



# Tietosuojaperiaatteet oppimisanalytiikassa

## Esimerkkitapauksena Aalto-yliopisto

Viivi Väisänen, LL.M

21.4.2020



# Esityksen sisältö

---



## Avainkäsitteet

### 1. Tietosuojaperiaateselvityksen tarkoitus

### 2. Tietosuojaperiaatteet

*2.1 Lainmukaisuuden periaate*

*2.2 Läpinäkyvyyden periaate*

*2.3 Kohtuullisuuden periaate*

*2.4 Käyttötarkoitussidonnaisuuden periaate*

*2.5 Tietojen minimoinnin periaate*

*2.6 Täsmällisyyden periaate*

*2.7 Säilytyksen rajoittamisen periaate*

*2.8 Eheyden ja luottamuksellisuuden periaate*

### 3. Yhteenveto

**+ Vaikutustenarvioinnin tekeminen**

# Avainkäsitteet

**Rekisterinpitäjä** = yksin tai toisten kanssa yhdessä määrittelee henkilötietojen käsittelyn tarkoitukset ja keinot

**Rekisteröity** = tunnistettu tai tunnistettavissa oleva luonnollinen henkilö

**Rekisteri** = jäsenneltyä henkilötietoja sisältävä tietojoukko, josta tiedot ovat saatavilla tietyin perustein

**Henkilötiedot** = tiedot, joiden avulla voidaan suoraan tai epäsuorasti tunnistaa luonnollisia henkilöitä. Oppimisanalytiikassa kerättäviä tietoja ovat esimerkiksi opiskelijan nimi, opiskelijanumero, sähköpostiosoite ja käyttäjätunnus

**Henkilötietojen käsittely** = toiminto tai toiminnot, joita kohdistetaan henkilötietoihin tai tietojoukkoihin, jotka sisältävät henkilötietoja. Oppimisanalytiikkaa varten opiskelijoiden tietoja kerätään, tallennetaan, säilytetään, muokataan sekä mahdollisesti yhdistellään muuhun dataan

**Henkilötietojen käsittelijä** = luonnollinen henkilö, oikeushenkilö, viranomainen, virasto tai muu elin, joka käsittelee henkilötietoja rekisterinpitäjän lukuun

# 1. Tietosuojaperiaateselvityksen tarkoitus

## Selvityksessä

- i. Kirjataan auki henkilötietojen käsittelyn edellyttämät tietosuojaperiaatteet oppimisanalytiikan näkökulmasta niin, että ilmi tulee
  - a. miten periaate on määritelty; ja
  - b. mitä se edellyttää toteutuakseen  
→ mitä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta
- ii. Esitellään vaikutustenarvioinnin tekeminen oppimisanalytiikassa  
→ esimerkkinä Moodlen *drop-out rate* –toiminto



## 2. Tietosuojaperiaatteet

- Henkilötietojen käsittelyä koskevat periaatteet määritellään tietosuoja-asetuksen 5 artiklassa ja oikeusperusteet 6 artiklassa
- Henkilötietojen käsittely sisältää vaatimukset
  - Lainmukaisuudesta
  - Läpinäkyvyydestä
  - Kohtuullisuudesta
  - Tarkoitussidonnaisuudesta
  - Tietojen minimoinnista
  - Täsmällisyydestä
  - Säilytyksen rajoittamisesta
  - Eheydestä ja luottamuksellisuudesta



# 2.1 Lainmukaisuuden periaate

## Määritelmä:

Henkilötietojen käsittelyllä täytyy olla laillinen peruste – käsittely on lainmukaista ainoastaan jos ja vain siltä osin, kun tämä toteutuu. Lainmukaisuus sisältää ajatuksen siitä, että ne intressit, joiden suojaamiseksi käsittely toteutuu, eivät ole lainvastaisia.

## Edellytykset:

- a. Rekisterinpitäjän lakisääteinen velvoite; ja/tai
- b. Suostumus; ja/tai
- c. Sopimus; ja/tai
- d. Elintärkeiden etujen suojaaminen; ja/tai
- e. Julkisen vallan käyttäminen; ja/tai
- f. Yleistä etua koskevan tehtävän suorittaminen; ja/tai
- g. Oikeutettujen etujen toteaminen.
- h. Jos jokin ylläolevista toteutuu -> Tieteellinen tutkimus tai tilastointi



# a. Rekisterinpitäjän lakisääteinen velvoite

Aalto-yliopiston lakisääteisiin tehtäviin kuuluu vapaan tutkimuksen sekä tieteellisen ja taiteellisen sivistyksen edistäminen ja opetuksen antaminen niin, että tutkinnot on mahdollista suorittaa tavoitteellisessa suorittamisajassa. Lisäksi velvoitteisiin kuuluu mm. opiskelijan tietojen säilyttäminen.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

- Oppimisanalytiikan käytön voisi katsoa kuuluvan opetuksen antamisen velvoitteen alaiseksi tehtäväksi, sillä oppimisanalytiikka edistää opiskelijoiden ohjausta ja sitä kautta opetusta.
- Oppimisanalytiikka voisi tarjota mahdollisuuksia jatkuvaan oppimiseen, sillä opintojen ja ohjauksen kehittäminen ja oppimisen tutkimus ovat ne asiat, joihin oppimisanalytiikka vastaa.
- Oppimisanalytiikka (ja siihen kuuluva ennakointi) voisi edistää opintojen kehittämistä ja laadun parantamista, sillä yliopiston tulee kehittää tutkintoihin kuuluvaa opetusta. Ennakointi kuuluu yliopiston lakisääteisiin tehtäviin myös siinä mielessä, että opetus tulee järjestää niin, että tutkinnot voi suorittaa tietyssä suorittamisajassa.



