

# YHTEISTYÖSTÄ JA YHTEENTOIMIVUUDESTA

Totti Tuhkanen, Turun yliopisto

*“Mikäli hankkeessa syntyy arkkitehtuurikuvauksia tai yhteentoimivuuden määrittämiä, joita voitaisiin hyödyntää ja levittää käyttöön osana korkeakoulutuksen yhteisiä arkkitehtuureja, tulee hankkeen tehdä yhteistyötä CSC:n arkkitehtuuritoimiston kanssa kuvausten ottamiseksi osaksi yhteisiä arkkitehtuureja.”*

# YHTEENTOIMIVUUDEN TYÖMAA ON MONILLE TUTTU

## **M-määrittely** 2004-2010:

**M0:** Opiskeluoikeuksien tiedot

**M1:** Tutkinto, opintokokonaisuus- ja opintojaksokohtaiset tiedot

**M2:** Opintokokonaisuuksien ja opintojaksosten toteutusten tiedot

**M3:** Suoritusten tiedot

**M4:** FinnEduMeta, metatietomalli digitaalisten oppimateriaalien kuvaukseen



## **Rajapintakoulu** 2007-2010:

Kehityshankkeiden tilannebarometrit, yhteistyö rajapintamäärittelyssä ja hankintojen valmistelussa, M-skeemojen ja XDW:n toimivuuden seuranta, Raketti-hankkeiden tsemppaus.

*“Prosessien ja käsitteiden harmonisointi edellyttää jatkuvaa sitoutuvaa keskustelua.”* M-yhteistyöryhmän kokous 27.3.2006 Dipolissa.

*Lähde:* M-määrittelyt. Suomen virtuaaliyliopiston sanasto- ja tietomallimäärittelyt 2004-2010, Espoo 2010, s. 6.

# YHTEENTOIMIVUUDEN TYÖMAA ON MONILLE TUTTU

2010-2019

## M-määrittely → OKSA-määrittely

Koulutuksen prosessien käsitteet ja termit suomalaisessa koulutusjärjestelmässä.

Kaksisuuntainen sidos lainsäädännön sanastoon.

Määrittelyä organisoivat OKM.



2010-

## Rajapintakoulu → Synergiaryhmä

Kehittää korkeakoulujen opiskelun ja opetuksen tietojärjestelmien yhteentoimivuutta sekä tietojen ja käsitteiden yhteismitallisuutta.

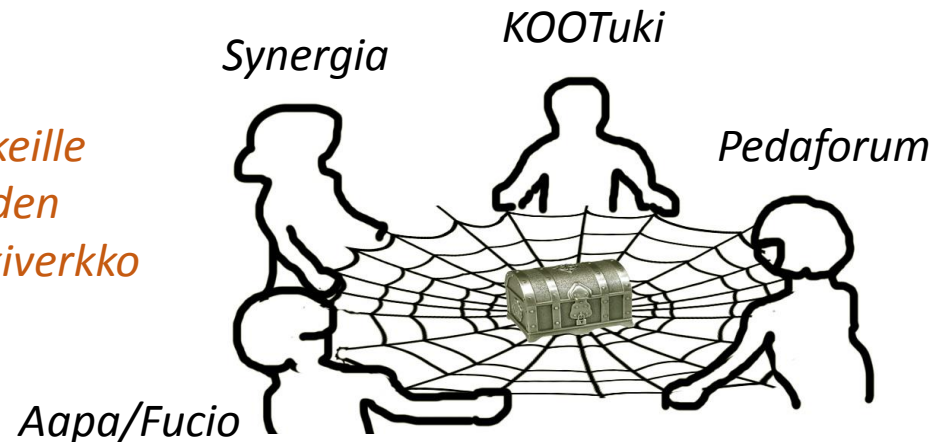
Synergia-työtä koordinoi CSC.

