

RAkenteellisen
KEhittämisen
Tukena
TIetohallinto

Korkeakoulujen ja
opetusministeriön
yhteinen
tietohallintohanke,
jota CSC koordinoi



Ammattikorkeakoulujen opintoasiainpäälliköiden
syysseminaari 2009

9.10.2009, Yrkeshögskolan Novia

RAKETTI-OPI -osahanke

Lauri Stigell, CSC






Sisältö

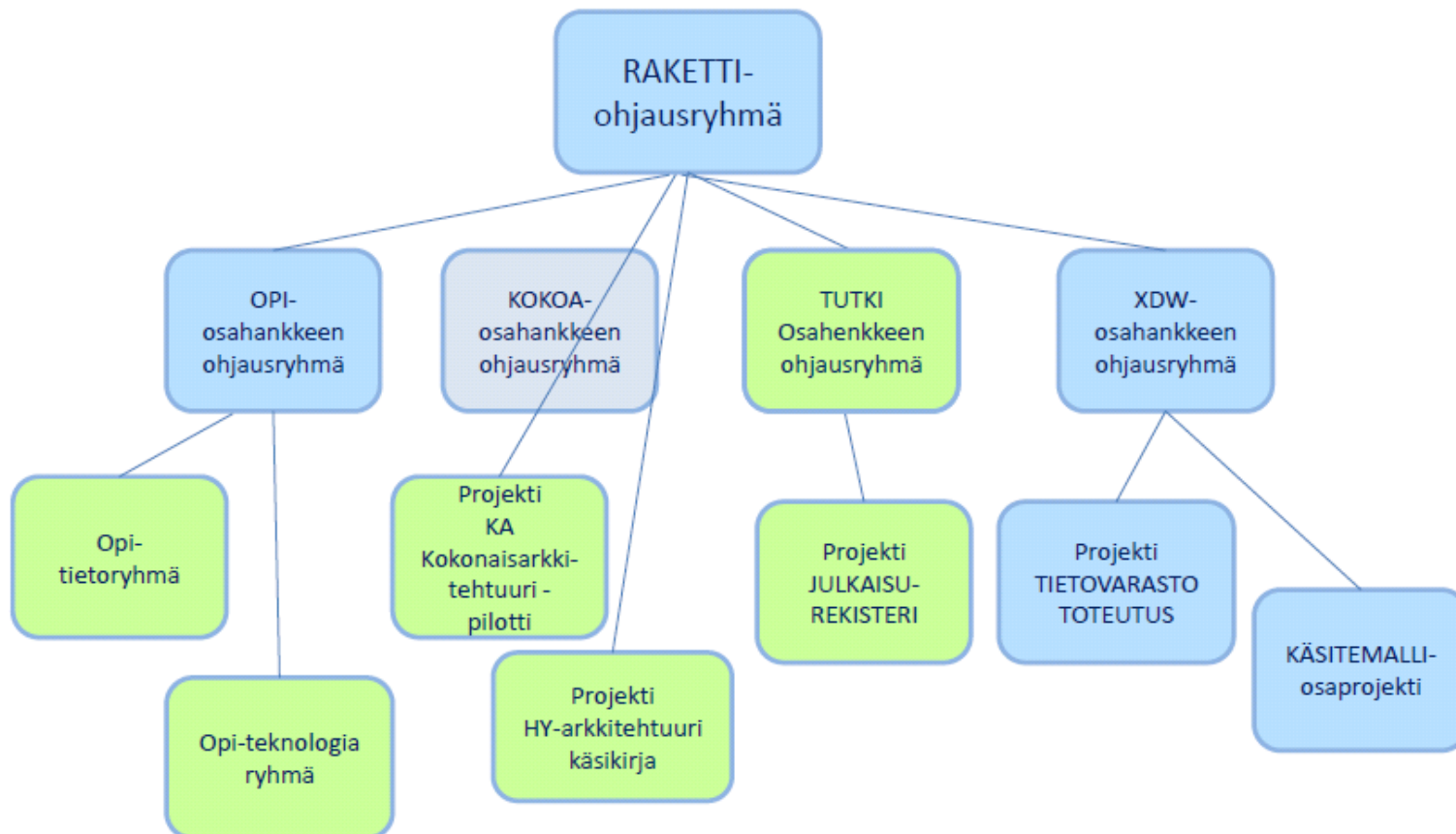
- RAKETTI-hankkeiston kokonaisuus
 - Osahankkeet, tavoitteet, organisaatio
- OPI-osahankkeen tavoitteiden määrittely ja tilannekatsaus
- Opintohallinnon perusjärjestelmän vaatimusmäärittely
- Hankkeessa perustettavat asiantuntijaryhmät; perusjärjestelmän vaatimusmäärittelyn asiantuntijaryhmien toimeksiantoluonnokset