# b. Suostumus

Suostumus on mikä tahansa vapaaehtoinen, yksilöity, tietoinen ja yksiselitteinen tahdonilmaisu.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

- Vapaaehtoisuusvaatimus – opiskelijalla täytyy suostumuksen antamisen suhteen olla *todellinen* vapaa valinta. Suostumuksesta kieltäytyminen ei saa johtaa negatiivisiin haittavaikutuksiin.
- Yksilöimisvaatimus – suostumus tulee antaa tiettyä käsittelytarkoitusta varten.
- Tietoisuusvaatimus – opiskelijan saaman tiedon tulee olla ymmärrettävää.
- Yksiselitteisyysvaatimus – suostumusta ei voi pyytää oletusasetuksena tai valmiiksi rastitettuna. Suostumus täytyy myös voida peruuttaa.
- “Tahdonilmaisu” – suostumus on aktiivinen tahdonilmaisu, jonka ei tule sisältää tulkinnanvaraa.





## c. Sopimus

Henkilötietojen käsittely voi perustua siihen, että käsittely on tarpeen sopimuksen täytäntöönpanemiseksi. Sopimuksen täytäntöönpano henkilötietojen käsittelyperusteena vaatii sen, että rekisteröity on sopimuksen toinen osapuoli.

### **Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?**

- Aalto-yliopiston opiskelija ei ole opetustehtävien hoitamiseen liittyen tehnyt sopimusta Aalto-yliopiston kanssa, eikä täten ole sopimuksen toinen osapuoli.
- Oppimisanalytiikassa tapahtuva henkilötietojen käsittely ei siis perustu sopimukseen.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



# d. Elintärkeiden etujen suojaaminen

Rekisteröidyn henkilötietojen käsittely on lainmukaista tilanteessa, jossa ”käsittely on tarpeen rekisteröidyn tai toisen luonnollisen henkilön elintärkeiden etujen suojaamiseksi”. Esimerkiksi humanitääriset hätätilanteet tai terveyttä uhkaavat tilanteet ovat olosuhteita, joissa elintärkeiden etujen suojaaminen toimii henkilötietojen käsittelyperusteena.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

- Oppimisanalytiikassa kyseessä ei ole hätätilanne tai ihmisjoukkojen terveyttä uhkaava tilanne.
- Oppimisanalytiikassa tapahtuva henkilötietojen käsittely ei voi perustua opiskelijoiden elintärkeiden etujen suojaamiseen.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



# e. Julkisen vallan käyttäminen

Käsittely on lainmukaista silloin, kun se on tarpeen julkisen vallan käyttämiseksi. Oikeus käyttää julkista valtaa edellyttää laissa nimenomaisesti määriteltyä toimivaltaa. Viranomaistoimissa julkisen vallan käyttämisen tulee siis perustua lakiin. Yliopisto käyttää julkista valtaa yliopistolain nojalla – yliopistojen julkisoikeudellisia perustehtäviä ovat tieteellinen tutkimus ja siihen perustuva ylin opetus.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

- Julkisen vallan käyttämisen tulisi perustua Aalto-yliopiston julkisoikeudellisiin, lakisääteisiin perustehtäviin (eli tutkimukseen ja siihen perustuvaan opetukseen). Yliopisto käyttää julkista valtaa erityisesti tehdessään opiskelijoita koskevia hallintopäätöksiä kuten ottaessaan opiskelijoita tai myöntäessään tutkintoja.
- Hyvän hallinnon periaatteiden toteutuminen tulee huomioida. Olennaisia periaatteita ovat esim. yhdenvertaisuusperiaate (se, etteivät opiskelijat ole oppimisanalytiikan käytössä vaarassa joutua syrjityiksi) ja suhteellisuusperiaate (se, että toimet oppimisanalytiikan käyttämiseksi ovat oikeassa suhteessa siihen nähden, mikä oppimisanalytiikan käyttämisen tavoite on).



# f. Yleiseen etuun perustuva tehtävä

Rekisterinpitäjä voi käsitellä rekisteröityjen henkilötietoja lainmukaisesti silloin, kun se on tarpeellista yleistä etua koskevan tehtävän suorittamiseksi. Henkilötietoja voi käsitellä silloin, kun käsittely on tarpeen ja oikeasuhtaista.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

- Tarpeellisuuden suhteen rekisterinpitäjän tulee huomioida henkilötietojen käsittelyn tavoite ja sen tarpeellisuus.
- Oikeasuhtaisuutta voidaan arvioida esim. käsittelytoimenpiteiden ja kerättyjen tietojen määrän perusteella.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



# g. Oikeutettujen etujen toteaminen

Oikeutetulla edulla on kaksi soveltamisedellytystä:

- I. Rekisterinpitäjällä/kolmannella osapuolella tulee olla käytössään tietojen käsittelyä edellyttävä oikeutettu etu – mikäli näin on,
- II. Tulee rekisterinpitäjän/kolmannen osapuolen edut punnita rekisteröidyn oikeuksia vasten (*'tasapainotesti'*)

## **Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?**

- Oikeutettua etua ei tule käyttää perusteena henkilötietojen käsittelyssä, joka suoritetaan nimenomaan viranomaistehtävissä
- Oikeutettu etu ei siis välttämättä toimi perusteena käsitellä yliopisto-opiskelijoiden henkilötietoja oppimisanalytiikan keinoin.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



# h. Tieteellinen tutkimus tai tilastointi

Käsittely tieteellisiä tutkimustarkoituksia tai tilastointia varten vaatii sen, että jokin lainmukaisen käsittelyn kohta täyttyy. Tieteellistä tutkimusta ja tilastointia varten tapahtuvassa käsittelyssä tulee huomioida

- I. Rekisteröidyn oikeuksia ja vapauksia koskevat suojatoimet (esim. henkilötietojen pseudonymisointi).
- II. Tutkimusetiikka, joka asettaa edellytyksiä tietojen käsittelylle (esim. eettisesti kestävä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmät).

