

Fysiikan seminaari

Tietojohdamisen tutkimus - yhteisiä rajapintoja rakentamassa

8.10.2020

Nina Helander
Professori
Tietojohdamisen yksikkö
Tampereen yliopisto
nina.helander@tuni.fi

Tietoa ja tekniikkaa on, nyt tarvitaan soveltajia

Tietojohdamiseen kehitettiin Tampereella uusi koulutusväline

A Matti Mörttinen

Vaikka Suomea on kehuttu tietotekniikan ja telekommunikaation kärkeä, on usein kannettu huolta siitä, osataanko koneita ja verkkoja soveltaa oikein ja käyttää riittävästi hyödyksi.

– Itse tietotekniikan ammattilaisia, "nörttejä" toki pitää kouluttaa, mutta etenkin tulevaisuudessa tarvitaan soveltajia, oli kysymys siten terveydenhuollosta tai metalliteollisuudesta, selvittää Tampereen teknillisen yliopiston (TTY) tiedonhallinnan laitoksen johtaja, professori **Mika Hannula**.

Yhtä vastausta epäilyyn aukon täyttämiseksi tarjotaankin nyt juuri Tampereella: Uusi sovelluslaboratorio perehdyttää opiskelijoita tietojohdamiseen ja luo toiveiden mukaan tulevaisuuden johtajia, jotka hallitsevat liikeyrityksiään ja tehtaitaan saumattomasti tietotekniikan avulla. Uutuus liittyy osaltaan myös e-Tampere -tietoyhteiskunta-ohjelmaan.

Yhteistyötä tehdään yritysten kanssa

Ajalle tyypillisesti sovelluslaboratoriossa on kyse korkeas

ajan mittaan virtuaalisuuden lisäksi aito mobiilius on myös sen oleellinen ominaisuus.

Tampereella uskotaan tietojohdamiseen

– Jatkossa opiskelijat voivat käyttää sitä omiltakin koneiltaan esimerkiksi asuntoloista, kertoo projektipäällikkö **Pasi Virtanen**, jota Hannula tituleeraa Suomen ja kenties maailmankin ensimmäiseksi tietojohdamisen diplomi-insinööriksi.

– Jossain vaiheessa on teknisesti mahdollista työskennellä vaikkapa kommunikaattorin kautta kuppilan pöydässä, kertoo Hannula.

Tampereella uskotaan nyt lujasti tietojohdamiseen. Alan koulutusohjelma aloitettiin TTY:ssä eli aiemmassa Tampereen teknillisessä korkeakoulussa vuonna 1999. Tiedonhallinnan laitos aloitti toimintansa viime vuonna.

– Tiedonhallinta sijoittuu tavallaan tuotantotalouden ja tietotekniikan välimaastoon, kuvaa Hannula.