Hankkeen organisoituminen



-  Ryhmän/projektin toiminta käynnissä
-  Ryhmä/projekti valmistelussa
-  Ryhmän/projektin tarve tunnistettu
Odottaa käynnistyspäätöstä

RAKETTI-hankkeen organisointi
toukokuu 2009. Tunnistettuihin
tarpeisiin perustettuja toistaiseksi
toimivia ohjausryhmiä



I RAKETTI-KOKOA: Korkeakoululaitoksen kokonaisarkkitehtuurimalli



Lisätietoja:

esko.ala-peijari@csc.fi

<http://raketti.csc.fi/kokoa>

Toiminta	Tieto
Tieto- järjestelmä	Teknologia

KOKOA-tilannekatsaus

- SOLEA TUTKIMUSHANKE
- HY-ARKKITEHTUURIKÄSIKIRJA
- Yhteinen KA-Pilotti

1. SOLEA TUTKIMUSHANKE

- TEKES-rahoitteinen kansallinen tutkimusprojekti 2008–2011. TKK ja KY koordinoi
- **SOLEA**-hankkeessa tutkitaan ja kehitetään **palvelukeskeisen arkkitehtuurin (SOA)** hyödyntämistä osana organisaatioiden **kokonaisarkkitehtuuria (EA)**.
- Mukana 16 yritys/organisaatio osapuolta
- CSC-SOLEA Liittymissopimus allekirjoitettu
- Klaus Lindberg SOLEA ohjausryhmän jäsen
- Esko Ala-Peijari projektin CSC-yhteyshenkilö
- Ahti Planman KY:n edustajana

2. HY-ARKKITEHTUURIKÄSIKIRJA



- Käsikirjan avulla voidaan luoda pohja toiminnan ja tietojärjestelmien arkkitehtuurin kuvaamiselle ja mahdollistetaan entistä kokonaisvaltaisempi ja yhdenmukaisempi kehittämistyö.
- Vaihe 1 päättynyt ja käsikirjan versio 1.0 valmis painatukseen. Painatus 300 kpl, jakelu korkeakoulut
- Ohjausryhmä kokoontui 9.9. 2009 ja päätti jatkotoimista
- Toinen vaihe käynnistyy: käsikirjan käyttöönotto ja koulutus lukuvuoden 2009-2010 aikana
- Kohderyhmänä HY ja Rakettihankkeen osahankkeet KA-Pilotti, XDW, OPI ja TUTKI sekä korkeakoulut
- Käsikirjalla pyritään myös tukemaan eri osahankkeiden vuorovaikutusta.
- Versio 2 kootaan syksyllä 2010 sisältäen korkeakoulujen konkreettisia case-aineistoja

3. Kokonaisarkkitehtuuri (KA-Pilotti) korkeakouluissa

- Kokonaisarkkitehtuuri on **strategisen johtamisen väline**, jolla pyritään tehostamaan ydintoimintojen ja tietohallinnon yhteistyötä vireillä olevissa hankkeissa.
- Hankkeessa syntyy korkeakouluille yhteinen **viitekehys ja työkalupakki** tietohallinnon johtamisen ja palvelujen rakentamisen tueksi.
- Keinoina käytetään yhteistyöryhmien ”Fuusio”, ”Konserni”, ”Verkosto” ja ”Laatu” konkreettisia **yhteistyöhankkeita** sekä yhdistämällä muiden hankkeiden tuloksia ja **parhaita käytäntöjä**.
- Kokonaisarkkitehtuuri on **jatkuva toiminto**, jonka kehittämiseen tämä hanke on tarkoitettu.



