

Projektisuunnitelma: Korkeakoulujen koulutustarjontatiedon yhteinen arkkitehtuuri ja sen toimeenpanon koordinaatioprojekti

Suunnitelmaa päivitetty 13.9.2019

Tämä on projektisuunnitelma korkeakoulujen koulutustarjontatiedon yhteisen arkkitehtuuriin ja sen toimeenpanon koordinaatiolle. Projektin fokus on tutkintoa pienempien koulutusten tarjonnassa, mutta se kattaa myös tutkintokoulutuksen. Keväällä 2019 valmistunutta suunnitelmaa päivitetään tarvittaessa projektin aikana.

Koordinaatioprojekti on osa korkeakoulutuksen ja tutkimuksen vision 2030 [tiekartan kehittämisohjelmaa 2](#).

Tavoite

Tavoitteena on korkeakoulujen koulutustarjontatiedon liikkumisen ja näyttämisen yhtenäinen kansallinen arkkitehtuuri. Arkkitehtuuri tehdään korkeakoulutuksen pohjalta mutta ratkaisut ovat yhteentoimivia myös toisen asteen koulutuksen kanssa.

Koulutustarjontatiedolla tarkoitetaan tässä tietoa eri kohderyhmille tarjottaviin opintoihin:

1. **julkisesti rahoitettu koulutus**
 - korkeakoulutus: tutkintokoulutus, erikoistumiskoulutus, erilliset opinnot, avoin korkeakoulutus, muut ilmaiseksi tarjotut kurssit (esim. MOOC)
 - vapaa sivistystyö
2. **markkinaehtoinen koulutus, johon jollain julkisella taholla lain mukaan monopoli**
 - korkeakoulujen täydennyskoulutuksena (kustannukset kattavalla tai ylittävällä hinnalla myymä) myymä tutkinnon osien koulutus.

Koulutustarjontatiedon osalta arkkitehtuurista rajataan pois:

1. koulutusjärjestelmään sinänsä kuuluvien koulutustoimijoiden markkinaehtoinen täydennyskoulutus (jonka järjestämiseen ei voi käyttää valtion rahoitusta)
 - korkeakoulujen (muu) täydennyskoulutus
 - ammatillisen koulutuksen järjestäjien vastaava
2. muiden tahojen
 - kaupallisten, koulutusjärjestelmän ulkopuolisten toimijoiden koulutustarjonta.

Nykytilassa tietoa esitetään monissa eri palveluissa ja tietoa ylläpidetään alustoissa usein manuaalisesti.

Arkkitehtuurin periaatteina on Visio 2030 -työssä täsmentynyt seuraavaa

- Koulutustarjontatieto luodaan korkeakoulujen sisäisissä prosesseissa ja järjestelmissä ja tallennetaan korkeakouluissa kerran. Kukin korkeakoulu vastaa järjestelmistään, joissa tieto syntyy. Arkkitehtuuri ei ota kantaa lähdejärjestelmiin vaan kuvaa tavoitetilan yhteiset palvelurajapinnat joista tarjontatieto liikkuu erilaisiin näkymiin.
- Korkeakoulujen palvelurajapintojen kokonaisuus sisältää korkeakoulujen koulutustarjontatiedon.
- Koulutustarjontatieto saadaan rajapintojen kautta näkymään erilaisissa palveluissa:
 - Kunkin korkeakoulujen omille opiskelijoilleen tarjoamat palvelut: näissä voidaan näyttää myös toisten korkeakoulujen tarjontaa sikäli kun se on tarjolla opiskelijoille (yhteistyöopinnot)
 - Opintopolku.fi -palvelu kansallisena yhteisenä näkymänä
 - Mahdolliset muut korkeakoulujen yhteiset koontiportaalit (esim. <http://lito.fi>, <http://campuonline.fi>, <http://fitech.io>)
 - Mahdolliset kolmansien osapuolten tuottamat palvelut ja sovellukset
- [Ristiinopiskelun kehittämishankkeessa](#) kehitettävä palveluväylä toimii tiedon välittäjänä ainakin sopimuksiin perustuvan yhteistyön osalta.
- Arkkitehtuuri sopii yhteen koulutustarjontatiedon kansainvälisten tietovirtojen kanssa (EU ja laajemmin).