Verkostotalous tuo haasteita

Samalla tavalla WM-data puolestaan yrityksenä toimii

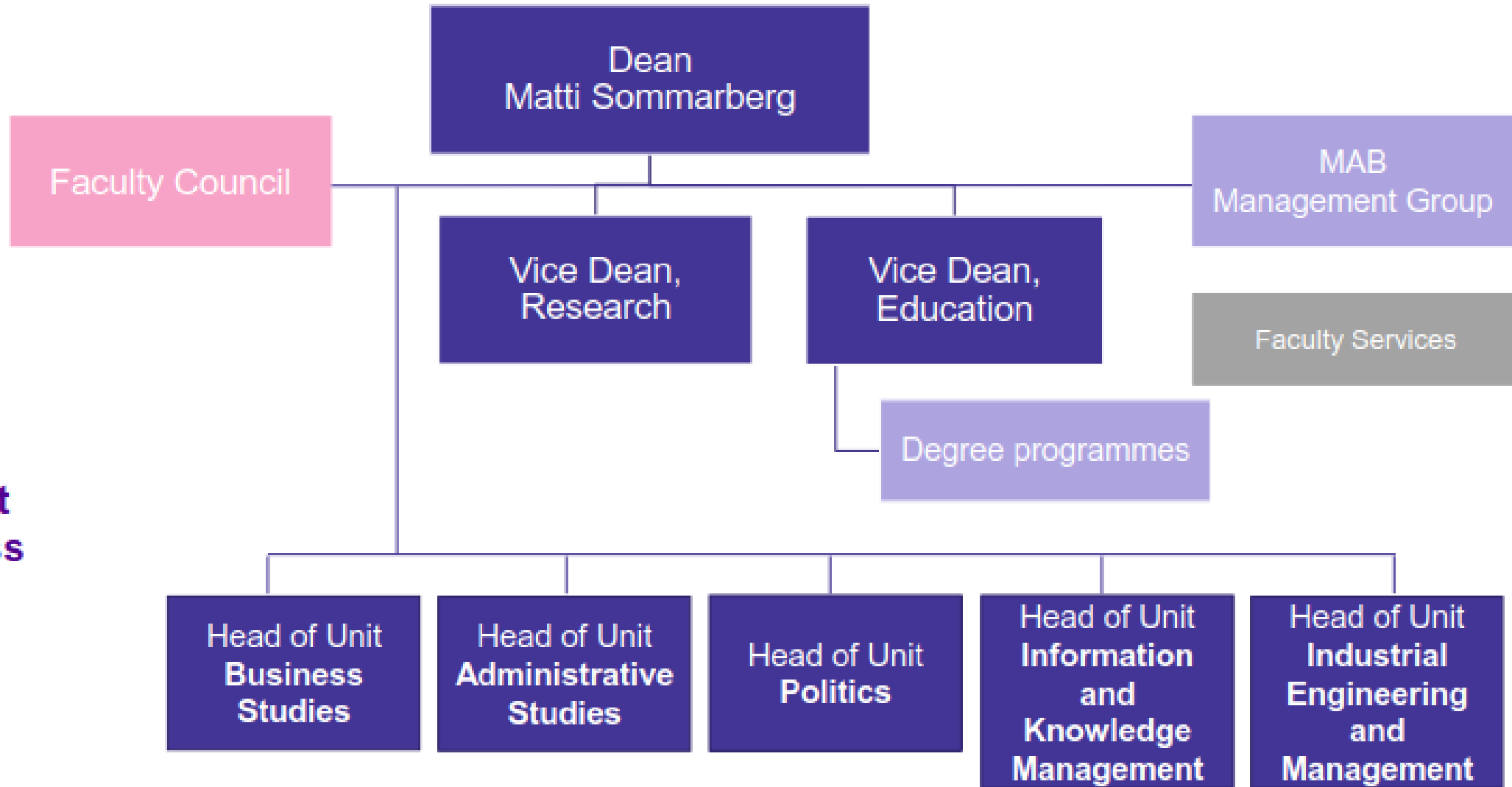
Tietojohdaminen täytti Tampereella 20 vuotta

