossa toisiinsa liittyvät käsitteet on pyritty sijoittamaan lähekkäin.

Aakkoselliset hakemistot löytyvät sanaston lopusta. Niissä käytetty numerointi viittaa käsitteen numeroon sanastossa. Hakemistoon on poimittu suositettavien ja hylättävien termien lisäksi muita hakusanoja, jotka liittyvät läheisesti tiettyyn käsitteeseen. Muut hakusanat viittaavat siihen käsitteeseen ja sen numeroon, jonka yhteydessä kyseistä termiä käsitellään.

Termitietueen rakenne

Käsitteet on esitetty sekä numeroituina termitietueina että käsitejärjestelmiä kuvaavina kaavioina. Käsitekaaviot ja termitietueet on tarkoitettu toisiaan tukeviksi esitysmuodoiksi.

Termitietueessa käsitteelle annetaan ensin **termit**. Ensimmäisenä esitetään sanaston pääkielen (eli käsiteanalyysin perustana käytetyn kielen) termit. Termien jälkeen seuraa **määritelmä** ja mahdolliset määritelmää täydentävät lisätiedot eli **huomautukset**. Käsitteet on numeroitu juoksevasti. Alla on sanastosta poimittu esimerkkitermitietue ja merkintöjen selitykset:

Termitietueen merkintä	Merkinnän selitys
2	käsitteen numero
oppimisanalytiikka	suomenkieliset termit; suositettava termi ensimmäisenä ja sen jälkeen sallittavat synonyymit
sv lärandeanalytik; inlärningsanalytik	ruotsinkieliset vastineet (<i>n</i> = ett-suku)
en learning analytics	englanninkieliset vastineet
m�artelmä <i>analytiikka</i> , joka kohdistuu <i>oppimisdataan</i> ja muuhun <i>oppimiseen</i> liittyvän dataan ja jonka tarkoituksena on ymm�rt�, tukea, arvioida, kehittää ja edistää oppimista, <i>oppimisympäristöjä</i> sekä <i>koulutusorganisaatioiden</i> , <i>koulutustoimijoiden</i> ja varhaiskasvatustoimijoiden toimintaa	m�artelmä; alkaa pienellä kirjaimella, ei pistettä lopussa; kursivointi viittaa sanastossa m�arteltuyyn käsitteeseen
huomautus Oppimisanalytiikka voi tavoitteesta riippuen hy�dytt� <i>oppijaa</i> , opettajaa tai opintohallintoa. Oppimisanalytiikassa dataa käsitellän ja hy�dynnet�n muun muassa käyttäen mittaamista, raportointia ja analysoitavan ilmiön näkyväksi tekemistä.	huomautus; normaali virke, erotettu m�artelm�st� sisennyksellä; antaa lisätietoa käsitteestä, esimerkkejä, tietoa termien käytöstä yms.

<p>Jos oppimisanalytiikassa käytetty data ei sisällä henkilötietoja eikä ole yhdistettävissä henkilöön, yleistä tietosuoja-asetusta (EU 2016/679) ei sovelleta.</p> <p>Henkilötiedon muuttaminen anonyymiksi dataksi edellyttää oman tietojenkäsittelyn vaiheen, jolle rekisterinpitäjällä tulee olla yleisen tietosuoja-asetuksen tai lainsäädännön mukainen peruste.</p> <p>Esimerkki oppimisanalytiikasta on liikennelentäjän koulutuksessa lentosimulaattorin avulla tehtävä datan kerääminen oppijan oppimisesta sekä palautteen antaminen oppijalle simuloidun lentosuorituksen tuottaman datan perusteella.</p>	
<p>Käsitekaavio: Oppimisanalytiikka</p>	<p>viittaus käsitekaavioon, jossa käsite esiintyy</p>

Kooste kaikista käsitteiden yhteydessä sanasto-osuudessa käytetyistä merkintätavoista:

Termitietueen merkintä	Merkinnän selitys
lihavointi	suomenkieliset termit; suositettava termi ensimmäisenä ja sen jälkeen sallittavat synonyymit
<i>kursivoitu linkki</i>	(määritelmässä tai huomautuksessa) kursivoitu termi viittaa sanastossa määriteltyyn käsitteeseen; termi toimii sähköisessä versiossa linkkinä
kursivoimaton linkki	(määritelmässä tai huomautuksessa) teksti toimii linkkinä sanaston ulkopuoliseen kohteeseen
(1)	(suluissa oleva numero termin perässä) homonyymi; sanastossa on useita kirjoitusasultaan samanlaisia termejä, joilla on eri merkitys, esim. koulutus(1).
(uudistermi)	(teksti kaarisuluissa termin perässä) termiehdotus
sv	ruotsinkieliset vastineet / ruotsinkieliset vastineet; suositettava termi ensimmäisenä ja sen jälkeen sallittavat synonyymit
en	englanninkieliset vastineet / englanninkieliset vastineet; suositettava termi ensimmäisenä ja sen jälkeen sallittavat synonyymit
n	ruotsin termi on ett-sukuinen
>	termi viittaa määriteltyä käsitettä suppeampaan käsitteeseen
~	termi viittaa hieman määritellystä käsitteestä poikkeavaan käsitteeseen, mutta siitä ei kuitenkaan voi sanoa, että se olisi laajempi tai suppeampi kuin määritelty käsite
<henkilöihin kohdistuvana toimintana>	(teksti kulmasuluissa käsitteen numeron alla) ala, jolle määritelmä on rajattu tai jonka näkökulmasta määritelmä on kirjoitettu
<tiedon syntyminen>	(teksti kulmasuluissa termin perässä) täsmennys termin käyttöalasta tai tapauksista, joissa termiä voidaan käyttää
Käsitekaavio:	viittaus yhteen tai useampaan käsitekaavioon, jossa käsite esiintyy; käsitekaavion nimi toimii sähköisessä versiossa linkkinä

Käsitekaavioiden tulkinta

Käsitekaaviot havainnollistavat käsitteiden välisiä suhteita ja auttavat hahmottamaan kokonaisuuksia. Sanastossa esiintyy terminologisia käsitesuhteita, joita on kuvattu UML:n (Unified Modeling Language) mukaisilla merkintätavoilla (ks. ISO 24156-1 Graphic notations for concept modelling in terminology work and its relationship with UML – Part 1: Guidelines for using UML notation in terminology work). Käsitteiden kuvaamiset viittaavat sanaston kaavioon sivulla 13.

Käsitteen merkitseminen kaavioon

- sanasto-osuudesta käsitteen tiedoista on poimittu kaavioon käsitteen ensimmäinen suositettava termi, mahdollinen homonyymien numero kaarisuluissa ja määritelmä
- lihavoimaton termi on kaaviossa helpottamassa kaavion tulkintaa, mutta sitä ei ole määritetty sanastossa

Hierarkkinen suhde (kolmioon päättyvä viiva \rightarrow)

- vallitsee laajemman yläkäsitteen (oppimisanalytiikka) ja sitä suppeamman alakäsitteen välillä (esimerkiksi *kuvaileva oppimisanalytiikka*)
- alakäsite sisältää kaikki yläkäsitteen piirteet sekä vähintään yhden lisäpiirteen, mutta sitä vastaa suppeampi joukko tarkoitteita kuin yläkäsitettä
- alakäsite voidaan ajatella yläkäsitteen erikoistapaukseksi
- kolmion kärki osoittaa yläkäsitteeseen

Assosiativinen suhde (viiva ilman symbolia)