Arkkitehtuurin perusajatus on esitetty alla:

Koordinaatiokokoukset

Työpajat

Työpaja: Opetustarjonta 7.2.2019

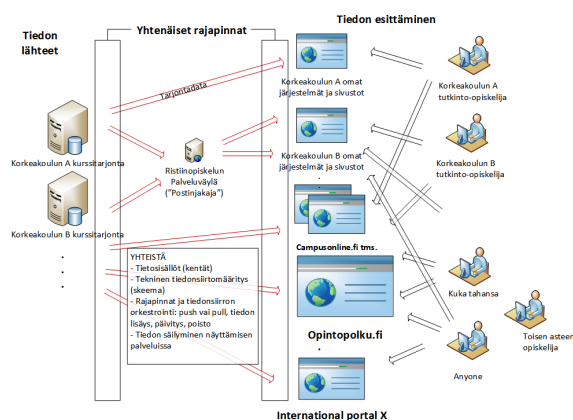
Tapahtumia

Kevätseminaari: Korkeakoulujen kehittyvä digitaalinen palveluympäristö - miten kehittämishankkeet, yhteinen arkkitehtuurityö ja yhteiset tietovarannot tukevat visiota 2030? 21.-22.5.2019

Yhteydenotot

Ilmari Hyvönen:
ilmari.hyvonen(at)minedu.fi

CSC:n asiantuntijat: opi@csc.fi



Kuva 1. Koulutustarjontatiedon liikumisen ja näyttämisen arkkitehtuuri

Osapuolet ja osapuolten vastuut

	Rooli	Yhteyshenkilö
OKM	Arkkitehtuurin omistaja yhdessä korkeakoulujen kanssa. Voimaan tulevan tiedonhallintalain 22 § 3 momentin mukaan <i>"Suunniteltaessa usean viranomaisen välistä tietojen luovuttamista teknisten rajapintojen avulla, on tietorakenteen kuvaus määriteltävä ja ylläpidettävä toimialasta vastaavan ministeriön johdolla."</i>	Ilmari Hyvönen
Korkeakoulut	Arkkitehtuurin omistaja yhdessä OKM:n kanssa.	
CSC	Vastaa OKM:n toimeksiannosta tietomäärityksen haltuunotosta ristiinopiskeluhankkeelta ja arkkitehtuurin kuvauksen tuottamisesta ja sen työstämisen koordinaatiosta yhdessä eri osapuolten kanssa ja yleisesti projektin läpiviemisestä.	Jukka Kohtanen Annu Westerberg
Ristiinopiskeluhanke	Ristiinopiskelun palveluväylän rakentaminen.	Sami Hautakangas
Opetushallitus	Opintopolku.fi-palvelun kehittäminen tarjontatiedon esittämiseen arkkitehtuurin mukaisesti.	Ulla Kauppi Annika Grönholm
Sisu/korkeakoulut	Lähdejärjestelmien rajapintatoteutukset arkkitehtuurin mukaisesti.	NN
Peppi/korkeakoulut	Lähdejärjestelmien rajapintatoteutukset arkkitehtuurin mukaisesti.	NN

Projektin ohjaus ja työtavat

Ohjaus:

- Vision johtoryhmä (vastaten ylemmän tason visiotyön ohjauksesta)
- KOOTuki (vastaten OPI-viitearkkitehtuurin hallintamallin mukaisesti arkkitehtuuriyön edistämisestä korkeakoulujen yhteisiin tarpeisiin)

Työtavat

- Arkkitehtuuriyön koordinointi (CSC)
- Sisällöllinen ylläpito (sisältötyöryhmä) (Synergiaryhmä)
- Tekniset tiedonsiirtotarkaisut (tekninen työryhmä) (OPH, korkeakoulut, järjestelmäekosysteemit)
- Koordinaatiokokoukset (OKM, CSC, OPH, korkeakoulut, järjestelmäekosysteemit)
- Työpajat, yms.

Viestintä

- Avoin wikisivusto

Tuotokset

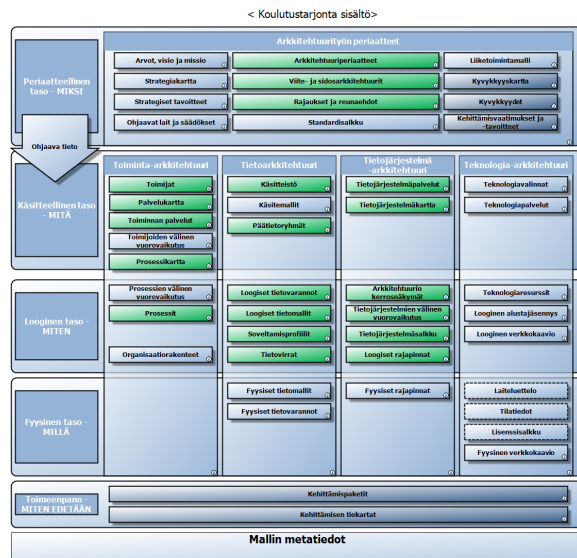
Projektissa syntyy [koulutustarjonnan arkkitehtuurin dokumentaatio](#). Projektin toimijat ovat vastuussa myös palveluidensa arkkitehtuurin mukaisista toteutuksista. Ks. kuva alla.