Aamulehti
27.3.2003

Olemme osa MAB-tiedekuntaa

MAB

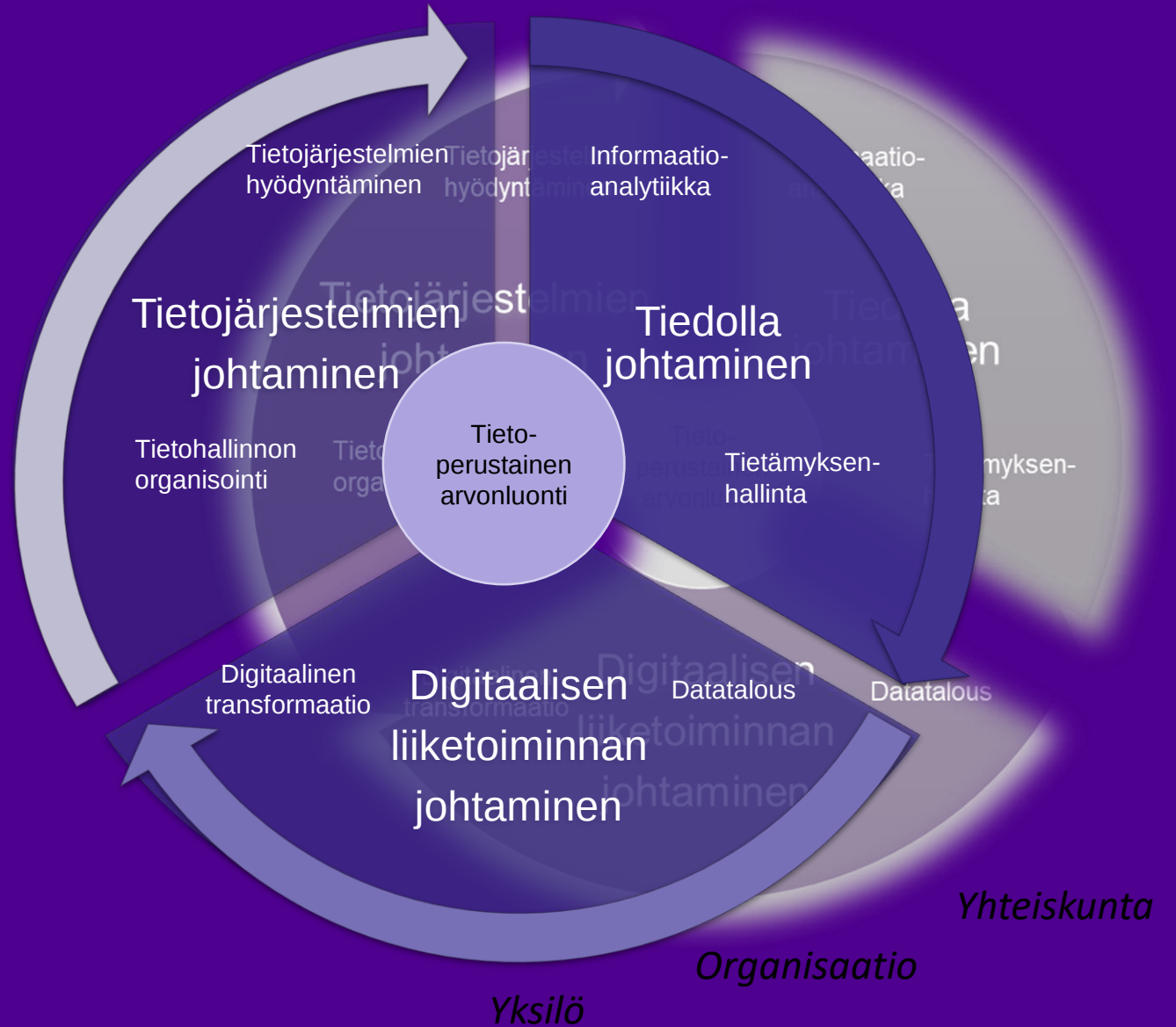
**Faculty of
Management
and Business**



Tietojohdamisen yksikkö



*Luomme tiedosta arvoa
yhdistämällä
teknologiaa, ihmisiä ja liiketoimintaa*



Henkilöstörakenne

Title	Amount
Professor	4
Tenure-track	2
University lecturer	1
Lecturer, university teacher	6 (+2)
Post doctoral research fellow	4
Project researcher	2
Doctoral researcher	9
Research assistant	5-10
TOTAL	35-40

Mitä me teemme ja keitä me olemme?



Muu opetus- ja tutkimushenkilöstö

~ 30

Kansainvälinen henkilökunta

~ 25%

Professorit ja tenure track -tutkijat

6

Tutkimusta yksilön, organisaation ja yhteiskunnan hyväksi

Johtamisen ja talouden tiedekunnan tietojohdamisen yksikkö (Unit of Information and Knowledge Management) kehittää ja tuottaa ratkaisuja, tietoa ja osaamista kilpailukyvyn kehittämiseen teknologiakeskeisessä, muuttuvassa toimintaympäristössä.

Tietojohdaminen tarjoaa digitalisoituvassa yhteiskunnassa yhä ajankohtaisempaa alana erinomaisen sillan esimerkiksi tietotekniikan, rakentamisen, signaalinkäsittelyn, liiketaloustieteen, hallintotieteen, yhteiskuntatieteiden ja terveystieteiden suuntaan.

Tietojohtamisen tutkinto-ohjelman profiili

**Tietotekniikkaa,
ihmisiä ja liiketoimintaa**
Tietopohjainen arvonluonti
(ml. analytiikka ja tiedolla johtaminen)
Ihmisten, organisaatioiden,
osaamisen ja tietotyön johtaminen
Luovuus ja innovatiivisuus
(ongelmanratkaisu, uudet käytänteet jne.)
Tietojärjestelmien ja liiketoiminnan
yhteensovittaminen

**Toimintaympäristö - &
liiketoimintaosaaminen**
Asiakaslähtöisyys & verkosto-osaaminen
Yhteiskunnallinen vaikuttaminen &
päättöksentekoprosessit

Tietotekninen osaaminen
IT-projektityöskentely
Teknologiaosaaminen
Tiedonhallinta
Tietotekniikka
päättöksenteon tukena

Työelämäosaaminen
Työntekemisen asenne ja arvot
Kriittinen ajattelu ja kehittämisorientaatio
Elinikäinen oppiminen
Projektityöskentely
Esiintymis- ja viestintätaidot kansainvälisessä
toimintaympäristössä

Matemaattisluonnontieteellinen osaaminen
Analyttiset taidot ja ongelmanratkaisukyky
Matemaattisluonnontieteellinen ajattelutapa

Kandidaatin tutkinto-ohjelma

Perusopinnot 100 op

Pääaine 25 op
Tietojohtaminen
Tuotantotalous

Tietotekninen sivuaine 25 op
Tekninen sivuaine 25 op

Kandidaatintyö, -seminaari ja
kypsyysnäyte 10 op

Vapaasti valittavat opinnot 20 op

DIPLOMI-INSINÖÖRIN TUTKINTO 120 op

Tietojohtamisen DI –tutkinto-ohjelma

Yhteiset opinnot 18 op

Pääaine 30 op tai 50–60 op*

Liikenne, logistiikka ja informaatio

Tietohallinto ja –järjestelmät

Tiedon ja osaamisen hallinta

- Tuote- ja prosessitiedon hallinta
 - Informaatioanalytiikka

Sivuaine* 20–30 op

*) Pääaineen ollessa 50–60 op,
sivuaine ei ole pakollinen.