- käsitesuhde, jota ei voida luokitella hierarkkiseksi eikä koostumussuhteeksi (esim. ajalliset, paikalliset, toiminnalliset, välineelliset sekä alkuperään ja syntyyn liittyvät suhteet)
- assosiativisen suhteen tyyppi käy yleensä ilmi määritelmän kielellisestä muodosta
- esimerkiksi *oppimisen* ja *oppimisanalytiikan* välillä on assosiativinen suhde: oppimisanalytiikka kohdistuu oppimiseen liittyvään dataan

Moniulotteinen käsitejärjestelmä (viiva, jonka yhteyteen on tekstillä merkitty jaotteluperuste)

- yläkäsitteestä päästään erilaisiin alakäsitevalikoimiin eli ulottuvuuksiin käyttämällä eri jaotteluperusteita
- yhteen ulottuvuuteen kuuluvat eli yhden jaotteluperusteen mukaiset (kaaviossa saman jaotteluperusteen alle merkityt) alakäsitteet eivät voi yhdistyä uudeksi käsitteeksi (esimerkiksi *kuvaileva oppimisanalytiikka* ei voi olla *profiiloiva oppimisanalytiikka*)
- eri ulottuvuuksiin kuuluvia eli eri jaotteluperusteiden alla olevia alakäsitteitä voidaan yhdistää uusiksi käsitteiksi (esimerkiksi *profiiloiva oppimisanalytiikka* voi olla *korkean tietosuojariskin oppimisanalytiikka*)
- jaotteluperusteen nimitys on usein merkitty viivan yhteyteen (esimerkiksi *oppimisanalytiikka* on jaettu alakäsitteisiin tarkastelun tason mukaan, analytiikan tyyppin mukaan ja tietosuojariskin mukaan)
- ks. sanaston käsitekaavio 1. Oppimisanalytiikka

Täydentävä tieto (katkoviiva - - -)

- katkoviivoilla merkitään käsitesuhteet, jotka eivät käy ilmi määritelmien sanamuodoista (esimerkiksi käsitteiden *oppimisanalytiikka* ja automaattinen päätöksenteko välinen assosiativinen suhde on merkitty katkoviivalla, koska määritelmässä ei viitata suoraan näihin käsitteisiin)
- katkoviivoilla kuvatut käsitesuhteet täydentävät määritelmiä ja tukevat käsitteiden ymmärtämistä
- katkoviivalla voidaan merkitä niin hierarkkinen suhde, koostumussuhde kuin assosiativinen suhdekin
- ks. sanaston käsitekaavio 1. Oppimisanalytiikka

1 Oppimisanalytiikka

1

analytiikka

sv analytik

en analytics

määritelmä

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

Käsitelkaavio: [Oppimisanalytiikka](#)

2

oppimisanalytiikka

sv lärandeanalytik; inlärningsanalytik

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.

Jos oppimisanalytiikassa käytetty data ei sisällä henkilötietoja eikä ole yhdistettävissä henkilöön, yleistä tietosuojaa-asetusta ([EU 2016/679](#)) ei sovelleta.

Henkilötiedon muuttaminen anonymiksi dataksi edellyttää oman tietojenkäsittelyn vaiheen, jolle rekisterinpitäjällä tulee olla yleisen tietosuojaa-asetuksen tai lainsäädännön mukainen peruste.

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

Käsitelkaavio: [Oppimisanalytiikka](#)

3

kasvatuksen ja koulutuksen analytiikka (uudistermi); > koulutuksen 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

Kasvatuksen ja koulutuksen analytiikka kohdistuu [oppimisdataan](#) koulutusjärjestelmän, organisaation tai organisaation yksikön tasolla.

Kasvatuksen ja koulutuksen analytiikka tukee [koulutusorganisaatioiden](#) ja varhaiskasvatuksen palveluntuottajien lisäksi varhaiskasvatuksen, opetuksen ja [koulutuksen \(1\)](#) järjestäjiä (esimerkiksi kuntia). Kasvatuksen ja koulutuksen analytiikkaa voidaan hyödyntää myös ylemmillä hallinnon tasoilla, kuten opetus- ja kulttuuriministeriössä.