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

- Opiskelijoita koskevat suojakeinot ja tutkimuseettiset vaatimukset tulee huomioida.
- Tutkimussuunnitelman asianmukaisuus, tutkimuksen vastuuhenkilö ja tietojen luovuttaminen ulkopuolisille sekä tilastoinnin tarve, sen yhteys Aalto-yliopiston toimintaan ja tilaston julkisuus tulee huomioida.
- Jotta voidaan määritellä, estävätkö rekisteröidyn oikeudet oppimisanalytiikan tarkoitusten saavuttamisen, tulee käsittelyn tarkoitukset oppimisanalytiikassa tapahtuvassa henkilötietojen käsittelyssä määritellä.



## 2.2 Läpinäkyvyyden periaate

### Määritelmä:

Läpinäkyvyys tarkoittaa, että päätökset tehdään avoimesti: rekisteröityjen tulee olla tietoisia siitä, miten ja mihin heidän tietojaan käsitellään ja kuinka kattavasti. Läpinäkyvyys on tärkeää, koska tietojen käsittely ei usein tapahdu julkisesti ja koska rekisteröity ei pysty etukäteen reagoimaan tietojensa käsittelyyn.

### Edellytykset:

- a. Tiedot toimitetaan rekisteröidylle
- b. Rekisteröityä informoidaan läpinäkyvällä tavalla



# a. Tiedot toimitetaan rekisteröidylle

Rekisteröidylle tulee toimittaa seuraavat tiedot: rekisterinpitäjän identiteetti ja yhteystiedot; käsittelyn tarkoitukset ja oikeusperuste; oikeudet edut; käsiteltävät henkilötietoryhmät; tieto henkilötietojen siirrosta kolmansiin maihin; henkilötietojen säilytysaika; rekisteröidyn oikeudet; oikeus peruuttaa suostumus ja tehdä valitus valvontaviranomaiselle; se, perustuuko tietojen antaminen lakisääteiseen vaatimukseen vai sopimukseen ja se, mistä tiedot on saatu; ja automaattisen päätöksenteon ja profiloinnin olemassaolo.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

- Opiskelijoille on mahdollisimman avoimesti pyrittävä avaamaan oppimisanalytiikan taustalla tapahtuvaa profiloinnin prosessia (esim. erilaisiin vaihtoehtoihin perustuvalla selityksellä)
- On pyrittävä kehittämään ja ottamaan käyttöön sellaista tekoälyä, jonka toimintalogiikkaa oppimisanalytiikan vastuutoimijat Aalto-yliopistossa pystyvät ymmärtämään riittäväällä tavalla.
- Oppimisanalytiikan linjauksessa tulee painottaa ihmisen vastuuta ja inhimillisen päätöksenteon merkitystä.
- Käsittelyssä on huomioitava se, johtaako ennuste automaattiseen päätöksentekoon, sekä se, käsitelläänkö erityisiin henkilötietoryhmiin kuuluvia tietoja





# b. Rekisteröityä informoidaan läpinäkyvällä tavalla

Rekisteröidylle tulee toimittaa tiedot läpinäkyvästi – eli niin, että ne on

- I. Esitetty tiiviisti, läpinäkyvästi, helposti ymmärrettävästi ja helposti saatavilla olevassa muodossa; yksinkertaisella ja selkeällä kielellä; kirjallisesti, muilla tavoin tai suullisesti: ja
- II. Toimitettu maksutta ja tietyn ajan sisällä.

## Miten opiskelijoita voi oppimisanalytiikassa informoida läpinäkyvällä tavalla?

- Aalto-yliopisto voi varmistaa tiedon helposti saatavuutta sillä, että opiskelija on ohjattu tietoihin selkeällä tavalla (esim. tarjoamalla suoran linkin tietoihin).
- Oppimisanalytiikassa monitasoinen tietosuojaseloste voisi toimia – yleiskuvauksesta opiskelija ymmärtäisi perusteet (yksinkertaisimman yleiskuvauksen oppimisanalytiikan käytöstä tulisi liittää yleiseen, opiskelijoille suunnattuun tietosuojailmoitukseen), mutta niin halutessaan opiskelijan olisi myös mahdollista saada yksityiskohtaisempi kuvaus henkilötietojen käsittelystä.



## 2.3 Kohtuullisuuden periaate

### Määritelmä:

Henkilötietoja on käsiteltävä lainmukaisesti, asianmukaisesti ja rekisteröidyn kannalta läpinäkyvästi. Kohtuullisuus sisältää ajatuksen käsittelyn reiluudesta ja liittyy läheisesti käyttötarkoitussidonnaisuuteen, sillä käsittelyn tulee olla kohtuullista suhteessa käsittelyn tarkoitukseen.