Diplomityö ja kypsyysnäyte 30 op

Vapaasti valittavat opinnot 0–23 op

- Datan laadun mittaaminen ja arviointi
- Factors affecting successful cloud adoption in Finnish organizations
- Human Capital Productivity Measurement: A Case Study
- Huoltopalvelun laadunhallinnan ja laatumittarien kehittäminen kiinteistöpalveluyrityksessä
- Ihmiskeskeisyyden ja palvelumuotoilumetodien hyödyntäminen ketterän ohjelmistoprojektin vaatimusmäärittelyssä
- Improving feature estimation using scrum history data
- Julkishallinnon asianhallinnan prosessien tehostaminen data-analytiikan avulla
- Jälkilaskennan kehittäminen valmistavan teollisuuden yrityksessä
- Ketterän ohjelmistoprojektin kannattavuuden arviointi myyntivaiheessa
- Koneistamon tiedonhallinnan kehittäminen tuotantotoiminnan näkökulmasta
- Käyttäjakeskeisyys ketterässä ohjelmistokehityksessä Lämmitysratkaisun luoma asiakasarvotaloyhtiöille
- Ohjelmistorobotiikan hyödyntämisen luoma arvo toiminnanohjausjärjestelmän prosesseissa
- Pelastavtko suuraineiston maailman ilmastomuutokselta? Suuraineistojen käyttäminen ilmastomuutoksen tutkimuksessa - kirjallisuuskatsaus
- Pilvipohjaisen toiminnanohjausjärjestelmän tuotannonohjauksen toiminnallisuuksien käyttöönotettavuuden parantaminen
- Selection Criteria and the Needs for Predictive Algorithms
- The present state of knowledge sharing in knowledge intensive business service
- Materiaalinhallinnan kehittäminen PK-yrityksessä toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton yhteydessä



- Liiketoimintatiedon hallinta – järjestelmän käyttäjätarvemäärittelyprosessi ja siinä hyödynnettävät palvelumuotoilumetodit
- Intelligent automation – Assessing artificial intelligence capabilities potential to complement robotic process automation
- Yhteistyössä kaupallisten toimijoiden kanssa toteutetun liityntäpysäköinnin toimivuus
- Porrastettujen liittymien turvallisuus maanteillä
- Developing a Product Master Data Management Process
- A Model-based study on Finnish electrified vehicle market
- Utilizing data integration models in data integrations
- Requirements for the analytical process of demand forecasting
- Churn Prediction in SaaS using Machine Learning
- Improving takt production's management of subcontracted labour through the methods of knowledge management
- Sähköiset rahtitiedot toimitusketjussa

Esimerkkejä kandidaatintutkielmista:

- Asiakasvaatimusten täyttymisen haasteet tietojärjestelmien käyttäjakeskeisessä suunnittelussa
- Asiakastytyväisyyden merkitys terveydenhuollon B2B-toimijoille
- Älykkään liikennejärjestelmän tietoturvaohjelmat ja niihin varautuminen
- Tietointensiivisen organisaatiokulttuurin edistäminen
- Tietoturvapoliittikan merkitys yrityksen strategiassa
- Ketterien ohjelmistokehitysmenetelmien soveltuvuus startup-yrityksiin
- Koneoppimisen hyödyntäminen yrityksen laadunhallinnassa
- Luottamuksellisen tiedon käyttöoikeuksien hallinnan johtaminen suuressa yrityksessä

Alustae kosysteemin muodostumista ja toimintaa tukevien olosuhteiden rakentaminen

Vaatimustenhallinta ydinlaitoksen järjestelmähankinnoissa

Tuotannonohjausjärjestelmän rakentaminen ja pelillistäminen konepajassa

Asiakkaan menestyminen pilvipalveluliiketoiminnan strategiana

Tehtävienhallinnan kehittäminen tietotekniikkapalvelussa

12
DIPLOMI-
TYÖTÄ

21
DIPLOMI-INSINÖÖRIN
TUTKINTOA

Palvelumuotoilu
asiantuntijapalvelujen
asiakaslähtöisen toimintatavan
kehittämisessä

Verkkokurssin dynaaminen
personointi

The road taken: evolution of an
emerging company

Ohjelmistorobottien kehittäminen ja
käyttöönotto ketterillä menetelmillä

Liiketoimintakonseptin kehittämisen
suunnitteluprosessi

Technostress and social networking services: Explaining users' concentration, sleep, identity, and social relation problems.