Kasvatuksen ja koulutuksen analytiikka liittyy tiedolla johtamiseen ja datakeskeiseen päätöksentekoon.

Käsitelkaavio: [Oppimisanalytiikka](#)

4

kuvaileva oppimisanalytiikka; kuvaileva analytiikka

sv beskrivande lärandeanalytik; beskrivande inlärningsanalytik

en descriptive learning analytics

määritelmä

[oppimisanalytiikka](#), joka kuvaa erilaisia [oppimiseen](#), [koulutukseen \(1\)](#) ja [kasvatukseen](#) liittyviä signaaleja ja ilmiöitä niistä kerätyn datan avulla

huomautus

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

Kuvailevan oppimisanalytiikan avulla voidaan havainnoida esimerkiksi tehtyjen tehtävien lukumäärää, tehtäviin käytettyä aikaa, tehtävien koettua vaikeutta, muutoksia arvosanoissa sekä kurssien tai koulutusohjelmien läpäisyprosentteja.

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikka](#)

5

selittävä oppimisanalytiikka; selittävä analytiikka; diagnosoiva analytiikka; diagnostinen analytiikka

sv förklarande lärandeanalytik; förklarande inlärningsanalytik

en diagnostic learning analytics

määritelmä

[oppimisanalytiikka](#), joka pyrkii tunnistamaan syitä [kuvailevassa oppimisanalytiikassa](#) tunnistetuille tapahtumille ja signaaleille sekä selvittämään, mistä ne johtuvat

huomautus

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

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikka](#)

6

ennakoiva oppimisanalytiikka; ennakoiva analytiikka; ennustava analytiikka

sv förutsägande lärandeanalytik; förutsägande inlärningsanalytik; proaktiva lärandeanalytik

en predictive learning analytics

määritelmä

[oppimisanalytiikka](#), jossa luodaan ja käytetään ennustemalleja tulevan [oppimisen](#) ja [koulutuksen \(1\)](#) kehityksen ennakointiin

huomautus

Mikäli ennakoivassa oppimisanalytiikassa yksilö on datassa tunnistettavissa, kyse on yleisen tietosuoja-asetuksen ([EU 2016/679](#)) mukaisesta profiloinnista. Vertaa [profiloiva oppimisanalytiikka](#).

Ennakoivassa oppimisanalytiikassa kehitettävät ennustemallit tarjoavat lähtökohdan todennäköisten tulevien tapahtumien ennakointiin, kuten esimerkiksi luokkahuoneiden täyttöasteen ennustamiseen, valmistuneiden tutkielmien määrän ennakoimiseen, opintomenestyksen ja tulevan pärjäämisen ennakoimiseen, sekä tehtävien vaikeuden ennakoimiseen.

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikka](#)

7

ohjaava oppimisanalytiikka; ohjaava analytiikka

sv preskriptiv lärandeanalytik; preskriptiv inlärningsanalytik
en prescriptive learning analytics

määritelmä

oppimisanalytiikka, joka rakentuu *ennakoivan oppimisanalytiikan* ennustemalleille ja jonka avulla ohjataan *oppimista* ja *koulutusta* (1) tavoitteiden suuntaisesti.

huomautus

Ohjaava oppimisanalytiikka voi olla *automaattista päätöksentekoa*, jolle yleinen tietosuoja-asetus (EU 2016/679) määrittelee ehdot.

Ohjaavan oppimisanalytiikan käyttö opintojen ohjaamisessa edellyttää *oppijan* suostumusta. Suostumuksesta on säädetty yleisessä tietosuoja-asetuksessa.