Arkkitehtuuridokumentaatio

- Koulutustarjonnan [arkkitehtuurin](#) kuvaus ja dokumentaatio (Vastuu: CSC)
 - [Voimaan tulevan tiedonhallintalain](#) 22 § 3 momentin mukaan: Toimialasta vastaava ministeriö määrittelee tietorakenteen kuvauksen useiden viranomaisten välisissä tietojen luovutuksissa. Tietorakenteen kuvaus koostuisi tiedonsiirron toteuttamisen vaatimasta määräyksestä, jolla vakioidaan luovutuksen kohteena olevien tietojen kuvaamisessa käytettävät sanastot ja käsitteet, koodistot sekä näiden väliset yhteydet
- Arkkitehtuuri kuvataan OPI -viitearkkitehtuurin rakenteen mukaisesti (Vastuu: CSC)
 - Arkkitehtuurin asema ja suhde muiden koulutusasteiden ja jatkuvan oppimisen arkkitehtuureihin täsmennetään myöhemmin. Määrittäminen eriytetään sovitavalla aikataululla omaksi tietomääritykseksi
 - Arkkitehtuurin hallintamalli valmistellaan osana projektia ministeriön, CSC:n ja muiden hanketoimijoiden kanssa
- Arkkitehtuurin periaatetasolla kuvataan koulutustarjontatiedon arkkitehtuurin osat ja rajaukset, arkkitehtuurin eri osiin kohdistuvat keskeiset periaatteet, jotka ohjaavat arkkitehtuurin kehittämistä ja hyödyntämistä sekä koulutustarjonnan keskeiset sidosarkkitehtuurit ja -ratkaisut. (Vastuu: CSC)
- Koulutustarjontatiedon toiminta-arkkitehtuurissa määritellään toimijat ja niiden roolit, palvelut sekä prosessit, joilla palveluita tuotetaan. (Vastuu: CSC)
- Koulutustarjontatiedon tietoarkkitehtuuri, sis. loogisen tietomallin (ydintieto), tietovarannot, käsitteistöt sekä sisäiset ja ulkoiset tietovirrat. Looginen tietomalli rakennetaan ristiinopiskelun kehittäminen -hankkeessa tuotetun skeeman ja OPH:n KTO-uudistuksen mukaisen tietomallin avulla. (Vastuu CSC, OPH)
 - Koulutustarjontatiedon teknisen tiedonsiirtoskeeman dokumentointi (Vastuu: OPH)
- Koulutustarjontatiedon tietojärjestelmäarkkitehtuurissa kuvataan arkkitehtuurin kerrosnäkymät, järjestelmien väliset vuorovaikutukset (tietovirrat) sekä järjestelmien rajapinnat. Arkkitehtuurin kerrosnäkymä kuvaa, mitkä tietojärjestelmät, tietojärjestelmäpalvelut sekä tietovarannot tukevat toiminnan palveluita ja prosesseja. Rajapintojen kuvauksella kartoitetaan ja kuvataan tietojärjestelmien loogiset rajapinnat (ensisijaisesti kuvataan Opintopolun rajapinnat). (Vastuu: CSC, OPH, korkeakoulut)
- Teknologia-arkkitehtuurin kuvaus rajataan toistaiseksi pois projektista.
- Eri osapuolten sisäiset dokumentit
- Arkkitehtuurin yhteentoimivuus toisen asteen koulutuksen kanssa (OPH)

Liittyvät ohjelmistototeutukset

- Opintopolku.fi-palvelu hyödyntämään arkkitehtuurin mukaisia tarjontarajapintoja (Vastuu: OPH)
 - [KTO-uudistus](#)
- Tiedon lähej järjestelmien rajapintapalveluiden toteutukset (Vastuu: korkeakoulut)
- Ristiinopiskelupalvelun toteutus (Vastuu: Ristiinopiskelun kehittäminen -hanke)
- Muut tiedon hyödyntäjäpalvelut, (esim. Peppi, Sisu) kun oman korkeakoulun opiskelijoille näytetään toisen korkeakoulun tarjontaa (Vastuu: korkeakoulut)
 - Oodi-johtoryhmän kokouksessa 13.6.2019 linjattu, että Oodiin ei suunnitella tai toteuteta ristiinopiskelua tukevia muutoksia vuonna 2019.