Työtiimejä Synergian työpajassa Turussa 14.11.2016

# SYNERGIARYHMÄ JA SEN KUMPPANIT

- valmistelee ratkaisuja jotka syventävät tietojen ja käsitteiden **yhteismitallisuutta**
- kehittää korkeakoulujen opiskelun ja opetuksen tietojärjestelmien **yhteentoimivuutta**
- on mukana rakentamassa ratkaisuja joilla parannetaan tietojen **siirrettävyyttä**
- arvioi menettelyjä, joilla tuetaan koulutuksen johtamisessa käytettyjen tietojen **vertailukelpoisuutta**.

*Kehittämishankkeille  
yhteentoimivuuden  
suunnittelun tukiverkko*



*Synergian alaryhmiä:*

- Ekosysteemiryhmä
- Integraatioryhmä
- Tietomalli-iskuryhmä
- Tutkintoon johtamaton -työryhmä
- Siirto-opiskelija (SO-Tieto)-iskuryhmä
- Toiminta-arkkitehtuurin iskuryhmä

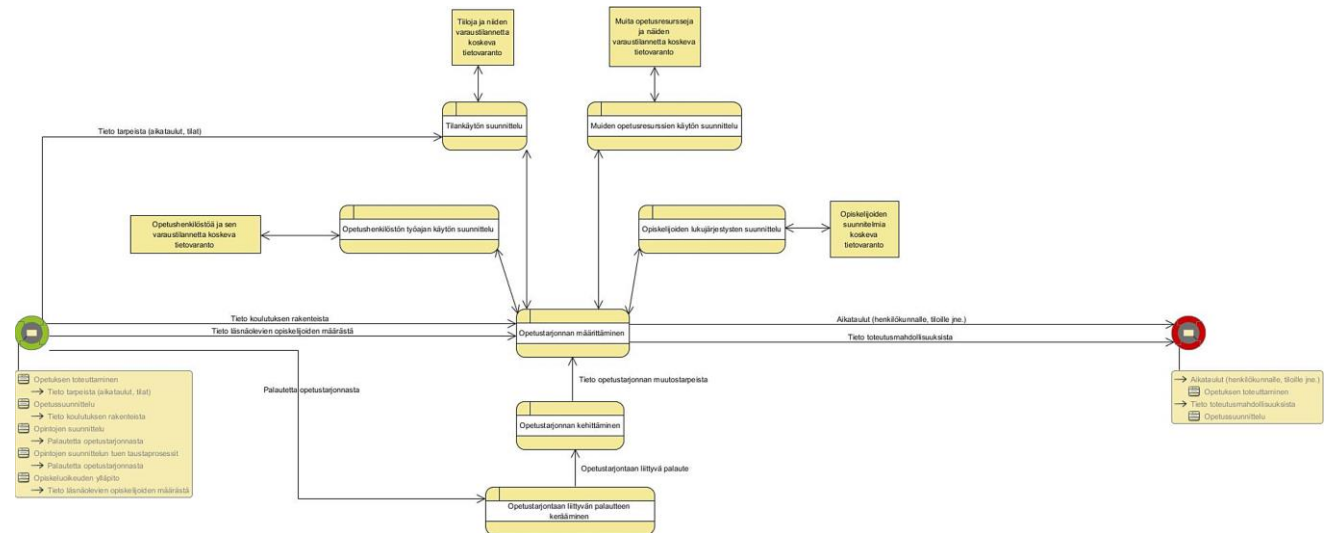
# Koulutuksen ja opintojen järjestämisen prosessit

*Synergiaryhmä tuotti ehdotuksen koulutuksen ja opintojen järjestämisen prosesseista. Se hyväksyttiin 2016 julkaistavaksi osana korkeakoulutuksen ja tutkimuksen yhteisiä arkkitehtuureja.*