Ohjaava oppimisanalytiikka voi esimerkiksi ehdottaa sopivampia luokkahuoneita ennakoidun luokkahuoneen täyttöasteen perusteella, ohjausresurssien kohdentamista ennakoidun opintomenestyksen tai ennakoidun tehtävien vaikeuden perusteella sekä esimerkiksi sopivampia oppimateriaaleja ja tehtäviä ennakoidun tulevan oppimisen perusteella (katso esimerkiksi *adaptiivinen oppimateriaali*).

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikka](#)

8

profiloiva oppimisanalytiikka; profiloiva analytiikka

en profiling learning analytics

määritelmä

oppimisanalytiikka, joka tuottaa oppijakohtaisia kuvauksia *ennakoivan oppimisanalytiikan* avulla käyttäen henkilön tietoja ominaisuuksien arviointiin ja luokitteluun

huomautus

Profiloivan oppimisanalytiikan tuottama tieto voi olla anonyymia. Täysin anonyymista datasta tehtyyn profiiliin ei sovelleta yleistä tietosuoja-asetusta (EU 2016/679).

Profiloiva oppimisanalytiikka voi yleisen tietosuoja-asetuksen kannalta olla matalan tai *korkean tietosuojariskin oppimisanalytiikkaa*. 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.

Erytisiin henkilötietoryhmiin liittyvien henkilöiden tietojen käsittely on lähtökohtaisesti kielletty. Erytisiä henkilötietoryhmiä koskeva käsittely on tarkennettu yleisessä tietosuoja-asetuksessa

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikka](#)

9

korkean tietosuojariskin oppimisanalytiikka

määritelmä

oppimisanalytiikka, joka sisältää profilointia tai henkilökohtaisten ominaisuuksien arviointia, tai käsittelee erityisiin henkilötietoryhmiin kuuluvia henkilötietoja

huomautus

Yleisen tietosuoja-asetuksen (EU 2016/679) mukaan profiloinnilla tarkoitetaan mitä tahansa henkilötietojen automaattista käsittelyä, jossa henkilötietoja käyttämällä arvioidaan luonnollisen henkilön tiettyjä henkilökohtaisia ominaisuuksia.

Erytisiin henkilötietoryhmiin liittyvien henkilöiden tietojen käsittely on lähtökohtaisesti kielletty. Erytisiä henkilötietoryhmiä koskeva käsittely on tarkennettu yleisessä tietosuoja-asetuksessa.

Tietosuojariskiin vaikuttava tekijä on esimerkiksi henkilötietojen automaattinen käsittely. Riskiin voidaan vaikuttaa esimerkiksi käsittelemällä profiileja täysin anonyymisti.

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikka](#)

10

oppimisdata; ~ oppimisen jalanjälki <tiedon syntyminen>; ~ oppimisen datajalanjälki <tiedon syntyminen>

hakusana: oppimisen jalanjälki; oppimisen datajalanjälki

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 niihin tallennettu data

huomautus

Oppimiseen liittyvä toiminta voi olla **oppijan**, opettajan, **koulutusorganisaation**, **koulutustoimijan** tai varhaiskasvatustoimijan toimintaa.

Hallinnon järjestelmällä viitataan järjestelmiin, joilla koulutustoimijat ja varhaiskasvatustoimijat hoitavat tiedon hallintaa.

Oppimisen jalanjälki ja oppimisen datajalanjälki (en: data trace; trace data) viittaa tapaan, jolla oppimisdata syntyy järjestelmässä osana oppimisen muuta toimintaa.

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: [Oppimisanalytiikka](#)

11

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 koulutussanaston (OKSA) 2. laitoksen oppimisympäristö-käsitteen kanssa. Huomautuksia on muokattu.

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikka](#)

12

adaptiivinen oppimateriaali; mukautuva oppimateriaali (uudistermi); mukautuva oppimisen aineisto (uudistermi)

en adaptive learning material

määritelmä

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

huomautus

Adaptiivisuudella viitataan siihen, että oppimateriaali on laadittu niin, että se kykenee mukautumaan eri oppijoiden tarpeiden mukaan, esimerkiksi oppijan taustan, aiempien tietojen ja taitojen, kiinnostuksen tai tavoitteen mukaan. Mukautuminen tapahtuu aina oppimisen tavoitteiden sisällä.