### Edellytykset:

- a. Rekisteröidyn edut ja odotukset huomioidaan
- b. Rekisteröidyn tietoja ei käytetä väärin



# a. Rekisteröidyn edut ja odotukset huomioidaan

Kohtuullisuuden periaatteen avulla hallitaan rekisterinpitäjän ja rekisteröidyn välistä suhdetta. Kohtuullisuus ja asianmukaisuus vaatii sitä, että rekisterinpitäjä ottaa huomioon omien etujensa lisäksi myös rekisteröidyn intressit.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

- Olennainen kysymys on se, onko Aalto-yliopiston opiskelijoiden kannalta odotettavaa, että heidän tietojansa käsitellään.
- Odottamattomuutta voisi ennaltaehkäistä esimerkiksi tarkalla tiedottamisella ja opiskelijoille toimitetun informaation laaja-alaisuudella.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



## b. Rekisteröidyn tietoja ei käytetä väärin

Kohtuullisuudella ja asianmukaisuudella varmistetaan, että rekisteröity on tietoinen omien henkilötietojensa käsittelyn ”luonteesta ja tarkoituksesta”.

### Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

→ On tärkeää, että mikään opiskelijoiden henkilötietojen käsittely ei toteudu salassa, että opiskelijoiden tietoja ei käytetä väärin ja että tietojen käsittelyn lainmukaisuutta ja läpinäkyvyyttä alleviivataan esimerkiksi oppimisanalytiikan linjauksessa.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



## 2.4 Käyttötarkoitussidonnaisuuden periaate

### Määritelmä:

Henkilötiedot on kerättävä tiettyä, nimenomaista ja laillista tarkoitusta varten, eikä niitä saa käsitellä myöhemmin näiden tarkoitusten kanssa yhteensopimattomalla tavalla.

### Edellytykset:

- a. Käsittelyllä on tietty, nimenomainen ja laillinen tarkoitus
- b. Käsittely on yhteensopivaa käsittelyn tarkoitusten kanssa



# a. Käsittelyllä on tietty, nimenomainen ja laillinen tarkoitus

- ”Tietty” tarkoitus viittaa siihen, että tarkoitus on riittävällä tavalla määritelty. Päämääränä on ennaltaehkäistä henkilötietojen käsittelyn tarkoituksen epämääräisyyttä ja monitulkintaisuutta.
- ”Nimenomainen” tarkoitus viittaa siihen, että tarkoitus on yksiselitteinen ja selkeällä tavalla ilmaistu.
- Vaatimus tarkoituksen laillisuudesta on laajempi, kuin vaatimus henkilötietojen käsittelyn lainmukaisuudesta.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

→ Jotta oppimisanalytiikassa tapahtuvalla henkilötietojen käsittelyllä on tietty, nimenomainen ja laillinen tarkoitus, tulee Aalto-yliopiston määritellä opiskelijoiden henkilötietojen käsittelytarkoitus tavalla, joka on riittävä, tarkka ja yksiselitteinen.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



# b. Käsittely on yhteensopivaa käsittelyn tarkoitusten kanssa

Yhteensopivuusvaatimus erittelee kaksi asiaa toisistaan:

- I. Käyttötarkoitus, joka on yhteensopivaa alkuperäisen käyttötarkoituksen kanssa
- II. Käyttötarkoitus, joka on alkuperäiseen käyttötarkoitukseen verrattuna uusi

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

→ Oppimisanalytiikassa tietoja usein käytetään jotakin muuta tarkoitusta varten, kuin oppimisanalytiikkaa. Mm. seuraavat kysymykset tulee siis huomioida:

- *Mikä on oppimisanalytiikassa tapahtuvan alkuperäisen henkilötietojen keruun ja uuden käsittelyn välinen yhteys?*
- *Millainen on oppimisanalytiikkaa varten kerättyjen henkilötietojen luonne?*
- *Millaisia mahdollisia seurauksia uudella käsittelyllä voi olla opiskelijalle?*
- *Millaisia suoja-toimia aiotun tietojen käsittelyn suhteen on käytössä?*

→ Huom. oppimisanalytiikassa välttämätön ja oikeasuhtainen toimenpide oikeuttamisperusteena alkuperäisen käyttötarkoituksen kanssa yhteensopimattomalle käsittelylle tuskin tulee sovellettavaksi. Suostumus, tieteellinen tutkimustarkoitus tai tilastointi ovat siis ainoat mahdolliset käsittelyperusteet, mikäli henkilötietoja käsitellään alkuperäisen tarkoituksen kanssa yhteensopimattomalla tavalla.



## 2.5 Tietojen minimoinnin periaate

### Määritelmä:

Tietojen minimoinnin periaate tarkoittaa, että rekisterinpitäjä saa käsitellä rekisteröidyn tietoja ainoastaan tilanteessa, jossa käsittely on välttämätöntä henkilötietojen käsittelytarkoituksen toteuttamiseksi.