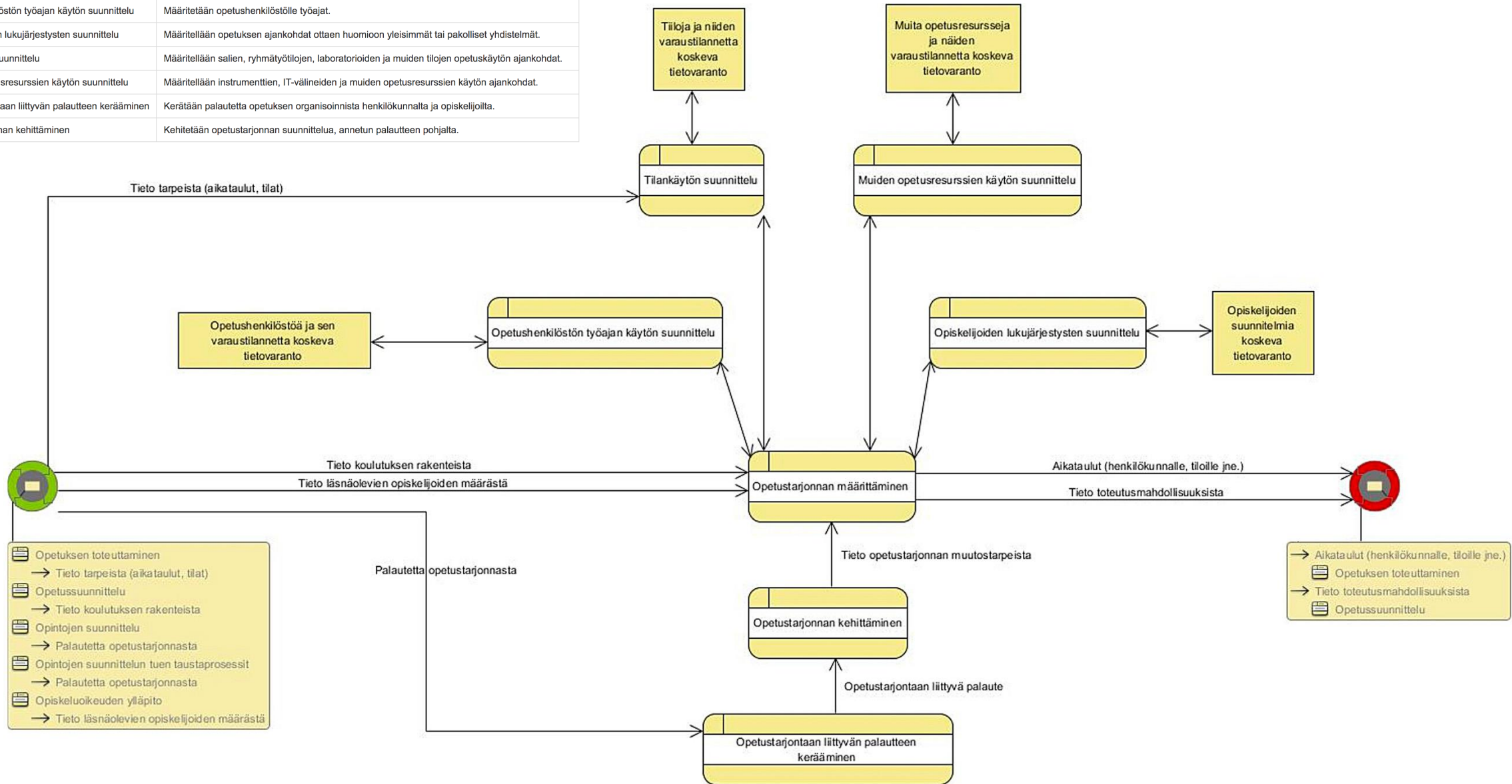
*Yleiskuva prosessien kokonaisuudesta jakautuu kolmeen tasoon.*



Prosessin nimi	Prosessin kuvaus
Opetustarjonnan suunnittelu	Laaditaan opetussuunnitelman pohjalta konkreettinen opetusohjelma tietyllä ajanjaksolle.
Opetustarjonnan määrittäminen	Määritetään se, mitä opetusta toteutetaan tietyllä ajanjaksolla.
Opetushenkilöstön työajan käytön suunnittelu	Määritetään opetushenkilöstölle työajat.
Opiskelijoiden lukujärjestysten suunnittelu	Määritellään opetuksen ajankohdat ottaen huomioon yleisimmät tai pakolliset yhdistelmät.
Tilankäytön suunnittelu	Määritellään salien, ryhmätyötilojen, laboratorioden ja muiden tilojen opetuskäytön ajankohdat.
Muiden opetusresurssien käytön suunnittelu	Määritellään instrumenttien, IT-välineiden ja muiden opetusresurssien käytön ajankohdat.
Opetustarjontaan liittyvän palautteen kerääminen	Kerätään palautetta opetuksen organisoinnista henkilökunnalta ja opiskelijoilta.
Opetustarjonnan kehittäminen	Kehitetään opetustarjonnan suunnittelua, annetun palautteen pohjalta.