Eco-Industrial Parks.

Motivating scholars' responses in academic social networking sites: An empirical study on ResearchGate Q&A behavior.

Evolving customer expectations of hospitality services: Differences in attribute effects on satisfaction and Re-Patronage.

Stages of User Engagement on Social Commerce Platforms: Analysis with the Navigational Clickstream Data.

Changes in roles, responsibilities and ownership in organizing master data management.

Institutional Perspectives on Enterprise Architecture Adoption.

"Digitalization Changing Work: Employees' View on the Benefits and Hindrances.

"Knowledge work productivity.

Value Emergence in the Usage of Mobile News Alerts.

Digitalization in knowledge work: the dream of enhanced performance.

A new typology to characterize Italian digital entrepreneur.

A Business-Driven Process Model for Knowledge Security Risk Management: Tackling Knowledge Risks While Realizing Business Benefits.

Business Model Innovation with Platform Canvas.

A bibliometric review on innovation systems and ecosystems: a research agenda.

World Heritage meets Smart City in an Urban-Educational Hackathon in Rauma.

Understanding the antecedents and consequences of perceived usefulness of travel review websites.



Industrial internet platform provider and end-user perceptions of platform openness impacts, Industry and Innovations.

A smart manufacturing adoption framework for SMEs.

ERP based business learning environment as a boundary infrastructure in business learning.

The Benefits of Enterprise Architecture in Organizational Transformation.

"Discovering Collaborative and Inclusive Solutions to Co-create Multidimensional Value in Cross-sector Collaboration.

"An activity theory perspective on creating a new digital government service in Finland.

Understanding the antecedents and consequences of perceived usefulness of travel review websites.

Industrial internet platform provider and end-user perceptions of platform openness impacts, Industry and Innovations.

A smart manufacturing adoption framework for SMEs.

ERP based business learning environment as a boundary infrastructure in business learning.

Magical 'We': Enhancing Collaboration Transparency in Grounded Theory Method in Information Systems Research.

The Benefits of Enterprise Architecture in Organizational Transformation.

"Discovering Collaborative and Inclusive Solutions to Co-create Multidimensional Value in Cross-sector Collaboration.

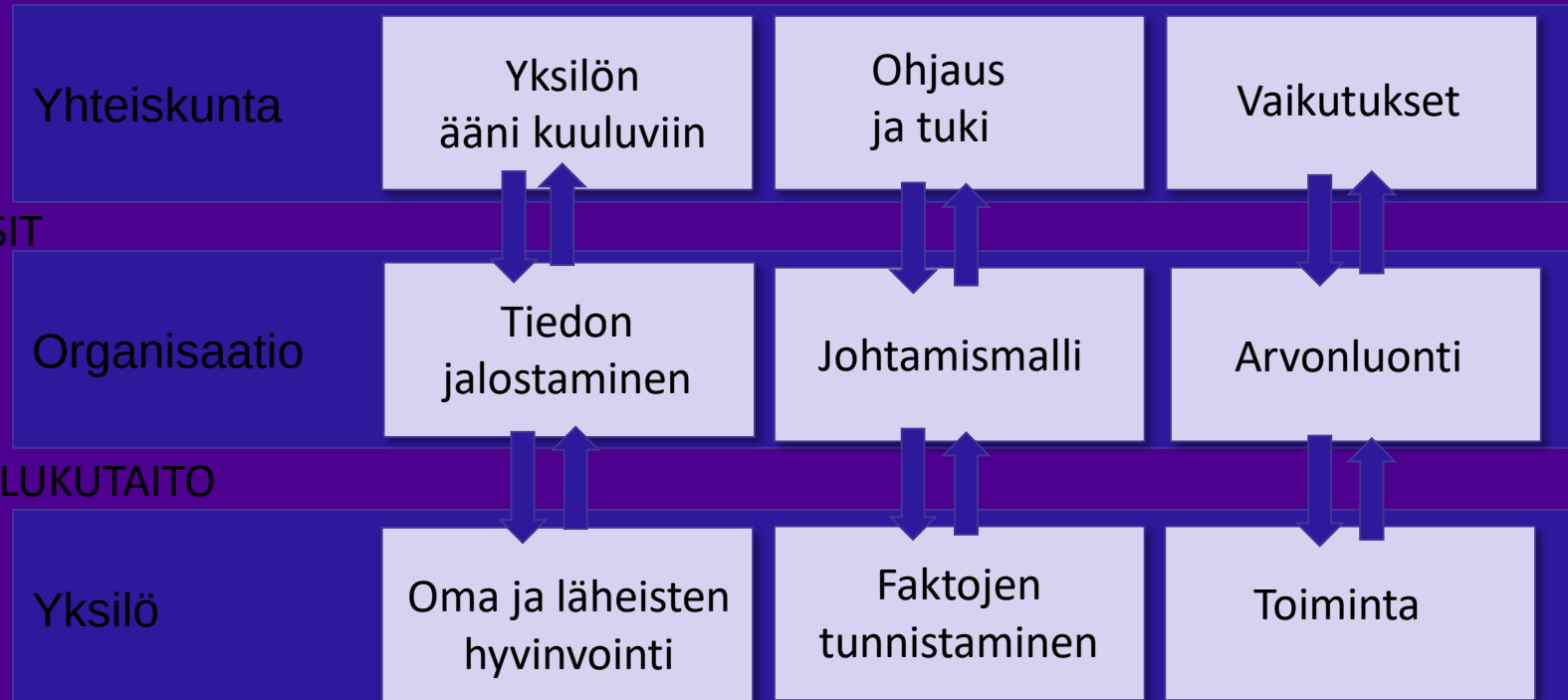
"An activity theory perspective on creating a new digital government service in Finland.