### Edellytykset:

- a. Käsiteltävät tiedot ovat asianmukaisia
- b. Käsiteltävät tiedot ovat olennaisia
- c. Käsiteltävät tiedot ovat rajoitettuja





# a. Käsiteltävät tiedot ovat asianmukaisia

Henkilötietojen voidaan katsoa olevan tarpeellisia käsittelyn suhteen ainoastaan ja vain silloin, kun ne ovat ”asianmukaisia”. Asianmukaisuus tarkoittaa, että kerätyillä henkilötiedoilla pystytään toteuttamaan aiottu henkilötietojen käyttötarkoituksen tavoite.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

- Olennainen kysymys on se, voidaanko käsitellyillä rekisteröityjen tiedoilla (mm. opintojen suunnitteluun, etenemiseen ja suorittamiseen liittyvät tiedot) toteuttaa oppimisanalytiikan käyttötarkoituksen (mm. opiskelijoiden ohjauksen ja opetuksen edistäminen) tavoite?
- On selvää, että opiskelijoiden henkilötietoja on käsiteltävä, jotta voidaan esimerkiksi kehittää opetusta tai tarjota opiskelijoille datalla ohjattua ja ennakoivaa tukea.
- Oppimisanalytiikkaa varten käsiteltäviä tietoja tulisi anonymisoida ja pseudonymisoida siltä osin, kun tämä on mahdollista (näin voidaan vähentää henkilötietojen käsittelyn määrään liittyvää riskiä)



## b. Käsiteltävät tiedot ovat olennaisia

Tietojen olennaisuus tarkoittaa, että kerätyillä rekisteröidyn tiedoilla tulee olla ”selkeä yhteys” henkilötietojen keräämisen käyttötarkoitukselle. Rekisterinpitäjän tulee määritellä henkilötietojen käsittelyn tarkoitukset.

### Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

→ Oppimisanalytiikassa tapahtuvan henkilötietojen käsittelyn tarkoitus tulee määritellä tarkasti, jotta varmistetaan opiskelijoiden tietojen keräämisen ja käytön välinen yhteys.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



## c. Käsiteltävät tiedot ovat rajoitettuja

Tietojen rajoittaminen tarkoittaa, että kerättyjen tietojen tulee olla rajoitettuja siihen, mikä on aivan välttämätöntä aiotun tietojen käsittelyn tavoitteen toteutumisen kannalta. Tämä tarkoittaa sitä, että kerättyjä henkilötietoja ei saa säilyttää esim. varmuuden vuoksi. Tiedot, jotka eivät enää ole tarpeellisia, on poistettava.

### Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

- Opiskelijoiden henkilötietojen käsittelytoimien tulee olla välttämättömiä oppimisanalytiikan tavoitteiden saavuttamisen kannalta.
- Opiskelijoista kerätyt tarpeettomat tiedot on poistettava.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



## 2.6 Täsmällisyyden periaate

### Määritelmä:

Henkilötietojen on oltava täsmällisiä ja päivitettyjä. Käsittelyn tarkoituksiin nähden epätarkat ja virheelliset henkilötiedot tulee poistaa tai oikaista. Rekisterinpitäjä on velvoitettu ilmoittamaan tietojen oikaisuista henkilötietojen vastaanottajalle.

### Edellytykset:

- a. Henkilötietojen oikeellisuus ja täsmällisyys varmistetaan
- b. Rekisteröidyllä on oikeus poistaa ja oikaista tietoja



# a. Henkilötietojen oikeellisuus ja täsmällisyys varmistetaan

Rekisterinpitäjän tulee miettiä sitä, ovatko tiedot ajan tasalla ja päivitettyjä sekä sitä, miten henkilötietojen laadusta huolehditaan, kuinka usein tietoja päivitetään ja kenen toimesta ja/tai pyynnöstä. Tietojen oikeellisuus tulee varmistaa erityisesti silloin, kun tiedon perusteella tehdään yksilölle merkittäviä päätöksiä.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

- Oppimisanalytiikkaa varten kerättyjen ja käsiteltyjen henkilötietojen tulee olla ajan tasalla ja virheettömiä.
- Tämä on tärkeää johtuen siitä, että oppimisanalytiikan avulla tapahtuvan henkilötietojen käsittelyn tuloksien perusteella tehdään johtopäätöksiä ja toimenpiteitä, jotka voivat olla yksittäiselle opiskelijalle merkittäviä.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



# b. Rekisteröidyllä on oikeus poistaa ja oikaista tietoja

Rekisterinpitäjän tulee poistaa rekisteröidyn tiedot mikäli (a) tiedoille ei enää ole tarvetta, (b) rekisteröity on peruuttanut suostumuksensa, (c) rekisteröity on käyttänyt vastustamisoikeuttaan, (d) tietoja on käsitelty lainvastaisella tavalla, (e) tiedot on poistettava lakisääteisen velvoitteen nojalla; tai (f) tiedot on kerätty ”tietoyhteiskunnan palvelujen tarjoamisen” yhteydessä. Rekisteröity on oikeutettu epätäsmällisten ja ei-oikeellisten tietojensa oikaisuun ja täydentämiseen.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

→ Huom. siltä osin kuin oppimisanalytiikkaa varten tapahtuva henkilötietojen käsittely kuuluu lakisääteisten velvoitteiden, yleistä etua koskevan tehtävän suorittamisen, julkisen vallan käyttämisen tai tieteellisten tutkimus- tai tilastointitarkoitusten piiriin, opiskelijalla ei ole oikeutta ”tulla unohdetuksi”.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



## 2.7 Säilytyksen rajoittamisen periaate

### Määritelmä:

Henkilötiedot on säilytettävä muodossa, josta rekisteröity on tunnistettavissa ainoastaan niin kauan kuin on tarpeen tietojenkäsittelyn tarkoitusten toteuttamista varten. Tieteellisiä tutkimustarkoituksia tai tilastointitarkoituksia varten käsiteltyjä henkilötietoja voidaan kuitenkin säilyttää pidempiä aikoja.