KA-HANKKEEN YHTEISET TAVOITTEET

- KA-työn tavoitteena on rakentaa **pitkän aikavälin** perusta tietohallinnon suunnitelmalliselle ja taloudelliselle **johtamiselle**
- Luodaan menetelmiä ja apuvälineitä **toiminnan ja tietojärjestelmien kehittämisen yhteensovittamiseksi**
- Laaditaan **yhteistyössä** havainnollinen ja kattava korkeakoulujen sidosryhmien, palveluiden, prosessien ja niitä tukevien tietojärjestelmien **yleistason kuvaus**,
- Sekä korkeakoulujen välisen että myös sisäisen tiedon **käytettävyyden ja vertailtavuuden** parantaminen
- Korkeakoulujen yhteensopiva KA on pitkän aikavälin **tavoitetila**
- **Hallintamallin** kehityksen käynnistäminen

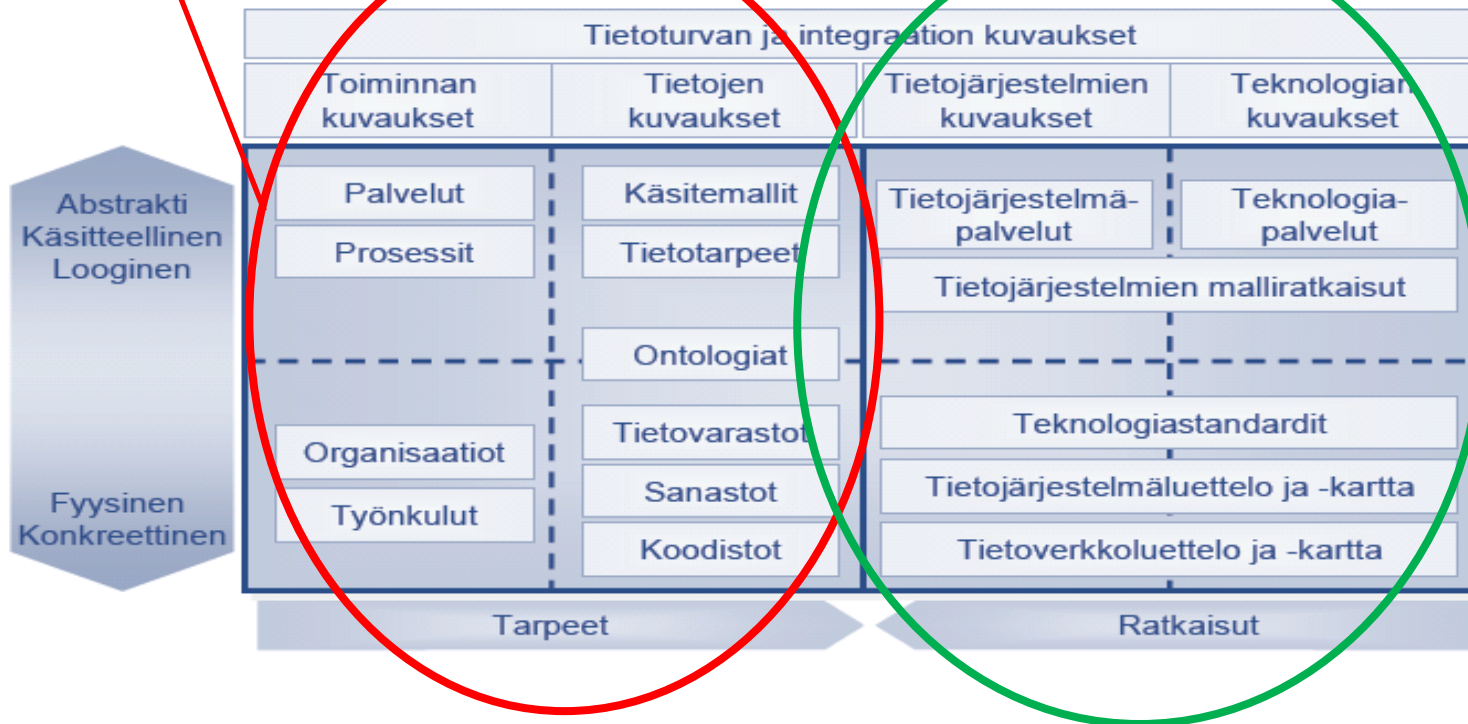
KA-Pilotin silmäläsi



Toiminnan johtaminen
 - toimintaprosessit
 - laadun varmistus

Tietohallinnon johtaminen
 - palvelujen kehittäminen
 - tietojärj. kehittäminen

Kokonaisarkkitehtuuri koostuu eri tasoilla ja eri näkökulmista tehdyistä kuvauksista



II RAKETTI-XDW: Korkeakoulujen yhteinen käsitemalli ja tietovarasto



Lisätietoja:

Käsitemalli: teemu.kemppainen@csc.fi

Tietovarasto: heikki.haavisto@csc.fi

<http://raketti.csc.fi/xdw>



Korkeakoulujen yhteinen käsitelmä

- Käsitelmä on vapaasti käytettävissä omien tietovarastojen tai tietojärjestelmien pohjana
- Uusin versio: <http://raketti.csc.fi/xdw/kasitemalli>
- Tehty ja tehdään korkeakoulujen, Opetusministeriön ja CSC:n yhteistyönä.
- Mukana työryhmissä myös Tilastokeskus, Certia ja Suomen Akatemia
- Syksyn 2009 työpajoissa mukana 20 korkeakoulua (ammattikorkeakoulua ja yliopistoa)