Tutkimusta yksilön, organisaation ja yhteiskunnan hyväksi

VAIKUTTAVUUS

RESURSSIT

TIEDON LUKUTAITO



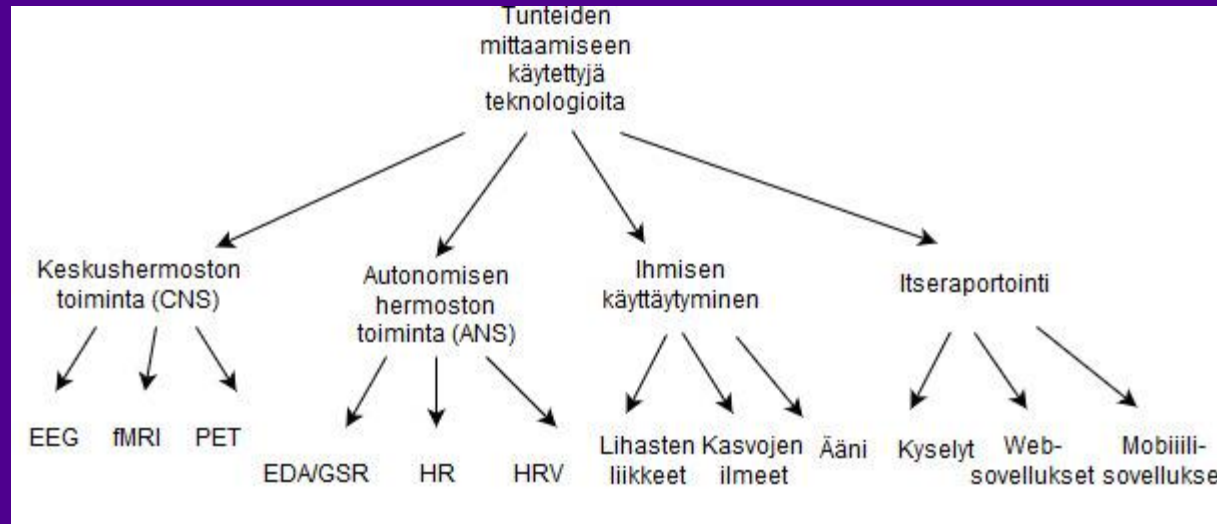
Yhteiset haasteet:

datan laatu, tiedon saatavuus, yksityisyyden suoja, tietoturva, päätöksenteko

Tutkimushankkeitamme

- Business Finland
 - 4APIs – API-ekosysteemit
 - DEEVA – Datasta arvoa
 - VALIT – Value Indicator Tool
 - VIRJOX – Virtual Reality arvonluontimallit
 - VÄLKKY - Vaativa digitaalinen valmistus ekosysteemin lisäarvon tuottajana
 - BigMatch – ”Tutkijoiden tinder”
 - SNOBI – Teollinen internet, ekosysteemit ja liiketoimintamallit
- Suomen Akatemia (sis. STN)
 - CORE - Yhteistoiminnallisia ratkaisuja sirpaloituvien yhteiskuntien ongelmiin - käänne yhteishallintaan ympäristöpäätöksenteossa
 - COBWEB - Tietotyön ja arvonluonnin tehostaminen Sosiaalisen Big Datan heikkojen linkkien avulla verkkopalveluissa
- EU-tason hankkeet, Erasmus+ hankkeet
 - OEPass, VRinSight, MicroHE, WeLearn
 - ECIU
- ESR/EAKR
 - KEHYS
- Säätiöt
 - T3 Infostory