Prosessin nimi	Prosessin kuvaus
Opetustarjonnan suunnittelu	Laaditaan opetussuunnitelman pohjalta konkreettinen opetusohjelma tietyllä ajanjaksolle.
Opetustarjonnan määrittäminen	Määritetään se, mitä opetusta toteutetaan tietyllä ajanjaksolla.
Opetushenkilöstön työajan käytön suunnittelu	Määritetään opetushenkilöstölle työajat.
Opiskelijoiden lukujärjestysten suunnittelu	Määritellään opetuksen ajankohdat ottaen huomioon yleisimmät tai pakolliset yhdistelmät.
Tilankäytön suunnittelu	Määritellään salien, ryhmätötilojen, laboratorioiden ja muiden tilojen opetuskäytön ajankohdat.
Muiden opetusresurssien käytön suunnittelu	Määritellään instrumenttien, IT-välineiden ja muiden opetusresurssien käytön ajankohdat.
Opetustarjontaan liittyvän palautteen kerääminen	Kerätään palautetta opetuksen organisoinnista henkilökunnalta ja opiskelijoilta.
Opetustarjonnan kehittäminen	Kehitetään opetustarjonnan suunnittelua, annetun palautteen pohjalta.





# OKSA

Opetus-, koulutus- ja varhaiskasvatussanasto



## Mitä OKSA tarjoaa:

# OKSA määrittelykorpus sisältää 867 käsitettä

Käsittekaavio

Käsitenumero

Käsite

SV / EN

Määritelmä

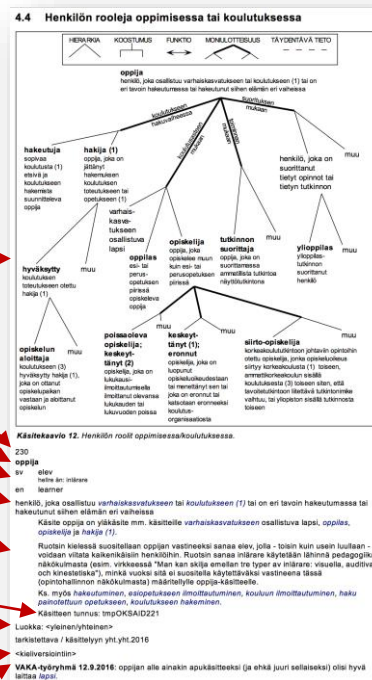
Kommentti

ID

Luokka

Valmiusvaihe

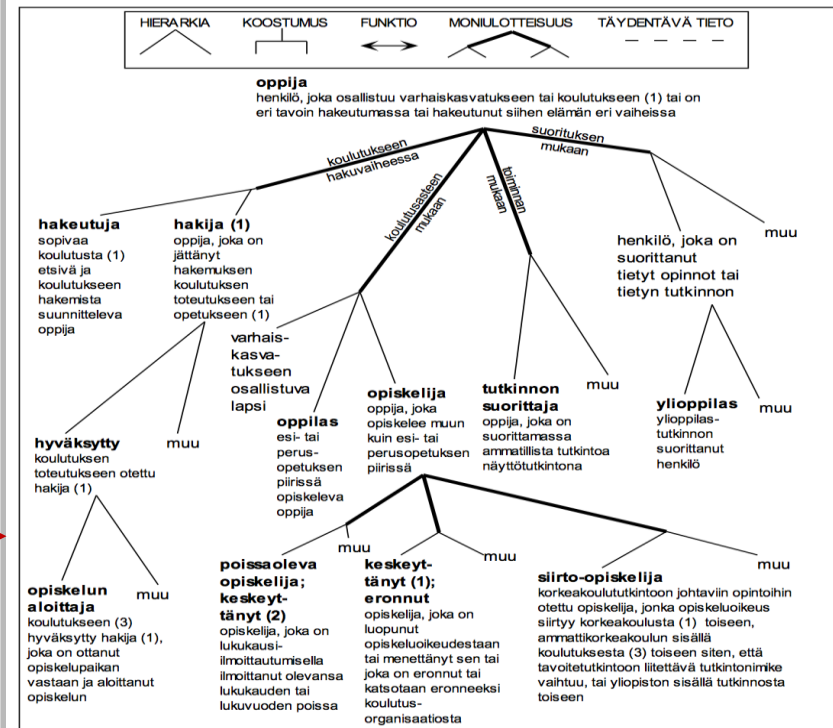
Työkommentti



- Näistä osa on perussisältöä täydentäviä käsitteitä, kuten tilastopalvelu Vipusten käsitteitä (55), julkishallinnon ja koulutuksen yhteisiä käsitteitä (50) sekä ETCS-tietoelementtien suomennoksia (45).
- Työstettävä korpus sisältää myös jonossa olevia, täsmäntävää määrittelyä ja hyväksyntää odottavia käsitteitä (40).
- OKSA julkaistaan yhtenäisenä/koulutusastekohtaisena PDF:nä sekä termirepositorissa ja ontologiana.

# OKSAN tiedot

## 4.4 Henkilön rooleja oppimisessa tai koulutuksessa



Käsittekaavio 12. Henkilön roolit oppimisessa/koulutuksessa.

230 **oppija**  
 sv elev  
 en helire än: inlärare  
 en learner

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

Käsite oppija on yläkäsite mm. käsitteille *varhaiskasvatukseen* osallistuva lapsi, *oppilas*, *opiskelija* ja *hakija (1)*.

Ruotsin kielessä suositellaan oppijan vastineeksi sanaa elev, jolla - toisin kuin usein lullaan - voidaan viitata kaikenikäisiin henkilöihin. Ruotsin sana inlärare käytetään lähinnä pedagogiikan näkökulmasta (esim. virkkeessä "Man kan skilja emellan tre typer av inlärare: visuella, auditiva och kinestetiska"), minkä vuoksi sitä ei suositella käytettäväksi vastineena tässä (opintohallinnon näkökulmasta) määritelylle oppija-käsitteelle.

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

Käsitteen tunnus: tmpOKSAID221

Luokka: <yleinen/yhteinen>  
 tarkistettava / käsitteeseen yht.yht.2016

<kieliversiointi>

**VAKA-työryhmä 12.9.2016:** oppijan alle ainakin apukäsitteeksi (ja ehkä juuri sellaiseksi) olisi hyvä laittaa *lapsi*.

- Käsittekaavio →
- Käsitenumero →
- Käsite →
- SV /EN →
- Määritelmä →
- Kommentti →
- ID →
- Luokka →
- Valmiusvaihe →
- Työkommentti →

Sisälinkki viitattuun käsitteeseen OKSassa

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
142	vesort	143	vesorskala	144	vuxenutbildning	145	värkshögskola	146	webbaserad undervisning	147	webbkurs	148	yrkesexamen	149	yrkesexamen	150	yrkesexamen	151	yrkesexamen

**Suomenkielinen hakemisto**

Hakemiston numerot viittaavat temattienumeroon.

108	ammatillisen koulutuksen järjestämislaki	682
109	ammatillisen koulutuksen järjestämislaki	684
110	ammatillisen koulutuksen mukauttaminen	535
111	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	770
112	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	685
113	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	257
114	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	222
115	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	731
116	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	687
117	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	572
118	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	173
119	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	683
120	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	468
121	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	533
122	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	861
123	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	626
124	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	195
125	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	793
126	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	490
127	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	642
128	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	263
129	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	643
130	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	771
131	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	630
132	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	634
133	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	624
134	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	622
135	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	623
136	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	616
137	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	663
138	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	631
139	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	637
140	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	629
141	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	635
142	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	830
143	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	632
144	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	831
145	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	635
146	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	668
147	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	633
148	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	670
149	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	639
150	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	640
151	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	625
152	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	732
153	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	688
154	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	689
155	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	690
156	ammatillisen koulutuksen suuntitelma	690

Etsi

Etsi yhteensopivuuden kuvauksista...