- Käsitelmä määrittää yhteisen kielen jolloin eri korkeakoulujen tiedot paremmin vertailukelpoisia
- OPM määrittelee tietotarpeensa XDW-käsitelmän avulla

Yhteinen tietovarasto

- Toteutukset alkaneet 8/2009
- Ensi vaiheessa mukana 3 korkeakoulua
 - Hämeen ammattikorkeakoulu: taloushallinto
 - Aalto-yliopisto: henkilöstöhallinto
 - Oulun yliopisto: opintohallinto
 - Opintosuoritukset, tutkinnot ja läsnäolotiedot
- Toteutuksissa testataan käsitemallin versiota 0.9 oikealla datalla
- Käsitemalli 1.0 julkaistaan vuodenvaihteessa



XDW pähkinänkuoressa

- Yhteinen kieli tiedonkeruille ja tietojärjestelmille
- Opetusministeriön tietotarpeet määritellään jatkossa käsitemallin avulla
- Käsitemallia tehdään korkeakoulujen, opetusministeriön ja viranomaistahojen yhteistyönä
- Tietovarasto korvaa kota/amkota-tiedonkeruut alkaen vuoden 2010 tiedoista

III RAKETTI-TUTKI



Lisätietoja:

tuija.raaska@csc.fi

Jure-projektin osalta myös: olli.poropudas@minedu.fi

<http://raketti.csc.fi/tutki>

RAKETTI-TUTKI

- Luodaan yhtenäinen tapa kuvata tutkimustoiminnan tuloksia ja vaikuttavuutta
- Luodaan tarvittava tietojärjestelmä tiedon keruuseen ja raportointiin
- Selvitetään muita tutkimusprosessissa ja -hallinnossa tarvittavia tietojärjestelmätarpeita ja tarpeiden selvittyä edistetään näiden täyttämistä
- Ensimmäisessä vaiheessa suunnitellaan ja toteutetaan tutkimustiedon raportoinnissa ja vaikuttavuuden arvioinnissa tarvittava rekisteri, johon kerätään tiedot korkeakoulujen ja sektoritutkimuslaitosten tekemästä tutkimuksesta ja sen vaikuttavuudesta