Yksilötaso: Teknologian hyödyntämistä arjessa



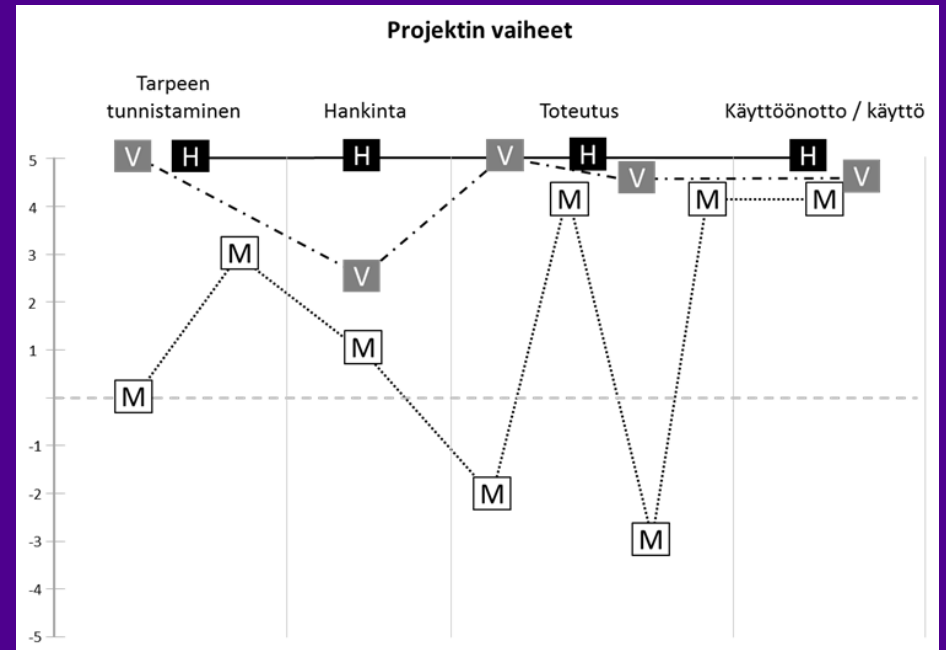
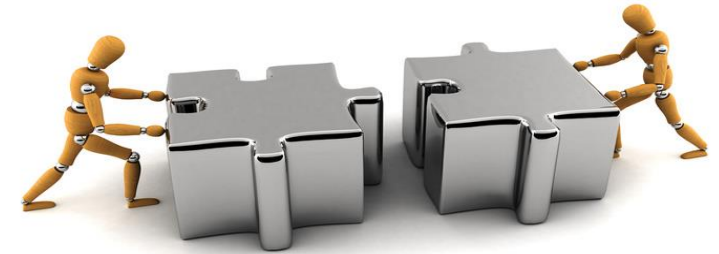
Yksilötaso: Opettaja ja opiskelija

About Project

WeLearn is a project that aims to find ways to support teachers and students in higher education to support neighbourness in their multicultural learning environments.