Adaptiivinen oppimateriaali voi tarjota eri tarpeisiin eri sisältöä, esimerkiksi sopivampia toisia oppimateriaaleja ja tehtäviä, sekä erilaisia [oppimisympäristöjä](#) tai pedagogisia ratkaisuja.

Katso myös Opetus- ja koulutussanastossa määritelty käsite [oppimateriaali](#).

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikka](#)

13

<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. Suostumuksessa on tärkeää huomioida rekisteröidyn informointi ja viestin ymmärrettävyys.

Automaattiseen päätöksentekoon liittyviä edellytyksiä ja oikeussuojaa säädellään hallintolaissa ([434/2003](#)). Automaattisen ratkaisumenettelyn käytöstä ja käyttöönotosta säädetään laissa julkisen hallinnon tiedonhallinnasta ([906/2019](#)).

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.

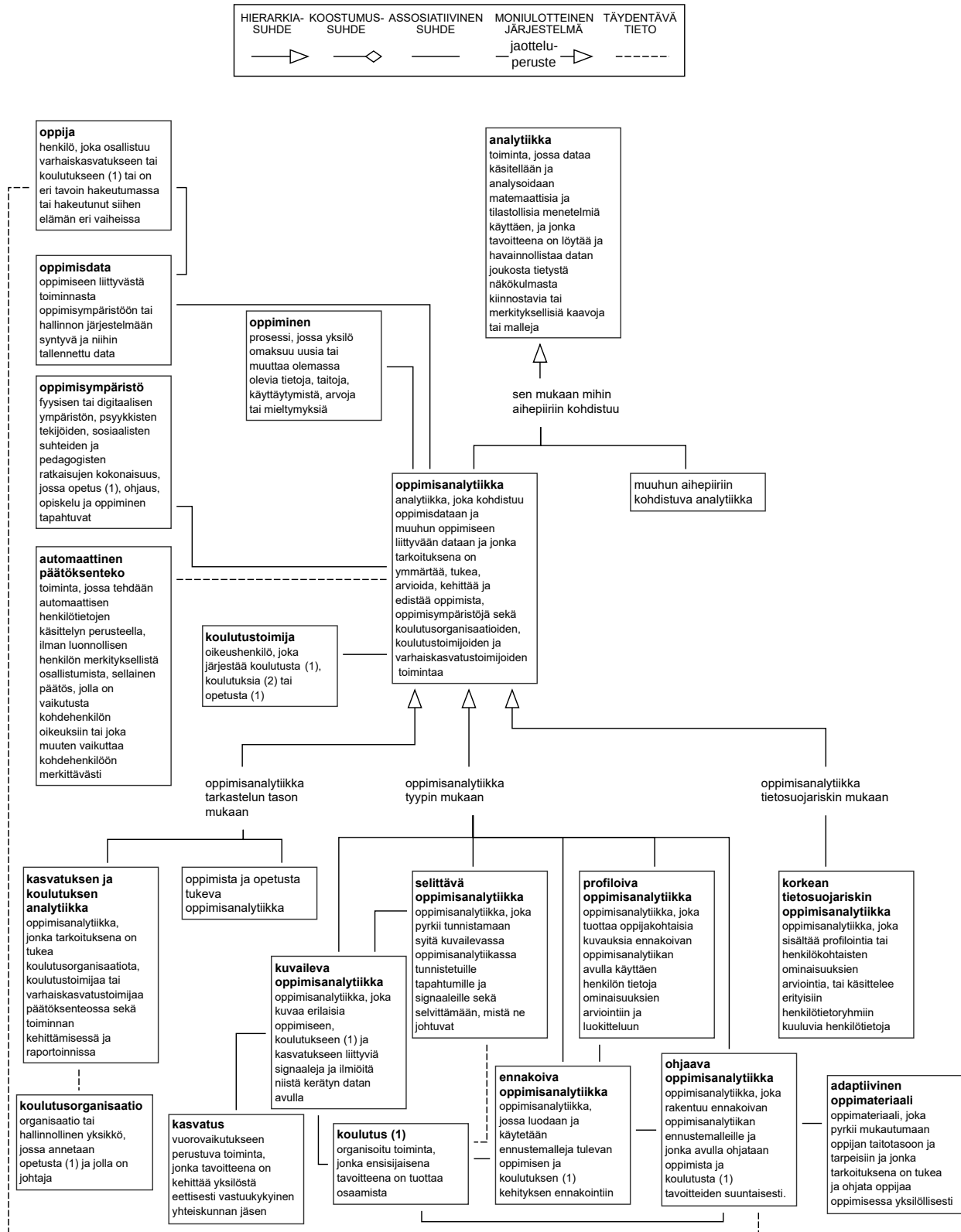
Oppimisanalytiikka, jossa ainoastaan käsitellään tietoja automaattisesti, mutta johon ei liity päätöksentekoa, jolla olisi yksilöihin merkittävää vaikutusta, ei ole automaattista päätöksentekoa.