Aikatauluarvio ja alkuvaiheen resursointi



- Julkaisurekisteripalvelut rakennetaan vuosina 2010-2011. Tutkimushallinnon viitearkkitehtuuri kuvataan 2010-11.
- tämän jälkeen päätetään mahdollisesta kansallisesta järjestelmäyhteistyöstä tutkimusprosessin ja -hallinnon tukijärjestelmien osalta ja tehdään mahdolliset yhteishankinnat vuosina 2011-14.
- tilanne lokakuussa 2009: Osahanke ja projekti perustettu, toimeksianto molemmille valmiina. Ohjausryhmät kokoontuvat piakkoin ensimmäistä kertaa. Projektikoordinaattorin rekrytointi CSC:hen kesken

IV OPI-osahanke

- Kyse kokonaisuudesta, joka kattaa opiskelijan elinkaaren rekrytoinnista valmistumiseen ja alumniksi siirtymiseen
- Hallinnollista toimintaa, suunnittelutoimintaa, opiskelutoimintaa, laatutyötä
- ProAMK-jaottelu:
 - Opiskelijahaku- ja valintapalvelut
 - Opiskelijapalvelut
 - Opiskeluoikeuden hallinta
 - Opiskelija-asiointi
 - Opintotuki
 - Opiskeluprosessipalvelut
 - Urasuunnittelu, HOPS, eHOPS
 - Osallistuminen opintojakson toteutukselle/kurssille
 - Ulkopuolisiin opintoihin hakeutuminen
 - Kv-liikkuvuus
 - Tenttiin ilmoittautuminen
 - Työharjoittelu
 - Opinnäyte
 - Koulutusprosessipalvelut
 - Opetussuunnittelu
 - Opetustarjonta
 - Opintojaksototeutukset/kurssit
 - Opettajien työsuunnittelu
 - T&K -palvelut
 - Hankehallinto
 - Tulokset
 - Hankeraportointi
 - Raportointipalvelut
 - Laadunvarmistuksen tuki (opintojaksopalaute, valmistumispalaute)
 - Raportointi
 - Tiedonsiirrot
 - Käyttäjäpalvelut

Miksi ajankohta otollinen?

- Noin tusina opintohallinnon perustietojärjestelmää korkeakouluissa
- Uudistamistarpeet ajankohtaisia vähitellen
- Monenkertaiset ylläpito- ja kehittämiskustannukset
- Pohjatyötä tehty

- Haasteina mm. laaja korkeakoulukenttä, nykyjärjestelmien ”epäsynkro” kehityssyklissä, olemassa olevat sidonnaisuudet, nykyiset väistyyviin organisaatioihin sidoksissa olevat palvelut
- Olemassa olevan asiantuntemuksen ja palveluiden hyödyntäminen osahankkeen tavoitteena

OPI-osahankkeen tavoitteet

- Tästä lähdettiin liikkeelle:
 - **Luodaan** yhteinen **kuva** korkeakoulujen **opintohallinnon** tulevaisuuden **tarpeista ja haasteista**
 - **Luodaan** yhteinen **kuva** niistä **yhteisistä prosesseista**, joita voidaan tietohallinnolla tukea
 - **Tuotetaan** opintohallinnon **perustietojärjestelmä** tukemaan korkeakoulujen koulutustehtävän hoitamista; taustalla voi toimia uusi tai jo käytössä oleva tietojärjestelmä

OPI-osahankkeen tavoitteet

- Osahankkeen tavoitteita on määritelty tarkemmalla tasolla vuoden 2009 aikana yhteisövoimin
 - Luonnos osahankkeen tavoitteista lausunnoilla korkeakouluissa keväällä 2009
 - Keskustelut opinto- ja tietohallinnon asiantuntijoiden kanssa
 - Tavoitteena jalostaa hankkeelle asetettuja yleisiä tavoitteita tarkemmiksi sekä määrittää osahankkeen rajausta
- Tavoitemuistioluonnoksen ja lausuntojen käsittely osahankkeen ohjausryhmässä ja hankkeiston ohjausryhmässä