### Edellytykset:

- a. Henkilötietoja säilytetään vain niin kauan kuin on tarpeen



# a. Henkilötietoja säilytetään vain niin kauan kuin on tarpeen

Henkilötietoja voi säilyttää vain niin pitkään, kun se on tarpeellista käsittelytarkoitusten toteuttamista varten. Rekisterinpitäjän tulee arvioida (tietojen säilytysaika v tietojen käyttötarkoitus) se, kuinka kauan kerättyjä tietoja säilytetään, milloin ja miten ne poistetaan. Pidempi säilytysaika vaatii joko arkistointitarkoituksia, tieteellisiä tai historiallisia tutkimustarkoituksia, tai tilastointitarkoituksia.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

→ Oppimisanalytiikkaa varten kerättyjen henkilötietojen säilytysaika tulee arvioida niin, että tietojen säilytysaika rinnastetaan henkilötietojen käyttötarkoitukseen.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University





# 2.8 Eheyden ja luottamuksen periaate

## Määritelmä:

Eheyden ja luottamuksellisuuden periaate painottaa sitä, että tietojen käsittelyn turvallisuudesta tulee huolehtia. ”Eheys” (oikeellisuus) tarkoittaa, että tiedot säilytetään muuttumattomina, kun niitä kerätään, käsitellään ja siirretään.

”Luottamuksellisuus” tarkoittaa, etteivät ulkopuoliset osapuolet, joilla ei ole oikeutta päästä tietoihin, pääse niihin käsiksi.

## Edellytykset:

- a. Henkilötietojen tietoturvasta huolehditaan
- b. Rekisterinpitäjä tekee vaikutustenarvioinnin



# a. Henkilötietojen tietoturvasta huolehditaan

'Tietoturvalla' tarkoitetaan niitä teknisiä ja organisatorisia toimenpiteitä, joilla varmistetaan, että henkilötietojen luottamuksellisuus ja eheys toteutuvat.

## Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

- *Teknisiin toimenpiteisiin* kuuluu esim. tietojen salaustoimenpiteet salasanojen avulla ja tietojärjestelmien tietoturva.
- *Organisatorisiin toimenpiteisiin* kuuluu esim. tietosuojan toteuttaminen henkilöstölle annettujen ohjeiden kautta ja tietoihin pääsyn rajaaminen niin, että vain tietoja tarvitsevat pääsevät niihin käsiksi.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



## b. Rekisterinpitäjä tekee vaikutustenarvioinnin

- Vaikutustenarvioinnin tarkoituksena on auttaa tunnistamaan, arvioimaan ja hallitsemaan henkilötietojen käsittelyyn sisältyviä riskejä niin, että arvio toimii apuna riskien jatkuvassa tunnistamisessa ja riskien hallitsemisen prosessissa.
- Vaikutustenarvioinnin tavoitteena on arvioida sitä, onko kuvatuissa olosuhteissa jäljelle jäänyt riski oikeutettu ja hyväksyttävissä oleva.
- Vaikutustenarviointi on tehtävä ennen kuin henkilötietojen käsittely aloitetaan ja sitä on päivitettävä, mikäli henkilötietojen käsittelytoimien aiheuttavat riskit muuttuvat.

### Mitä tämä tarkoittaa oppimisanalytiikan kannalta?

→ Vaikutustenarvioinnin tekeminen rekisterinpitäjän toimesta.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



# 3. Yhteenveto

Lainmukaisuus	Lakisääteinen velvoite → joiltakin osin sovellettavissa oppimisanalytiikassa Suostumus → jos kattaa vain osan, niin käsittelyn tulee perustua johonkin muuhun oikeusperusteeseen. Kuitenkin aina, jos käsitellään erityisiin henkilötietoryhmiin kuuluvia tietoja niin nimenomainen suostumus tulee hankkia. Sopimus (ei tule sovellettavaksi). Elintärkeät edut (ei tule sovellettavaksi). Julkinen valta → tässä tulee huomioida julkisuusperiaate ja hyvän hallinnon periaatteet. Yleinen etu → tässä tulee huomioida käsittelyn tarpeellisuus ja oikeasuhtaisuus. Oikeutettu etu (ei tule sovellettavaksi) Tieteellinen tutkimus ja tilastointi → esim. yleisen edun perusteella
Läpinäkyvyys	Tiedot tulee toimittaa opiskelijalle (esim. erilaisiin vaihtoehtoihin perustuva selitys) Opiskelijoita informoidaan läpinäkyvällä tavalla (esim. monitasoinen tietosuojaseloste)
Kohtuullisuus	Opiskelijoiden edut ja odotukset huomioidaan (tarkka tiedottaminen) Opiskelijoiden tietoja ei käytetä väärin (käsittely ei tapahdu salassa)
Käyttötarkoituksidonnaisuus	Käsittelyllä on tietty, nimenomainen ja laillinen tarkoitus (tietojen käyttötarkoitus tulee määritellä) Käsittely on yhteensopivaa käsittelyn tarkoitusten kanssa
Tietojen minimointi	Käsiteltävät tiedot ovat asianmukaisia (anonymisointi ja pseudonymisointi) Käsiteltävät tiedot ovat olennaisia (käsittelytarkoitus tulee määritellä) Käsiteltävät tiedot ovat rajoitettuja (käsittelytoimien tulee olla välttämättömiä)
Täsmällisyys	Tietojen oikeellisuus ja täsmällisyys varmistetaan (opiskelijoiden tietojen tulee olla ajan tasalla) Opiskelijalla on oikeus oikaista ja poistaa tietoja
Säilytyksen rajoittaminen	Tietoja säilytetään niin kauan kuin on tarpeen (säilytysaika v käyttötarkoitus)
Eheys ja luottamus	Tietoturvasta huolehditaan (tekniset ja organisatoriset toimet) Vaikutustenarviointi tulee tehdä