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 avovastauksen automaattinen arviointi, jottei kyseessä olisi kielletty automaattinen päätöksenteko.

Käsittekaavio: [Oppimisanalytiikka](#)



Käsitekaavio 1. Oppimisanalytiikka.

Englanninkielinen hakemisto

Numbers in the index refer to the term record numbers.

academic analytics	3	learning analytics	2
adaptive learning material	12	learning data	10
analytics	1	learning environment	11
automated decision-making	13	predictive learning analytics	6
descriptive learning analytics	4	prescriptive learning analytics	7
diagnostic learning analytics	5	profiling learning analytics	8
education data	10		

Ruotsinkielinen hakemisto

Numren i registret anger termpostnumren.

analytik	1	inlärningsanalytik	2
automatiserat beslutsfattande	13	inlärningsmiljö	11
beskrivande inlärningsanalytik	4	lärandeanalytik	2
beskrivande lärandeanalytik	4	lärandemiljö	11
förklarande inlärningsanalytik	5	lärmiljö	11
förklarande lärandeanalytik	5	preskriptiv inlärningsanalytik	7
förutsägande inlärningsanalytik	6	preskriptiv lärandeanalytik	7
förutsägande lärandeanalytik	6	proaktiva lärandeanalytik	6

Suomenkielinen hakemisto

Hakemiston numerot viittaavat termitietuenumeroihin.

adaptiivinen oppimateriaali	12	mukautuva oppimisen aineisto	12
akateeminen analytiikka	3	ohjaava analytiikka	7
analytiikka	1	ohjaava oppimisanalytiikka	7
automaattinen päätöksenteko	13	opiskeluympäristö	11
diagnosoiva analytiikka	5	oppimisanalytiikka	2
diagnostinen analytiikka	5	oppimisdata	10
ennakoiva analytiikka	6	oppimisen datajalanjälki	10
ennakoiva oppimisanalytiikka	6	oppimisen datajalanjälki; ks. oppimisdata.....	10
ennustava analytiikka	6	oppimisen jalanjälki	10
kasvatuksen ja koulutuksen analytiikka	3	oppimisen jalanjälki; ks. oppimisdata.....	10
korkean tietosuojariskin oppimisanalytiikka	9	oppimisympäristö	11
koulutuksen analytiikka	3	profiloiva analytiikka	8
kuvaileva analytiikka	4	profiloiva oppimisanalytiikka	8
kuvaileva oppimisanalytiikka	4	selittävä analytiikka	5
mukautuva oppimateriaali	12	selittävä oppimisanalytiikka	5