OPI-tavoitemuistioluonnos

1. Vaihdamallia – yhteisen kehittämisen toimintakulttuurin edistämiseksi
2. Hankekoordinaatiomalli – päällekkäisen työn välttämiseksi
3. Käsite- ja tietomalli – yhteismitallisuuden varmistamiseksi
4. Palveluna tarjottava yhteinen opintohallinnon perusjärjestelmä – kustannustehokkuuden parantamiseksi
 - Taustalla tarve opinto-oikeus- ja tutkintorekisterille
 - Tarve järjestelmien uudistamiselle: esiin nostettu 4 etenemispolkua, kaikissa taustalla ajatus yhdestä yhteisestä perusjärjestelmästä
 - **HISinOne**
 - **Uusi perusjärjestelmä**
 - **Joku olemassa oleva järjestelmä perusjärjestelmänä**
 - **Jatketaan nykyistä vaatimusmäärittelytyötä ja kartoitetaan muita vaihtoehtoja perusjärjestelmäksi**
 - Muistioluonnos, versio 1: <http://raketti.csc.fi/opi/muistio.pdf>
 - Lausunnot: <https://rakettiwiki.csc.fi/wiki/OPI/OpiLausunnot>

Lausuntopyyntö

– Pyydettiin esittämään:

1. yleisnäkemyks muistiossa asetetuista yhteistyön tavoitteista
2. kannanotto, mihin suuntaan esitetyistä vaihtoehdoista opintohallinnon tietojärjestelmiä tulisi kehittää
3. kannanotto, miten konkreettinen kehitystyö opintohallinnon tietojärjestelmissä tulisi toteuttaa
4. asiantuntija-arvio, kuinka paljon korkeakoulu olisi valmis resursoimaan vuositasolla yhteisen perusjärjestelmän rakentamiseen ja uuden järjestelmän käyttöön (suhteessa nykyisiin opintohallinnon järjestelmäkuluihin)
5. konkreettiset muutosehdotukset muistioon perusteluineen.

Lausunnot

- Yhteensä 40 lausuntoa
 - 18 yliopistoa
 - HSE, TaiK ja TKK lähes samanaanaiset
 - JoY ja KY samanaanaiset
 - 16 ammattikorkeakoulua
 - 6 muuta sidosryhmää
- Erityisesti kaivattiin tarkennuksia:
 - Perusjärjestelmän määritelmään
 - Kustannuksiin
 - Osahankkeen eteneminen aikatauluttamiseen ja siirtymävaiheen hoitamiseen
 - Hankkeiden rahoitukseen
 - Hankekauden jälkeisen koordinaatio-, kehittäjä- ja ylläpitäjäorganisaation hallinta- ja rahoitusmalliin ja tehtäväkenttään

OPI-osahankkeen tavoitteet

- Tavoitemuistiota työstetty kesän aikana korkeakoulujen palautteen ja ohjausryhmän kommenttien pohjalta.
- OPI-ohjausryhmä käsitteli versiota elokuussa
 - Ohjausryhmä totesi osahankkeen tavoitteiden täsmentyvän oikeaan suuntaan ja piti erityisen hyvänä, että korkeakoulujen lausunnot on otettu tavoitteita työstettäessä huomioon.
 - Ohjausryhmä päätti, että se ottaa osahankkeen tavoitteet nimiinsä seuraavassa kokouksessaan 2.11.2009.