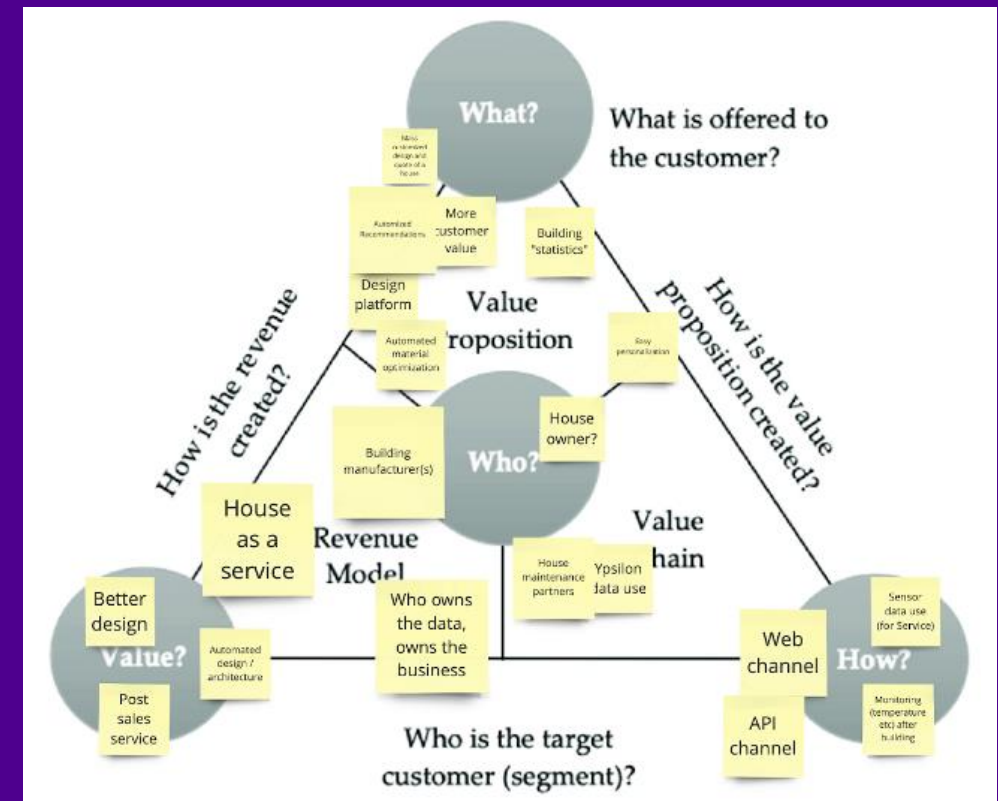
We study neighbourness practices and create instructions for educators and students on how to embrace those practices to make the learning environments, digital and physical, better for all. The project receives funding from the Erasmus+ program and ends in summer 2022.

Organisaatiotaso: Esimerkkinä tietojohdamisen kehittäminen



Organisaatio/ekosysteemitaso: Esimerkkinä API-ekosysteemit

- define techniques and competences for creating APIs for systems that consists of numerous subsystems, where newly introduced IoT capabilities enable connectivity;
- pilot the techniques in the context of participating companies and their existing systems;
- experiment innovation ecosystem creation using the defined APIs and potential business models in the context of participating companies (possibly including customers).



Organisaatio/yhteiskuntataso: VRinSight

VRinSight aims to usher in VR technology across the institutes of higher education by achieving the following objectives.....

- Identifying the challenges faced by the SMEs of Europe and the current deficiencies of the Higher Education in relation to VR technology
- Spearheading a VR training programme for Educators and SMEs in the application of VR technology in Business Management
- Increasing awareness of VR technology across Higher Education and Business in Europe and develop methods of integrating VR learning into Higher education Curriculum

Yhteiskunta/organisaatiotaso: Esimerkkinä INFOSTORY

Tarinat tietotekniikan toteutuksessa -projekti (INFOSTORY) tarkastelee kriittisesti tarinankerrontaa osana tietojärjestelmien kehittämistä ja soveltaa tarinankerronnan menetelmiä tietojärjestelmien kehittämiseen ja organisaation johtamiseen. Tähtäämme uuden, organisaatiokerrontaan keskittyvän tutkimus- ja koulutusparadigman luomiseen ja soveltamiseen organisaatioiden johtamisessa ja kehittämisessä. Tapaustutkimuksena tarkastelemme Helsingin sairaanhoitopiirin ja pääkaupunkiseudun kuntien tilaaman Apotti-asiakas- ja potilastietojärjestelmän hankintaprojektia: sen uutisointia, dokumentaatiota, ja hankintaan ja kehittämiseen liittyviä järjestelmienkehityksen yksityiskohtia.

Yhteiskunnan taso: Esimerkkinä yhteistoiminnallisuus

CORE

YHTEISTOIMINNALLISIA RATKAISUJA SIRPALOITUVIEN
YHTEISKUNTIEN ONGELMIIN – KÄÄNNE YHTEISHALLINTAAN
YMPÄRISTÖPÄÄTÖKSENTEOSSA



@core_STN
#corestn
#cogovernance



Julkaisut

Publications 2018:

Johtamisen ja talouden tiedekunta, MAB		36	215	61	47	359	Opetus- ja tutkimushlöstö	kaikki julkaisut/ hlö-lkm	jufo1-3 julkaisut/ hlö-lkm
	Hallintotieteet	4	59	26	18	107	85	1,3	1,21
	Kauppatieteet	11	60	12	4	87	65	1,3	1,17
	Politiikan tutkimus	1	26	7	20	54	31	1,7	1,71
→	Tietojohtaminen	7	45	7	1	60	33	1,8	1,61
	Tuotantotalous	13	29	10	5	57	51	1,1	0,86

Publication status 2019:

- In total: 72
- Jufos 0/1/2/3: 22/39/8/3

Lämmin kiitos!



Tietojohtamisen monitieteisyys antaa mahdollisuuden tehdä monia kiinnostavia ja merkityksellisiä asioita. Yhdessä.