# Vaikutustendarvioinnin tekeminen

## Esimerkkinä Moodlen drop-out rate



# Sisältö

---



- i. Vaikutustenarvioinnin tarpeen tunnistaminen
- ii. Henkilötietojen käsittelyn kuvaus
- iii. Sidosryhmien kuuleminen
- iv. Käsittelyn tarpeellisuuden ja oikeasuhtaisuuden arviointi
- v. Riskien tunnistaminen ja arviointi
- vi. Riskiä vähentävien toimenpiteiden tunnistaminen
- vii. Hyväksyntä ja lopputulokset

# i. Vaikutustenarvioinnin tarpeen tunnistaminen

Vaikutustenarviointi tulee tehdä, mikäli toiminto aiheuttaa korkean riskin rekisteröityjen oikeuksien ja vapauksien kannalta

→ sisältää

- Automaattiseen käsittelyyn perustuvaa rekisteröidyn henkilökohtaisten ominaisuuksien järjestelmällistä ja kattavaa arviointia; ja/tai
- Erityisiin henkilötietoryhmiin kohdistuvaa laajamittaista käsittelyä; ja/tai
- Yleisölle avoimen alueen järjestelmällistä ja laajamittaista valvontaa.

TAI täyttää tietosuojaryhmän ohjeen kriteereistä vähintään kaksi yhdeksästä:

- 1) Henkilötietojen arviointi tai pisteytys
- 2) Oikeusvaikutuksia aiheuttava automaattinen päätöksenteko
- 3) Rekisteröityjen järjestelmällinen valvonta
- 4) Arkaluontoisten tietojen käsittely
- 5) Tietojen laajamittainen käsittely
- 6) Tietokokonaisuuksien yhdistäminen kohtuullisten odotusten ylittämällä tavalla
- 7) Heikossa asemassa olevien rekisteröityjen henkilötietojen käsittely
- 8) Uusien teknisten ratkaisujen soveltaminen
- 9) Käsittely estää rekisteröityä käyttämästä palvelua tai sopimusta

1	(+) Henkilötietojen arviointi tai pisteytys = kyllä, koska kyseessä on opiskelijan tiedoilla suoritettava automaattinen käsittely, jonka tavoitteena on arvioida opiskelijan aktiivisuutta kurssin aikana.
2	(-) Oikeusvaikutuksia aiheuttava automaattinen päätöksenteko = ei, koska vaikka drop-out-tiedot perustuvat koneen tekemään ennusteeseen, päätöksen jatkotoimenpiteistä tekee opettaja.
3	(+/-) Rekisteröityjen järjestelmällinen valvonta = siltä osin kuin kyseessä on verkkojen välityksellä tapahtuva, yksittäisiin henkilöihin kohdistettu tiedonhankinta. Toisaalta kyseessä ei ole avoimen alueen valvonta eikä opiskelijoiden tietoja käsitellä julkisissa tiloissa.
4	(-) Arkaluontoisten tietojen käsittely = tieto siitä, että opiskelija on putoamassa kurssilta ei ole erityisiin henkilötietoryhmiin kuuluva tieto.
5	(+/-) Tietojen laajamittainen käsittely = mahdollisesti, koska rekisteröityjen ja käsiteltävän tiedon määrä on suuri johtuen siitä, ettei drop-out rate –toimintoa voi rajoittaa vain tietyille kursseille. Tietojen käsittelyn kesto ja maantieteellinen ulottuvuus eivät toisaalta tuo esille avoimia kysymyksiä.
6	(-) Tietokokonaisuuksien yhdistäminen = ei, koska drop-out rate –toiminnossa on vain yksi tietolähde, Moodle.
7	(-) Heikossa asemassa olevien rekisteröityjen henkilötietojen käsittely = ei, koska opiskelijoiden (potentiaalisesti) heikompi asema ei ole tässä ratkaiseva.
8	(+) Uusien teknisten ratkaisujen soveltaminen = kyllä, koska toiminnossa on kyse uudesta teknisestä ratkaisusta.
9	(-) Käsittely estää rekisteröityä käyttämästä palvelua tai sopimusta = ei, koska toiminto ei estä opiskelijan oikeutta käyttää palvelua tai tehdä sopimus.





## ii. Henkilötietojen käsittelyn kuvaus

Kuvaus *drop-out rate* –toiminnon henkilötietojen käsittelystä ja käsittelyn tarkoituksista on järjestelmällinen silloin, kun auki on kirjattu käsittelyn