Tarkennettu haku

Selaa

Yhteiset tietokomponentit

● Koulutus, tiede ja kulttuuri

Rakennettu ympäristö

## Yhteentoimivuutta ja ymmärrettävyyttä

Menetelmän avulla varmistetaan, että yhteisten määritysten soveltaminen on systemaattista ja säilyttää semantiikan eri toteutuksissa, ja on siten eri toimijoiden yhtenäisesti ymmärrettävissä.

### Mitä ovat yhteentoimivuuden kuvaukset?

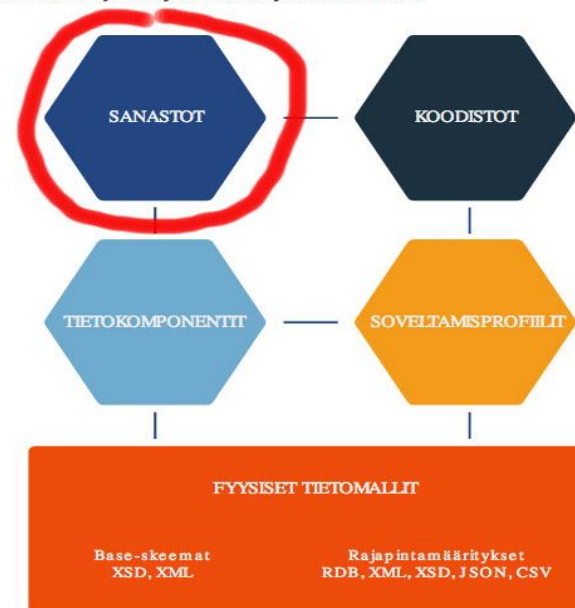
Yhteentoimivuuden kuvaukset ovat tietomäärittäjiä, joiden avulla turvataan niin ihmis- kuin koneluettava semanttinen yhteentoimivuus sekä tietojärjestelmien vaatima tekninen yhteentoimivuus sähköisissä, tietointensiivisissä palveluprosesseissa. Yhteentoimivuuden kuvaukset muodostuvat sanastoissa kuvatuista käsitteistä, semantiikaltaan näihin käsitteisiin pohjautuvista yhteiskäyttöisistä tietomäärittäjistä, eli tietokomponenteista sekä edelleen näiden käyttöä eri toteutuksissa tarkentavista soveltamisprofiileista.

### Mikä on yhteentoimivuuksimenetelmä?

Yhteentoimivuuksimenetelmän avulla voidaan kuvata tietojärjestelmissä käytettävä tietosisältö ottamatta kantaa sovellusten tekniseen toteutukseen. Yhteentoimivuuksimenetelmä yhdistää tietomallien, sanastojen ja koodistojen kehittämisen yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Menetelmä pohjautuu kansainvälisten standardien soveltamiseen, voit lukea lisää yhteentoimivuuksimenetelmästä ja välineistön kehittämisestä täältä.

### Mitä yhteensopivuuden välineistöllä voi tehdä?

Yhteentoimivuuden välineistö on työkalu, jolla voidaan konkreettisesti hyödyntää tietoarkkitehtuurin määrittäjiä operatiivisessa toiminnassa. Tietojärjestelmällä voidaan kehittää, dokumentoida ja avoimesti julkaista yhteiskäyttöiset ja uudelleen käytettävät tietokomponentit, sekä toteutuskohtaiset tietomäärittäjät (Soveltamisprofiilit). Välineistöllä julkaistavat tietomäärittäjät on hyödynnettävissä viestinvälitykseen (rajapintaratkaisut), tietokantarakenteeksi (tietovarannot) tai sovelluskehitykseen (tietojärjestelmät).



## Kuinka pääsen osallistumaan?

Välineistössä julkaistut tietomäärittäjät ovat vapaasti selailtavissa. Sisältöjä tietokomponenttikirjastoihin tuottavat eri kohdealueiden asiantuntijat.