Kuva 2. Koulutustarjonnan arkkitehtuuri JHS 179-viitekehityksessä

Aikataulu ja tehtävät tiivistetysti

Koulutustarjonnan arkkitehtuurin kuvaus Q2-Q4 (CSC, OPH, korkeakoulut):

- Arkkitehtuurin periaatetaso
- Toiminta-arkkitehtuuri
- Tietoarkkitehtuuri
 - Tarjontatiedon tietomalli (CSC, OPH)
- Tietojärjestelmäarkkitehtuuri

Liittyvät järjestelmäratkaisut:

- Opintopolun teknisen tiedonsiirtoskeeman määrittely ja dokumentointi Q3-Q4/2019 (OPH)
- Ristiinopiskelun palveluväylän toteutus Q3-Q4/2019 (Ristiinopiskelun kehittäminen -hanke)
- Lähdejärjestelmien rajapintatoteutukset arkkitehtuurin mukaisesti Q3/2019 (korkeakoulut)
- [Opintopolku.fi](#): valmius ottaa tarjontatietoa vastaan tämän arkkitehtuurin mukaisesti, toteutus Q3-Q4/2019, tuotantoon Q1-Q2/2020 (OPH)
- Tiedonsiirtämisen (tuotantokäytön) aloittaminen Q2/2020
 - Tuotantoon korkeakoulussa X, näkymään paikassa Y

Ratkaistavia asioita

- Ristiinopiskelun palveluväylän rooli kokonaisuudessa ja ylläpito

Tarkempi aikataulu ja arkkitehtuurin toteuttavien hankkeiden ja muiden toimijoiden vastuut ja aikataulut

	OKM	CSC	Opetushallitus Opintopolku.fi	Ristiinopiskelun kehittäminen - hanke	Peppi /korkeakoulut	Sisu /korkeakoulut
Q1 /2019	Kokonai suuden ohjaus					
Q2 /2019	Kokonai suuden ohjaus	Koulutus tarjonna n arkkiteht uurin kuvaus Koulutus tarjontati edon teknisen siirtoske eman määrittely ja dokume ntointi		Koulutustarjontatied on teknisen siirtoske eman määrittely ja dokumentointi		

Q3 /2019	Kokonai suuden ohjaus	Koulutus tarjonna n arkkiteht uurin kuvaus Koulutus tarjontati edon teknisen siirtoske eman määritteli y ja dokume ntointi Tarjontat iedon tietomalli n tuottami nen ristiinopi skelu- skeeman pohjalta	Tarjontatiedon tietomallin tuottaminen ristiinopiskelu- skeeman pohjalta Valmius ottaa tarjontatietoa vastaan arkkitehtuurin mukaisesti (toteutus)	Koulutustarjontatiedon teknisen siirtoskeeman määrittely ja dokumentointi Ristiinopiskelun palveluväylän toteutus	Lähdejärjestelmien rajapintatoteutukset arkkitehtuurin mukaisesti	Lähdejärjestelmien rajapintatoteutukset arkkitehtuurin mukaisesti
Q4 /2019	Kokonai suuden ohjaus	Koulutus tarjonna n arkkiteht uurin kuvaus	Opintopolku.fi: Valmius ottaa tarjontatietoa vastaan arkkitehtuurin mukaisesti (toteutus)	Ristiinopiskelun palveluväylän toteutus	Lähdejärjestelmien rajapintatoteutukset arkkitehtuurin mukaisesti	Lähdejärjestelmien rajapintatoteutukset arkkitehtuurin mukaisesti
Q1 /2020	Kokonai suuden ohjaus		Opintopolku.fi: Valmius ottaa tarjontatietoa vastaan arkkitehtuurin mukaisesti (tuotanto)		Lähdejärjestelmien rajapintatoteutukset arkkitehtuurin mukaisesti	Lähdejärjestelmien rajapintatoteutukset arkkitehtuurin mukaisesti
Q2 /2020	Kokonai suuden ohjaus	Tiedonsiirtämisen (tuotantokäytön) aloittaminen	Opintopolku.fi: Valmius ottaa tarjontatietoa vastaan arkkitehtuurin mukaisesti (tuotanto) Tiedonsiirtämisen (tuotantokäytön) aloittaminen		Tiedonsiirtämisen (tuotantokäytön) aloittaminen	Tiedonsiirtämisen (tuotantokäytön) aloittaminen
Q3 /2020	Kokonai suuden ohjaus					
Q4 /2020	Kokonai suuden ohjaus					
Q1 /2021	Kokonai suuden ohjaus					
Q2 /2021	Kokonai suuden ohjaus					

Projektin jälkeen

CSC ylläpitää määritystä ja arkkitehtuuria OKM:n tilauksesta.