- **Luonne** – käsittelyn luonteen kuvaamisessa tulee ilmoittaa, että henkilötietoja kerätään MyCourses-järjestelmästä ja että tietoja ei jaeta ulkopuolisille. Lisäksi tulee avata sitä, kuinka tietoja tallennetaan, hävitetään ja arkistoidaan.
- **Laajuus** – käsittelyn laajuuden kuvaamisessa tulee kirjata auki se, ettei *drop-out rate* –toiminnossa käsitellä erityisiä henkilötietoryhmiä. Lisäksi tulee ilmoittaa, kuinka paljon ja kuinka usein tietoa kerätään, sekä se, ettei drop-out-tietoja käsitellä EU/ETA –alueen ulkopuolella.
- **Asiasuhteet** – käsittelyyn liittyvien asiasuhteiden avaamisessa tulee ilmoittaa, liittykö toimintaan rekisteröityjen heikompi asema tai uuden teknologian käyttö. Lisäksi tulee kirjata auki se, liittykö käsittelyyn ennalta tietoturvaa koskevia huolenaiheita sekä se, onko opiskelijoita informoitu käsittelystä läpinäkyvällä tavalla.
- **Tarkoitus** – käsittelyn tarkoituksen kuvaamisessa tulee ilmoittaa se, että toiminnon tarkoituksena on opintojen suorittaminen ja seuranta niin, että opiskelijoiden työtä voidaan positiivisesti tukea ennakoivasti.



## iii. Sidosryhmien kuuleminen

- Rekisteröityjen näkemyksiä aiotuista henkilötietojen käsittelytoimista on ”tapauksen mukaan” pyydettävä rekisterinpitäjän toimesta – tämä ei kuitenkaan saa vaikuttaa käsittelytoimien turvallisuuteen tai yleisten etujen suojeluun.
- Oppimisanalytiikan linjausta kommentoivat opiskelijaedustajat sekä lisäksi opettajat voisivat esimerkiksi olla yksi kuultava ryhmä – näin myös opiskelijanäkemyks tulisi kuulluksi. Tarpeen mukaan myös muita käyttäjäryhmiä voitaisiin kuulla laajemminkin.



# iv. Käsittelyn tarpeellisuuden ja oikeasuhtaisuuden arviointi

Drop-out rate –toiminnon sisältämien henkilötietojen käsittelyn tarpeellisuuden ja oikeasuhtaisuuden arvioinnissa tulee ottaa huomioon seuraavat asiat:

- Mikä on käsittelyn lainmukainen peruste?
- Saavutetaanko käsittelyllä asetetut tavoitteet?
- Miten rekisteröityjä informoidaan käsittelystä?
- Kuinka rekisteröityjen oikeuksien toteutumista tuetaan?

Lisäksi käsittelytoimet tulee määritellä huomioiden:

- Toimenpiteet, jotka edistävät käsittelyn oikeasuhtaisuutta ja tarpeellisuutta
- Toimenpiteet, jotka edistävät rekisteröidyn oikeuksia



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



# v. Riskien tunnistaminen ja arviointi

*Drop-out rate* –toiminnon riskien tunnistaminen ja arviointi vaatii, että

## 1) Riskit arvioidaan rekisteröityjen näkökulmasta

→ Tässä huomioidaan riskien alkuperä, vaikutukset rekisteröidyille, uhkien tunnistaminen ja riskien vakavuus.

## 2) Riskien käsittelyyn suunnitellut toimenpiteet määritellään.

- Tämän voi toteuttaa esimerkiksi niin, että Ensin tunnistetaan riskejä kasvattava käsittely, arvioidaan käsittelyn laajuus, huomioidaan käsittelyn asiayhteys sekä arvioidaan käsittelyn tarkoitukset; ja
- Sitten toteutetaan varsinainen riskiarvio, jossa näitä neljää elementtiä arvioidaan riskiasteikolla matala – keskimääräinen – korkea.



# vi. Riskiä vähentävien toimenpiteiden tunnistaminen

Tässä voidaan esimerkiksi taulukossa eritellä

- Itse riski
- Tehty toimenpide riskin vähentämiseksi
- Toimenpiteen vaikutus riskiin (poistettu, vähennetty vai hyväksytty?)
- Mahdollinen jäännösriski (matala, keskitaso vai korkea?)
- Vastaus siihen, onko itse toimenpide hyväksytty (kyllä vai ei?)

→ *Drop-out* –toiminnon suhteen tulee siis määritellä ja ilmoittaa ne toimenpiteet, joita Aalto-yliopistossa tehdään riskien vähentämiseksi.



AnalytiikkaÄly  
AnalyticsAI

**A?** Aalto-yliopisto  
Aalto-universitetet  
Aalto University



# vii. Hyväksyntä ja lopputulokset

- Hyväksyntä ja lopputulokset liittyvät siihen (a) kuka on hyväksynyt lisätoimenpiteet ja jäännösriskit sekä siihen, (b) onko tietosuojavastaavan ohjaus annettu ja hyväksytty arviointia varten
- Nämä tulee dokumentoida niin, että vaikutustenarvioinnin laatijan, arvioijan ja hyväksyjän nimet ja hyväksynnän päivämäärä tulevat ilmi.
- Lisähuomioita voi nostaa esille koskien esimerkiksi sitä, onko tarvetta tietosuojavaltuutetun konsultoimiselle tai tietosuojavastaavan neuvoille
- Lopuksi sidosryhmien kuulemisten tulosten huomioiminen ja uudelleenarviointi on hyvä avata lopputuloksiin kommentteineen.



# Kiitos!

---



Yhteystiedot:

Viivi Väisänen, Lakimies, Helsingin yliopisto  
(2019 Aalto-yliopisto)

[viivi.vaisanen@helsinki.fi](mailto:viivi.vaisanen@helsinki.fi)

Tiedustelut AnalytiikkaÄly-hankkeesta:

Jiri Lallimo, Projektipäällikkö, Aalto-yliopisto

[jiri.lallimo@aalto.fi](mailto:jiri.lallimo@aalto.fi)