OPI-aikataulu ja kustannukset

Aikataulu

- käynnissä: opintohallinnon perusjärjestelmän rajaus, moduulijako ja korkeakoulun opintohallinnon viitearkkitehtuurin suunnittelu; asiantuntijaryhmien perustaminen; hankesalkun kokoamisen aloittaminen
- 2010: vaatimusmäärittelyn toteuttaminen
- 2011-12: järjestelmän toteuttaminen
- 2013 alkaen käyttöönotot

Kustannukset

- CSC:n kulut (OPM)
- Korkeakoulujen osuus vaatimusmäärittelystä (oma työ)
- Varsinaisen tietojärjestelmän hankintakulut (Korkeakoulut / OPM?)
 - Kustannustasoon vaikuttaa perusjärjestelmän rajaus ja järjestelmän hankintatapa
- Järjestelmän jatkokehitys-, ylläpito- ja käyttöpalvelukustannukset ylläpitovaiheessa (korkeakoulut)

Tavoitejärjestelmämärkkitehtuuri

- Osahankkeen tavoitetilana opintohallinnon modulaarinen järjestelmämärkkitehtuuri
 - kaikille korkeakouluille yhteiseksi tarkoitettu perusrekisteristä tai -järjestelmästä
 - standardoidut rajapinnat
 - moduulit (korkeakoulujen omia tai yhteisiä)
- Kaikille korkeakouluille yhteinen ydin sisältää keskeisimmät opiskelijoihin ja opintoihin liittyvät tiedot (opiskelija-, opinto-oikeus-, suoritus- ja tutkintotiedot), jotka täsmentyvät asiantuntijaryhmien työn edetessä

Opintohallinnon perusjärjestelmän vaatimusmäärittely

- Ohjausryhmän toimeksiannosta vertailtu ProAMK-hankkeessa kuvattuja prosesseja yliopistojen prosesseihin
- CSC:llä luonnosteltu perusjärjestelmän yleistä arkkitehtuuria moduulirakenteen kuvaamiseksi
- Vaatimusmäärittelyä tulee jatkaa ja tulee selkeyttää edelleen, mitä tarkoitetaan puhuttaessa yhteisestä järjestelmäarkkitehtuurista
 - Perusjärjestelmä / opiskelijan perustietojen tietokanta
 - Standardoidut rajapinnat
 - Asiointipalveluita tukevat järjestelmämoduulit

Asiantuntijaryhmien perustaminen: perustamispäätös

- OPI-ohjausryhmä päätti perustaa opintohallinnon ja tietohallinnon asiantuntijaryhmät työstämään vaatimusmäärittely kaikille korkeakouluille tarkoitetulle yhteiselle osalle
 - Liikkuvuuden asiantuntijaryhmä ja muut tarvittavat asiantuntijaryhmät perustetaan myöhemmin
- Nimitystä ennen keskustellaan molempien korkeakoulusektoreiden opinto- ja tietohallinnon verkostoiden kanssa
- Toimeksiannon valmistelu CSC:llä
- Työryhmien työskentelyn pohjaksi vertailu OPM:n indikaattorien, XDW-käsitemallin sekä M-määrittelyjen välillä

Asiantuntijaryhmien perustaminen: OPI-TIETO JA OPI-TEKNOLOGIA



- Tehtävänä tuottaa korkeakoulujen ja opetusministeriön käyttöön yhteisen opiskelijoita, opinto-oikeuksia, suorituksia ja tutkintoja koskevat tiedot sisältävän rekisterin määrittelyt
- Perustetaan kaksi ryhmää: OPI-TIETO ja OPI-TEKNOLOGIA
- Ryhmissä tuotettavat opiskelijan perustietojen tietomallit ovat osa opintohallinnon kokonaisarkkitehtuurityötä

Asiantuntijaryhmät

- **Toimeksianto 1 – kansallinen opiskelijatietorekisteri**
 - palvelu, josta opintohallinnon työntekijä saa taustatietoa omista opiskelijoistaan
 - ”nopea voitto”
- **Toimeksianto 2 – opiskelijan perustiedot sisältävä tietokanta**
 - "perusperusjärjestelmä", jonka varassa muut opintohallinnon osajärjestelmät pitkälti toimivat.
- Toimeksiannoissa työ jaettu OPI-TIETO- ja OPI-TEKNOLOGIA -ryhmille
- Tiivis yhteistyö XDW-osahankkeen ja korkeakoulujen asiantuntijoiden kanssa



Lisätietoja

raketti.csc.fi/opi